

**Projekt „Spezifikation Kerndatensatz Forschung“**

**Dokumentation der Ergebnisse**

**13. Oktober 2015**



**Kerndatensatz  
Forschung**

**Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ)**

**Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT)**

**Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates**

<http://www.kerndatensatz-forschung.de/>

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen M511300A gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Dieses Dokument (Spezifikation des Kerndatensatz Forschung: Version 1.0), das darauf basierende Datenmodell des Kerndatensatz Forschung sowie das Logo des Kerndatensatz Forschung auf der Titelseite dieses Dokuments sind lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



# Inhalt

1	Einleitung.....	5
2	Übersicht der Forschungspreise und institutionellen Berichtsanslässe .....	7
2.1	Forschungspreise und Auszeichnungen.....	7
2.2	Bestehende Berichtsanslässe und Verarbeitungszwecke in Forschungseinrichtungen .....	9
3	Anforderungen des Datenschutzes.....	13
3.1	Der Kerndatensatz Forschung als Standardisierungsinstrument .....	15
3.2	Die Regulierung der Verarbeitung personenbezogener Daten in Landesrecht und institutionellen Satzungen.....	15
3.3	Prozesse und Systeme zur Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung.....	17
4	Harmonisierung der Definitionen und Klassifikationen sowie des Datenmodells mit bestehenden Standards.....	19
4.1	Harmonisierung der Definitionen und Klassifikationen mit bestehenden Standards .....	19
4.2	Harmonisierung des technischen Datenmodells mit bestehenden Standards .....	28
4.2.1	Abgleich des technischen Datenmodells mit CERIF .....	28
4.2.2	Definition eines CERIF-kompatiblen Datenmodells .....	29
5	Implementierung, Nutzung und Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung .....	32
5.1	Reflexion des Standardisierungsprozesses .....	32
5.2	Implementierung und Nutzung des Kerndatensatz Forschung.....	33
5.2.1	Herausforderungen für die Implementierung und Nutzung .....	33
5.2.2	Vorschläge zur Förderung der Implementierung und Nutzung des Kerndatensatz Forschung .....	35
5.3	Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung .....	37
5.3.1	Herausforderungen für die Weiterentwicklung.....	37
5.3.2	Vorschlag für die organisatorische Umsetzung des Weiterentwicklungsprozesses .....	38
6	Arbeitsweise der Projektgruppen im Projekt Kerndatensatz Forschung .....	40
6.1	Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Definitionen und Datenformate.....	42
6.2	Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Bibliometrie.....	45
6.3	Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Fächerklassifikation und Thesauri.....	48
6.4	Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Technik, Schnittstellen und Datenformate .....	50
7	Anhang .....	53
7.1	Metadatenmodell für den Publikationsbereich (Version 1.0) .....	53
7.2	Empfehlungspapiere der Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ .....	58
7.2.1	Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014) .....	58
7.2.2	Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes.....	103
7.2.3	Interdisziplinarität im Forschungsberichtswesen Empfehlungen zur Abbildung.....	134
7.3	Abkürzungsverzeichnis .....	164
7.4	Übersicht der Projektgruppenmitglieder.....	167



## 1 Einleitung

Das Projekt „Spezifikation Kerndatensatz Forschung“ hat sich der Spezifizierung der in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats („Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung“ vom Januar 2013)<sup>1</sup> festgelegten Bereiche für einen „Kerndatensatz Forschung“ sowie der Definition der darunter fallenden Elemente (Kerndaten, Ausdifferenzierungen und Aggregationsniveaus) gewidmet.<sup>2</sup> Die operative Laufzeit des Projekts startete im Oktober 2013 und wurde im Oktober 2015 beendet. Während das Hauptziel des Projekts die Erarbeitung einer tragfähigen Spezifikation für einen Kerndatensatz Forschung war, entstanden im Zuge der Projektarbeit eine Reihe von weiteren Ergebnissen, die für verschiedene Akteure (z. B. Datennutzer oder Dateneigner) bei der zukünftigen Nutzung oder Weiterentwicklung des Standards hilfreich sein können. Der vorliegende Bericht fasst diese **über die Spezifikation hinausgehenden Ergebnisse** zusammen und gibt einen Überblick über die Arbeitsweisen der beteiligten Projektgruppen.

Die Erarbeitung der Spezifikation erfolgte im Rahmen eines vom Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung koordinierten zweijährigen Projekts. Die erarbeitete Spezifikation und der vorliegende Bericht sind das Ergebnis unterschiedlicher Erarbeitungsphasen, die jeweils verschiedene Akteure des Wissenschaftssystems schwerpunktmäßig einbezogen.

Im Zentrum der **ersten Phase** des Projekts (Oktober 2013 bis April 2015) stand die expertengeleitete Arbeit in den vier beteiligten Projektgruppen, die durch die Projektnehmer (Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung – iFQ, Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats) unterstützt wurden.<sup>3</sup> Während dieser Zeit fand der vertiefte Austausch mit unterschiedlichen Kooperationspartnern des Projekts (Piloteinrichtungen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie weitere Partner) statt. Als zentrales Resultat dieses Prozesses wurde dem Beirat des Projekts (eine vom Wissenschaftsrat eingesetzte Arbeitsgruppe) am 7. April 2015 die sogenannte „**Alpha-Spezifikation**“ zur Prüfung und Abnahme vorgelegt.

Im Rahmen der **zweiten Phase** überprüfte und bewertete der Beirat auf der Grundlage einer Anhörung von künftigen Nutzern der Spezifikation (Vertreterinnen und Vertreter von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen) die vorliegenden Ergebnisse. Ziel der „Abnahme-Sitzung“ im Mai 2015 war die Überprüfung der vorliegenden Spezifikation in Hinblick auf ihre Tragfähigkeit und Nutzbarkeit. Infolge dieser Anhörung wurde die Spezifikation angepasst und modifiziert. Als Ergebnis wurde Anfang Juni 2015 die „**Beta-Spezifikation**“ vorgelegt.

Während der **dritten Phase** (der *Open-Beta-Phase*) wurde der Öffentlichkeit die Gelegenheit gegeben, die Spezifikation übergreifend und elementspezifisch zu bewerten und somit einen konstruktiven Beitrag zur Verbesserung des Standards zu leisten. Zwischen dem 08. Juni und 02. August 2015 nutzten mehr als 120 Vertreter von Einrichtungen oder Organisationen des Wissenschaftssystems das Online-Rückmeldesystem. Insgesamt 1820 elementspezifische Kommentare wurden auf diese Weise eingebracht und flossen in einen weiteren Überarbeitungsschritt ein. Die separat veröffentlichte „Spezifikation des Kerndatensatz Forschung: **Version 1.0**“ stellt diese Ergebnisse dar.<sup>4</sup> Die Spezifikation ermöglicht die dezentrale Vorhaltung einheitlicher Forschungsinformationen zu ausgewählten Bereichen.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013.

<sup>2</sup> Die **Bereiche** des aktuellen Spezifikation des Kerndatensatz Forschung umfassen *Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Drittmittel und Finanzen, Patente und Ausgründungen, Publikationen* und *Forschungsinfrastrukturen*.

<sup>3</sup> Siehe Abschnitt 7.4 für eine Übersicht der Projektgruppenmitglieder.

<sup>4</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation\\_KDSF\\_v1.pdf](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation_KDSF_v1.pdf)

<sup>5</sup> Im Folgenden bezeichnet der Begriff „**Forschungseinrichtung**“ sowohl Hochschulen als auch außeruniversitäre Forschungsinstitute. Der Begriff „**Außeruniversitäre Forschungseinrichtung**“ bzw. „**AUF**“ bezieht sich auf die Dachorganisationen außeruniversitärer Forschungsinstitute: Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), Helmholtz-

Wie bereits in den Empfehlungen des Wissenschaftsrat aus dem Jahr 2013 erläutert, sollen mithilfe des Kerndatensatzstandards mittel- und langfristig externe sowie interne Berichtspflichten und -legungen erleichtert und die Datenvorhaltung vereinfacht werden, u. a. indem bisher unterschiedliche Definitionen für relevante Berichtsgrößen harmonisiert werden.<sup>6</sup>

Im Zuge der Erarbeitung einer Spezifikation für den Kerndatensatz Forschung entstanden eine Reihe von **über die Spezifikation hinausgehenden Projektergebnissen**, die im vorliegenden Bericht dokumentiert werden. Der Bericht ist, wie folgt, aufgebaut.

Er geht zunächst auf Ergebnisse aus verschiedenen Befragungen ein (Kapitel 2), die im Rahmen der Projektarbeit durchgeführt wurden und die für eine zukünftige Verwendung und Erweiterung dokumentiert wurden. Auf der Grundlage von Erhebungen unter verschiedenen Akteuren des Wissenschaftssystems und Kooperationspartnern wurden zum einen eine explorative Liste von **Forschungspreisen** (Abschnitt 2.1) und zum anderen eine explorative Liste von **Berichtsanlässen** in Forschungseinrichtungen (Abschnitt 2.2) erstellt. Die Ergebnisse beider Erhebungen flossen in den Diskussions- und Entscheidungsprozess der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ bei der Erarbeitung der Definitionen und Elemente der Spezifikation ein.

Das daran anschließende Kapitel dokumentiert Anforderungen des Datenschutzes an den Kerndatensatz Forschung (Kapitel 3), die in Zusammenarbeit mit den Beauftragten für Datenschutz der Pilotenrichtungen erarbeitet wurden.

Das darauffolgende Kapitel richtet den Blick auf zukünftige Prozesse zur Anpassung des Kerndatensatzstandards und befasst sich mit Anforderungen für die weitere Harmonisierung des Kerndatensatz Forschung mit bereits anderweitig bestehenden Standards zu Definitionen, Klassifikationen, Formaten und Modellierungen zur Verarbeitung von Forschungsinformationen (Kapitel 4). Auf diesen Grundlagen widmet sich das anschließende Kapitel der zukünftigen Implementierung, Nutzung und Weiterentwicklung der Kerndatensatz Forschung aus der Perspektive und auf Grundlage der Erfahrungen der Projektgruppen (Kapitel 5).

Der Bericht schließt mit vertiefenden Kontextinformationen für die Spezifikation, indem er sowohl zu Arbeitsweisen und Ergebnissen der Projektarbeit (also der ersten Projektphase, siehe oben) Stellung nimmt und die Diskussionsprozesse in den Projektgruppen zu grundlegenden Fragen und Arbeitspaketen beschreibt (Kapitel 6).

---

Gemeinschaft (HGF), Leibniz-Gemeinschaft (WGL) und Max-Planck-Gesellschaft (MPG). Diese vertraten in der Zusammenarbeit mit dem Projekt Kerndatensatz Forschung die Perspektive ihrer jeweiligen Forschungsinstitute.

<sup>6</sup> Mit der dezentralen Verarbeitung der Forschungsinformationen liegt jedoch die Qualitätssicherung sowie die Verantwortung für die Datenvalidierung und den Datenschutz (siehe Kapitel 3) bei den Forschungseinrichtungen und deren Leitungen.

## 2 Übersicht der Forschungspreise und institutionellen Berichts- lässe

Das folgende Kapitel geht auf Ergebnisse aus verschiedenen Befragungen ein, die im Rahmen der Projektarbeit durchgeführt wurden und die für eine zukünftige Verwendung und Erweiterung (bspw. im Zuge der Forschungsberichterstattung) dokumentiert wurden. Auf der Grundlage einer Befragung von Fachgesellschaften und weiteren Akteuren des Wissenschaftssystems wurde eine explorative Liste von **Forschungspreisen** nach verschiedenen Fachgebieten erstellt (Abschnitt 2.1). In Zusammenarbeit mit den Piloteinrichtungen,<sup>7</sup> außeruniversitären Forschungseinrichtungen<sup>8</sup> und weiteren Kooperationspartnern<sup>9</sup> entstand darüber hinaus eine explorative Liste von **Berichts-  
lässen**, die ebenfalls dokumentiert und systematisiert wurde (Abschnitt 2.2). Die Ergebnisse beider Erhebungen flossen in den Diskussions- und Entscheidungsprozess der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ bei der Erarbeitung der Definitionen und Elemente der Spezifikation ein.

### 2.1 Forschungspreise und Auszeichnungen

Einer der im Rahmen der Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu einem Kerndatensatz Forschung (2013) identifizierten zentralen sechs Bereiche bezieht sich auf die *Forschungspreise und Auszeichnungen* von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Forschungseinrichtungen. Zur Vorbereitung der Projektgruppendifkussion zu diesem Thema, in deren Rahmen die Festlegung auf eine Kurzliste von übergreifenden Forschungspreisen erfolgen sollte, wurden verschiedene Fachgesellschaften zur Angabe der jeweils einschlägigen fachspezifischen Forschungspreise befragt.

Dazu wurden im Juni 2014 alle Fachgesellschaften, die in der Liste der vorschlagsberechtigten wissenschaftlichen Fachgesellschaften bzw. Fakultätentage für die Fachkollegienwahl 2011 der DFG aufgeführt waren, angeschrieben. Diese Liste der Fachgesellschaften wurde ergänzt durch eine von der Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ zur Verfügung gestellte Liste weiterer Fachgesellschaften. Darunter befinden sich etwa Gesellschaften, die erst nach 2011 gegründet wurden, wie die Gesellschaft für empirische Bildungsforschung, und die daher auf der DFG-Liste noch nicht vertreten sein konnten. Insgesamt wurden auf Basis dieser Listen die Vorsitzenden oder andere von der jeweiligen Website ermittelbare Ansprechpersonen von 259 Fachgesellschaften und Fakultätentagen per E-Mail kontaktiert und um die Nennung der „herausgehobenen Forschungspreise des Fachgebietes ihrer Fachgesellschaft“ gebeten.

Insgesamt gingen von 71 Fachgesellschaften Antworten ein, wobei neun davon die Rückmeldung gaben, dass sie keine Preise nennen können bzw. es keine für ihr Fach gibt. Teilweise gaben die Fachgesellschaften auch nur einen Hinweis auf Übersichten von Preisen auf der eigenen Website. Diese wurden dann eigenhändig recherchiert und erfasst. Letztlich wurden auf diesem Weg 611 verschiedene Preise ermittelt, wovon lediglich 45 von mehr als einer Fachgesellschaft genannt wurden. Da die Frage explizit auf fachspezifische Preise zielte, war allerdings auch nur eine geringe Überschneidung zu erwarten. Betrachtet man die Verteilung der Rückmeldungen über die Fächer hinweg, lässt sich feststellen, dass die Lebenswissenschaften, insbesondere die Medizin, relativ stark vertreten sind, während etwa aus der Theologie, der Physik oder der Geographie keine Rückmeldungen vorliegen.

---

<sup>7</sup> **Piloteinrichtungen** des Projekts waren: Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU), Technische Universität Dresden (TUD), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) Leipzig sowie zu Projektbeginn die Technische Hochschule Mittelhessen (THM).

<sup>8</sup> Diese umfassen die vier jeweiligen Dachorganisationen: Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), die Leibniz-Gemeinschaft (WGL) und die Max-Planck-Gesellschaft (MPG).

<sup>9</sup> **Kooperationspartner** des Projekts waren die folgenden Einrichtungen oder Organisationen: Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), Anbieter von Forschungsinformationssystemen (Thomson Reuters, Elsevier, Qleo) Statistisches Bundesamt (Destatis), verschiedene Fachgesellschaften, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Technische Universitätsbibliothek Hannover (TIB).



Tabelle 1 gibt nähere Informationen zur Anzahl der rückmeldenden Fachgesellschaften je DFG-Fachkollegium<sup>10</sup> aufgeschlüsselt nach Wissenschaftsbereichen. Rot hervorgehoben sind diejenigen Fachkollegien, zu denen aufgrund fehlender Rückmeldungen durch zugehörige Fachgesellschaften keine Informationen zu fachspezifischen Preisen und Auszeichnungen vorliegen. Mit Ausnahme von Fachkollegium 401 (*Produktionstechnik*) sind in diesen Fachkollegien allerdings jeweils nur ein bis zwei Fachgesellschaften vertreten.<sup>11</sup>

Die vollständige Übersicht der erhobenen Preise und Auszeichnungen<sup>12</sup> ist einerseits nach den rückmeldenden Fachgesellschaften geordnet (alphabetisch nach den Namen der Fachgesellschaften) und andererseits nach Fachgebieten, die sich im Wesentlichen an der Fachsystematik der DFG orientieren. Zunächst sind bei beiden Übersichten die fächerübergreifenden Preise dargestellt. Jeder Preis wird in der Liste nur einmal aufgeführt, bei mehrfach genannten Preisen handelt es sich meist um fächerübergreifende Preise. Fachspezifische Preise, die von mehr als einer Fachgesellschaft genannt wurden, werden bei der Gesellschaft aufgeführt, die die Preise vergibt bzw. bei dem entsprechenden Fachgebiet. Weiterhin werden zu den einzelnen Preisen Informationen zur verleihenden Einrichtung, zur Dotierung, zur Zielgruppe und zur Anzahl der Ehrungen sowie zur Bewertung bzw. Einschätzung der Bedeutung des Preises, angeführt, wenn die rückmeldenden Gesellschaften hierzu Angaben gemacht haben. In der Spalte „weitere Informationen“ finden sich weiterführende Angaben, etwa zur Geschichte des Preises oder Links zur Webseite des Preises. Schließlich sind in der Übersicht die rückmeldenden Fachgesellschaften aufgeführt, und es ist zu jedem Preis mit einem „x“ markiert von welcher Gesellschaft dieser genannt wurde.

## 2.2 Bestehende Berichtsanslässe und Verarbeitungszwecke in Forschungseinrichtungen

Der Kerndatensatz Forschung dient der Standardisierung von Forschungsinformationen, die bereits in unterschiedlichen Verarbeitungskontexten und Berichtslegungen (z. B. in Hinblick auf den Bereich *Beschäftigte*) verwendet werden. Weiterhin soll er die Erfassung von Bereichen erleichtern, für die bislang nur in begrenztem Maße Erhebungspraxen bestehen (z. B. in Bezug auf den Bereich *Nachwuchsförderung*). Die Elemente des Kerndatensatz Forschung entsprechen daher gegenwärtig in unterschiedlichem Maße der Berichtsrealität von Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten bzw. -einrichtungen. Insofern hat der Kerndatensatz Forschung neben der Standardisierung auch eine in die Zukunft gerichtete Funktion.

Die Nutzung und damit auch die Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung in Einrichtungen hängt in erster Linie von existierenden institutionellen Berichtsanslässen und Verarbeitungszwecken ab (vergleiche auch Kapitel 3). Darüber hinaus ist der Grad der Nutzbarkeit und damit auch Implementierung durch den Typ von Forschungseinrichtung bestimmt (siehe Kapitel 5). So variieren die institutionellen Berichtspflichten von Universitäten und außeruniversitäre Forschungsinstituten bzw. -einrichtungen systematisch. Die im Folgenden dargestellte Übersicht gibt einen Überblick zu der Bandbreite existierender Verarbeitungszwecke (oder Berichtsanslässe) in Forschungseinrichtungen. Die hier vorgestellte Liste beruht auf Eingaben aus den Piloteneinrichtungen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Um Nutzungsszenarien für den Kerndatensatz entwickeln zu können, wurden im Rahmen des **schriftlichen Anhörungs- und Rückmeldeprozesses der Piloteneinrichtungen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Kooperationspartner** auch ihre wichtigsten Berichtsanslässe als konkrete Anwendungsfälle für den Kerndatensatz Forschung erhoben. Ziel der Erhe-

---

<sup>10</sup> Die Fachgesellschaften wurden dem Vorgehen bei der DFG-Fachkollegienwahl folgend denjenigen Fachkollegien zugeordnet, für die sie jeweils im Rahmen der DFG-Fachkollegienwahl vorschlagsberechtigt sind (Stand 2011).

<sup>11</sup> Siehe auch [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/gremien/fachkollegien/amtsperiode\\_2012\\_2015/fachsystematik\\_2012\\_2015\\_de\\_grafik.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/gremien/fachkollegien/amtsperiode_2012_2015/fachsystematik_2012_2015_de_grafik.pdf)

<sup>12</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Forschungspreisliste\\_Fachgesellschaften.xlsx](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Forschungspreisliste_Fachgesellschaften.xlsx)

bung war es, ein Bild von typischen übergreifenden Berichtsprozessen im deutschen Wissenschaftssystem zu erhalten. Dabei sollten die Einrichtungen jene Berichtsprozesse nennen, die Informationen zu ihren Forschungsaktivitäten umfassen. Angegeben werden sollten nur die wichtigsten regelmäßig wiederkehrenden Berichtsanslässe.

Die auf diese Weise erhobenen Berichtsanslässe wurden in einer Übersichtstabelle den folgenden drei hauptsächlichen Berichtszwecken zugeordnet: *Berichtspflichten*, *Einrichtungsplanung und -steuerung / Qualitätssicherung* und *Information der Öffentlichkeit*. Innerhalb der drei verschiedenen Zwecke wurde weiterhin unterschieden nach Berichten an interne und an externe Adressaten. Allerdings ist die Zuordnung sowohl zu einer der drei Hauptzwecke als auch zu den vorwiegenden Adressaten nicht immer trennscharf möglich. Vielmehr können manche Berichte mehreren Zwecken dienen und sich auch zugleich an interne und externe Zielgruppen richten. Die Zuordnung erfolgte hier tentativ nach dem hauptsächlichen Zweck bzw. Adressaten. Nicht unterschieden wurden die Berichtsanslässe nach den Bereichen des Kerndatensatz Forschung. Zwar gibt es Berichte, die nur einzelne Bereiche betreffen, wie z. B. Patentberichte. Viele Berichte umfassen jedoch auch mehrere Bereiche. Zudem würde eine weitere Differenzierung die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit der Darstellung einschränken.

Tabelle 2 zeigt das Ergebnis dieser explorativen Zusammenstellung, differenziert nach den Einrichtungstypen (pilotierende) Hochschule, außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Förderinstitution (DAAD und Alexander-von-Humboldt Stiftung). Dabei lassen sich sowohl einrichtungsübergreifende als auch einrichtungsspezifische Berichtszwecke erkennen. Zu ersteren zählen etwa die Meldepflichten an die Statistischen Landesämter bzw. das Statistische Bundesamt. Nur die außeruniversitären Forschungseinrichtungen betrifft hingegen etwa der Monitoringbericht im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation, während bspw. Berichtspflichten im Rahmen der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen nur für Hochschulen relevant sind. Weiterhin ist festzustellen, dass die genannten Berichtsanslässe von fest vorgegebenen Berichtsformaten bis zu Ad-hoc-Berichten, wie etwa parlamentarischen Anfragen, reichen. Auch der Grad der Automatisierung bei der Berichtserstellung wird je nach Berichtsanslass, aber auch innerhalb einzelner Berichte, als sehr unterschiedlich beschrieben.

Die so erhobenen Berichtsanslässe können als potentielle Anwendungsfälle des Kerndatensatz Forschung die Grundlage für eine erweiterte Machbarkeitseinschätzung zur Nutzbarkeit der erarbeiteten Definitionen für die Beantwortung der entsprechenden Berichtsansforderungen bilden.

Tabelle 2: *Potenzielle Anwendungsfälle des Kerndatensatzes Forschung<sup>13</sup>*

Zweck	Einrichtung		
	Hochschule	AUF	Fördereinrichtung (DAAD, AvH)
<b>Berichtspflichten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Mit Drittmittelgebern vereinbarte Berichterstattung (z. B. Bericht zur Exzellenzinitiative)</li> <li>- Universitätszentrale und projektspezifische Drittmittelberichtspflichten an Dritte (fordert DAAD von Hochschulen)</li> <li>- Berichtsgebote des Wissenschaftsministeriums (z. B. Hochschulerefolgsbericht) und weitere hoheitliche Berichtsfragen (z. B. parlamentarische Anfragen)</li> <li>- Berichtsgebote der Statistischen Ämter (z. B. Hochschulfinanzstatistik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung (Fortschreibung des Datenmaterials zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen)</li> <li>- Abfragen des zuständigen Ministeriums sowie weiterer Landesinstitutionen</li> <li>- Relevante Berichtsabfragen Dritter (z. B. parlamentarische Anfragen, Abfragen von Mittelgebern, Ranking- und Evaluationsagenturen)</li> <li>- Meldung aller Einnahmen / Personalstandserhebung an das Statistische Bundesamt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Sachberichte an Zuwendungsgeber / Verwendungsnachweise an Verwendungsgeber (Sachberichte etc.) z. B. an Ministerium (evtl. auch Information an Öffentlichkeit), Jahres- und Rechenschaftsbericht</li> <li>- Bericht zum politischen Monitoring im Rahmen des WissFG</li> <li>- Allgemeine statistische Anfragen (Ministerien, Parlament)</li> </ul>
<b>Einrichtungsplanung und -steuerung / Qualitätssicherung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>intern:</i></li> <li>- Strukturplan</li> <li>- Kapazitätsberechnung</li> <li>- Leistungsorientierte Mittelvergabe / Besoldung (LOM)</li> <li>- Promovierendenbericht</li> <li>- Patentverwaltung</li> <li>- Berichterstattung an interne Gremien (Senat, erweiterten Senat, Präsidium und Hochschulrat)</li> <li>- Zielvereinbarungsmonitoring, Evaluation und Akkreditierung</li> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Leistungsorientierte Mittelvergabe / Besoldung (LOM)</li> <li>- Zielvereinbarungsrelevante Drittmittelberichte gegenüber Land, zwischen Universitätsleitung und Fakultäten und zwischen Universität und Forschungseinheiten, sowie innerhalb von Fakultäten</li> <li>- Evaluation, Akkreditierung und Audits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>intern:</i></li> <li>- Leibniz-Evaluierungsverfahren</li> <li>- Programmbudget</li> <li>- Jährliche Programmfortschrittsberichte (HGF)</li> <li>- Quartalsberichte und Jahresbericht</li> <li>- Berichtspflichten an interne Gremien sowie Aufsichts- und Beratungsgremien</li> <li>- Strategieaudit (Fraunhofer)</li> <li>- Strategische Institutsanalyse (Fraunhofer)</li> <li>- Audits "berufundfamilie"</li> <li>- Kostenleistungsrechnung</li> <li>- Evaluierung von Programmen und Projekten</li> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Evaluierung von Programmen und Projekten</li> <li>- Zielvereinbarung mit Geldgebern</li> <li>- Projektförderbericht</li> <li>- Pakt für Forschung und Innovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>intern:</i></li> <li>- Jahresrechnung und Finanzbericht</li> <li>- Programmevaluation</li> <li>- Kostenleistungsrechnung</li> <li>- Berichtspflichten an Aufsichts- und Beratungsgremien (bspw. Vorstand / Geschäftsstelle (Rechtsgrundlage: Vereinssatzung))</li> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Humboldt-Ranking</li> <li>- Berichtspflicht an Hochschulen</li> </ul>

<sup>13</sup> Diese Berichtszwecke wurden explorativ erhoben. Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere Einordnung in die Berichtszwecken (linke Spalte), die Unterdifferenzierung in interne und externe Anlässe sowie die Abstraktionsniveaus vorläufiger Natur sind.

Zweck	Einrichtung		
	Hochschule	AUF	Fördereinrichtung (DAAD, AvH)
<b>Information der Öffentlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Abfragen privater Institutionen, z. B. CHE-Ranking</li> <li>- Abfragen universitärer relevanter Dritter, z. B. Mittelbauinitiative</li> <li>- Wissenschaftskommunikation / Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>- Forschungsinformationssystem und statistische Jahresberichte der Universität zur Information der Öffentlichkeit</li> <li>- Abfragen zu Forschungszwecken</li> <li>- Weitere Abfragen der Öffentlichkeit (z. B. für Benchmarkings, Rankings)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Fraunhofer Lagebericht, Fraunhofer Jahresbericht, Jahresberichte der Fraunhofer-Institute, Jahresbericht MPG, Jährlicher Zentrenfortschrittsbericht (HGF), Leibniz-Jahrbuch</li> <li>- Anfragen von Bundesländern</li> <li>- Auskünfte im Rahmen des europäischen Monitorings, europäischer Survey (ASTP-Proton)</li> <li>- Beantwortung vielfältiger statistischer Einzelanfragen (z. B. an Journalisten, zu Werbezwecken) (Leibniz, MPG)</li> <li>- Broschüren (z. B. Forschungsperspektiven 2000+, Werbe- / Informationsbroschüren)</li> <li>- Personalstandstatistik für das Statistische Bundesamt</li> <li>- Wissenschaft Weltoffen (gem. mit DZHW)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extern:</i></li> <li>- Jahresbericht</li> <li>- Wissenschaft Weltoffen (gem. mit DZHW)</li> <li>- Profildaten zur Messung der Internationalität der deutschen Hochschulen (gem. mit HRK, AvH)</li> <li>- Datenlieferungen im Rahmen von Project Atlas</li> <li>- Verschiedene Regierungsberichte</li> <li>- Beantwortung vielfältiger statistischer Einzelanfragen</li> <li>- Studien und Publikationen mit Daten von Hochschulsystemen</li> <li>- Datenzulieferung zu wissenschaftlichen Projekten (z. B. iFQ-Promovierendenpanel)</li> </ul>

### 3 Anforderungen des Datenschutzes

Eine weitere Grundlage für die Arbeit der Projektgruppen (erste Projektphase, siehe oben) war die Auseinandersetzung mit Anforderungen des Datenschutzes bei der Forschungsberichterstattung und der damit verbundenen Verarbeitung personenbezogener Daten.

Mit der Einführung des „Kerndatensatz Forschung“ sowie der Spezifikation für einen Kerndatensatz Forschung (Version 1.0)<sup>14</sup> und der Verarbeitung der darin enthaltenen Daten mit Personenbezug ergeben sich für Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen zwei Sachverhalte mit datenschutzrechtlicher Relevanz.

1. Zum einen müssen Einrichtungen vorab prüfen, inwiefern rechtliche Vorbehalte gegen die Vorhaltung einzelner Elemente des Kerndatensatz Forschung und die Verarbeitung der entsprechenden personenbezogenen Daten bestehen.
2. Zum anderen kann die Einführung des Kerndatensatz Forschung veränderte Prozesse in der Verarbeitung von Daten mit Personenbezug und der Integration bestehender Systeme (Personal- oder Finanzverwaltung) erforderlich machen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern und dem Bund, den bereits bestehenden Trend<sup>15</sup> zur Einführung von Forschungsinformationssystemen in Einrichtungen verstärkt zu fördern. Die gleichzeitige Einführung des Kerndatensatz Forschung und neuer Verfahren oder Systeme zur Verarbeitung (inkl. Erfassung und Speicherung) der Forschungsinformationen erfordert daher je nach Ausgangssituation an den Einrichtungen eine datenschutzrechtliche Prüfung der jeweiligen Rechtsgrundlagen für die Erfassung personenbezogener Daten sowie für deren Verarbeitungsprozesse und -systeme. Im Rahmen des Projekts Kerndatensatz Forschung wurden die Anforderungen des Datenschutzes an die Einführung des Kerndatensatz Forschung in Einrichtungen von verschiedenen Seiten beleuchtet.

Das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG), in Ableitung des BVG-Urteils von 1983 zur informationellen Selbstbestimmung, stellt im Zusammenhang mit der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von personenbezogenen Daten insbesondere die Datenvermeidung und die Datensparsamkeit (siehe BDSG § 3a) als Gebote in den Vordergrund. Als weitere Prinzipien bzw. Kriterien gelten die Gebote der Zweckbindung, der Erforderlichkeit und der Verhältnismäßigkeit sowie organisatorische und verfahrensrechtliche Vorkehrungen (siehe BDSG § 9). Die jeweilige Landesgesetzgebung sowie bereichsspezifische Regelungen (z. B. Sozialgesetzbuch, Urheberrecht, Dienstvereinbarungen oder auch hochschulinterne Satzungen) ergänzen den allgemeinen Rechtsrahmen zur Vermeidung der Verletzung von Persönlichkeitsrechten wie unerwünschter Zugriff auf personenbezogene Daten (Zweckwidrigkeit). Zu beachten ist dabei aber auch § 4 („Erlaubte Datenverarbeitung“), der entweder eine Rechtsgrundlage oder eine schriftliche Einwilligung der Betroffenen bei gleichzeitiger Freiwilligkeit voraussetzt.

Im Zuge des Projekts Kerndatensatz Forschung wurden die Beauftragten für den Datenschutz sowie die Referentinnen bzw. Referenten für das interne Forschungsinformationssystem/Berichtswesen unterschiedlicher Einrichtungen zu den datenschutzrechtlichen Anforderungen aus der Sicht der jeweiligen Einrichtung befragt. Vertreter von zwei der vier Pilotreichrichtungen (der Technischen Universität Dresden sowie der Universität Münster) sowie der Datenschutzreferent der Gemeinsamen Datenschutzbeauftragten der Hamburger Hochschulen haben so auf Basis der vorläufigen Kerndatensatzspezifikation ihre Einschätzung zu den datenschutzrechtlichen Anforderungen abgegeben. Diese Einschätzungen spiegeln damit die Situation von Einrichtungen wider, die unter unterschiedliche **Landesdatenschutz- und Landeshochschulgesetze** (sowie spezifische institutionelle Ordnungen bzw. Satzungen) fallen und deren Be-

---

<sup>14</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation\\_KDSF\\_v1.pdf](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation_KDSF_v1.pdf)

<sup>15</sup> Siehe DINI AG Forschungsinformationssysteme (AG-FIS): Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen: Positionspapier. DINI Schriften 15-de, Januar 2015. Verfügbar unter: [http://dini.de/fileadmin/docs/FIS\\_Positionspapier\\_2015\\_final\\_web.pdf](http://dini.de/fileadmin/docs/FIS_Positionspapier_2015_final_web.pdf)

richtswesen in unterschiedlicher Form auf Forschungsinformationssystemen basiert. Die Perspektive der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, für die das **Bundesdatenschutzgesetz** anzuwenden ist, wird somit nicht abgebildet. Die Einschätzungen der oben genannten Experten haben einen exemplarischen, unverbindlichen sowie übergeordneten Charakter und spiegeln primär die Situation der jeweiligen Hochschule bzw. des Verbunds von Landeshochschulen wider. Eine formale Datenschutzprüfung und Bewertung einzelner Elemente des Kerndatensatz Forschung im Hinblick auf die Verarbeitung der dafür notwendigen personenbezogenen Daten oder die Herausgabe unterschiedlich aggregierter Daten fand unter anderem aufgrund der Komplexität der Materie und der engen zeitlichen Vorgaben im laufenden Projekt (siehe Kapitel 5) nicht statt.

An dieser Stelle geben die exemplarischen Bewertungen keine Angaben dazu, welche einzelnen Elemente der Spezifikation oder welche Forschungsinformationen an den Einrichtungen bereits über bestehende Verarbeitungszwecke und deren rechtlichen Grundlagen abgedeckt werden. Erste Evidenz zu dieser Thematik ergibt sich allerdings aus der Übersicht zu bestehenden institutionellen Verarbeitungszwecken, die von den Piloteinrichtungen (TUD, WWU sowie UFZ), den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (MPG, FhG, HGF, WGL) und weiterer Kooperationspartner im Rahmen der Rückmeldeprozesse erstellt wurde. Die Vertreterinnen bzw. Vertreter der Einrichtungen wurden in diesem Zusammenhang u. a. gefragt, durch welche der Bereiche des Kerndatensatz Forschung (z. B. „Beschäftigte“, „Nachwuchsförderung“, „Drittmittel und Projekte“ etc.) die vorherrschenden Verarbeitungszwecke (bzw. Berichtsanlässe) bedienbar wären. Die Übersicht dieser Verarbeitungszwecke (siehe Abschnitt 2.2) erlaubt eine erste Einschätzung zur Nutzbarkeit des Kerndatensatz Forschung für die Berichtsrealität von Forschungseinrichtungen.

Um zukünftig sowohl die tatsächliche und **konkrete Nutzbarkeit** des Kerndatensatz Forschung zu bestimmen (siehe Abschnitt 5.2) sowie die jeweils bestehende Praxis zur Erhebung der dazu notwendigen personenbezogenen Daten abzuleiten, ist es aus Sicht der befragten Experten für Datenschutz für die einzelnen Forschungseinrichtungen ratsam, einen detaillierten Abgleich zwischen den Elementen des Kerndatensatz Forschung sowie den bestehenden Berichtsanlässen der Einrichtung vorzunehmen. Trotz der landes- und einrichtungsspezifischen Vorgaben und Praxen empfehlen alle befragten Datenschutzbeauftragten daher, die Einführung des Kerndatensatz Forschung in Forschungseinrichtungen mit einer **systematischen Sichtung der Verfahrensverzeichnisse** sowie der institutionellen Rechtslage in Zusammenarbeit mit den institutionellen **Datenschutzbeauftragten** zu verbinden. Dies umfasst insbesondere die Prüfung, ob und in welcher Form die Verarbeitung der entsprechenden personenbezogenen Daten bereits in bestehenden Verfahrensverzeichnissen dokumentiert und legitimiert wird und welche Anforderungen dementsprechend für die Zusammenführung personenbezogener Daten mittels Forschungsinformationssystemen (FIS) bestehen. Damit lässt sich einerseits bestimmen, ob und inwieweit die Elemente des Kerndatensatz Forschung zentrale Forschungsinformationen im Sinne bestehender Berichtspflichten der Einrichtung darstellen. In diesem Fall – und sofern sich die Prozesse der Vorhaltung (z. B. über FIS) bei Einführung des Kerndatensatz Forschung nicht ändern – wären die Vorgaben des Kerndatensatz Forschung lediglich als Standardisierung von bereits verarbeiteten Forschungsinformationen zu bewerten (siehe Abschnitt 3.1). Andererseits lässt sich indirekt daraus ableiten, für welche Elemente des Kerndatensatz Forschung oder bestimmte Aggregationsformen (noch) keine Verarbeitungszwecke und/oder ausreichende Rechtsgrundlagen bestehen. Auf diesen Grundlagen ließen sich dann die einrichtungsspezifischen Anforderungen aus Sicht des Datenschutzes bei der Einführung des Kerndatensatz Forschung und ggf. eines Forschungsinformationssystems identifizieren.

### 3.1 Der Kerndatensatz Forschung als Standardisierungsinstrument

Sofern die Spezifikation des Kerndatensatz Forschung ausschließlich einer Standardisierung von Datenformaten zu Forschungsleistungen (gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats)<sup>16</sup> auf der Grundlage von durch die Forschungseinrichtung bereits verarbeiteten Daten mit Personenbezug dient, wird die entsprechende Verarbeitung auf existierenden Rechtsgrundlagen basieren. Darunter fallen z. B. die allgemeine Datenschutzgesetzgebung, spezialgesetzliche Normen<sup>17</sup> (Landesgesetzen), Rechtsverordnungen, institutionelle Satzungen oder Ordnungen, vertragliche Grundlagen (z. B. Verträge mit dem Zuwendungsgeber von Drittmitteln, Nutzungsordnung der Bibliothek) oder freiwillige,<sup>18</sup> informierte Einwilligungen der Betroffenen (Einverständniserklärungen, Dienstvereinbarungen). Auf diese Weise wird in der Regel gewährleistet, dass die Datenverarbeitung in Einrichtungen erforderlich ist und zweckgebunden erfolgt.

Es gibt Fälle, in denen die Erhebung von personenbezogenen Daten ohne Einwilligung der Betroffenen möglich ist, sofern eine Rechtsvorschrift (bspw. ein Landeshochschulgesetz oder eine Satzung) dies explizit erlaubt. In anderen Fällen muss vorab eine Einwilligungserklärung der betroffenen Personen (also im Falle des Kerndatensatz Forschung vom wissenschaftlichen Personal einer Einrichtung oder vom Personalrat) eingeholt werden. Zudem muss die Verarbeitung der Daten für die datenverarbeitende Stelle erforderlich sein zur Erfüllung ihrer gesetzlich definierten Aufgaben. Grundsätzlich gilt daher, dass die Verarbeitung von personenbezogenen Daten nur zulässig ist, sofern ein Gesetz oder eine andere Rechtsvorschrift sie erlaubt oder die Betroffenen eingewilligt haben. Die Ausgestaltung und notwendigen Inhalte der entsprechenden Rechtsvorschriften, institutionellen Satzungen und Ordnungen sowie Dienstvereinbarungen variieren über Bundesländer und Forschungseinrichtungen hinweg. Allerdings gibt es einige übergreifende Grundsätze hinsichtlich des datenschutzkonformen Umgangs mit personenbezogenen Daten.<sup>19</sup>

Unter Zugrundelegung eines (weit gefassten) funktionalen Behördenbegriffs werden **datenverarbeitende Stellen** in Forschungseinrichtungen nach den Aufgaben, die sie erfüllen, abgegrenzt. Im Bundesland Hamburg beispielsweise gelten die Hochschule, der Personalrat sowie der Asta als eigenständige datenverarbeitende Stellen einer Hochschule – jedoch mit verschiedenen Aufgaben und unterschiedlichen Zwecken.

Bei der Einführung des Kerndatensatz Forschung ist – laut Einschätzung der konsultierten Experten – insbesondere die frühzeitige **Einbindung wichtiger Akteure** (Hochschulleitung/Rektorat, beteiligte Gremien und Ausschüsse, Personalrat für mitbestimmungspflichtige Erlasse, Datenschutzbeauftragte, Hochschulmitglieder) förderlich. Dies ist einerseits Voraussetzung für entsprechende Beschlüsse und Rechtsvorschriften (z. B. notwendige interne Ordnungen oder Satzungen). Andererseits kann damit die Akzeptanz für und Unterstützung bei der Erhebung der entsprechenden Daten mit Personenbezug erhöht werden.

### 3.2 Die Regulierung der Verarbeitung personenbezogener Daten in Landesrecht und institutionellen Satzungen

Insgesamt variieren die datenschutzrechtlichen Vorgaben und Prozesse über Bundesländer jedoch im Detail teils erheblich, sodass sich kaum allgemeingültige Schlussfolgerungen formulieren lassen.

---

<sup>16</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013.

<sup>17</sup> Die Datenschutzgesetze treten hinter den Spezialgesetzen (bspw. den Hochschulgesetzen) zurück. Das Spezialgesetz ist somit vorrangig zu berücksichtigen.

<sup>18</sup> Freiwilligkeit setzt in diesem Zusammenhang voraus, dass die Personen nicht in einem Abhängigkeitsverhältnis zu der datenverarbeitenden Person oder Stelle stehen.

<sup>19</sup> Neben dem Vorhandensein einer Rechtsgrundlage (z. B. Rechtsvorschrift oder Einwilligungserklärung), die die Erforderlichkeit dokumentiert, umfasst dies die Zweckbindung der Datenerhebung sowie die Datenvermeidung und Datensparsamkeit.

In Bezug auf die **Landesdatenschutzgesetze** gibt es beispielsweise unterschiedliche Vorgaben in Hinblick auf die Zweckbindung bei der Erhebung von Daten mit Personenbezug. So enthalten die Datenschutzgesetze von Brandenburg, Hamburg und dem Saarland vergleichsweise strenge und vorhabenbezogene Vorgaben für die Zweckbindung.<sup>20</sup> Das Hamburger Datenschutzgesetz (HmbDSG § 13) beispielsweise nennt als Voraussetzung für die Datenverarbeitung neben der entsprechenden Erforderlichkeit für die Erfüllung der Aufgaben auch die strikte Bindung an den Zweck, für den sie ursprünglich gespeichert wurden. Dies gilt nicht nur für Daten, die die datenverarbeitende Stelle neu erheben will, sondern auch für alle Daten die der Stelle von Dritten übermittelt wurden. Während diese Vorgaben nicht direkt die Standardisierung von ohnehin verarbeiteten Daten mit Personenbezug betreffen oder einschränken, so haben sie doch Konsequenzen für die Möglichkeiten und den Spielraum ihrer Verwendung und Aggregation. Der Kerndatensatz Forschung stellt an sich noch keinen Berichts- oder Erhebungszweck dar. Daher werden Einrichtungen den Mehrwert des Kerndatensatz Forschung in erster Linie für diejenigen Elemente der Spezifikation erkennen, deren personenbezogene Daten vielfach verwendet und aggregiert werden (für beispielsweise die institutionelle Berichtslegung) und für die ein legitimer Zweck auf Grundlage einer Rechtsnorm besteht.

Unterschiedliche Rechtsnormen in Bundesländern (z. B. **Landeshochschulgesetze** oder Regierungsverordnungen) setzen der Verarbeitung personenbezogener Daten in Hochschulen unterschiedliche Grenzen. Anhand der Aufgaben *Evaluation* oder *Qualitätssicherung*, die in nahezu allen Landeshochschulgesetzen spezifiziert werden, wird aber die Bandbreite der landesrechtlichen Erlaubnistatbestände deutlich. Manche Landeshochschulgesetze liefern eine Positivliste erlaubter Datenverarbeitungszwecke bzw. Aufgaben, während andere dies beispielhaft vornehmen. Ein dritter Typus wiederum verweist auf die allgemeine Aufgabenzuweisungsnorm der Hochschulen.

Das Sächsische Hochschulfreiheitsgesetz (SächsHSFG) beispielsweise nennt insgesamt zehn Verarbeitungszwecke, die eine Erfassung und Verarbeitung personenbezogener Daten legitimieren, darunter die „Evaluation von Forschung und Lehre“ oder die „Feststellung der Leistung ihrer Mitglieder und Angehörigen“ (SächsHSFG, § 14).<sup>21</sup> Die in diesem Zusammenhang zu erhebenden spezifischen Daten sollen durch Verordnungen des Wissenschaftsministeriums konkretisiert werden. Während in dem ähnlich gelagerten Fall Baden-Württemberg eine solche Verordnung für die Erfassung von Studierenden sowie die Lehrevaluationen existiert, steht sie für den Freistaat Sachsen noch komplett aus, was eine Berufung der sächsischen Hochschulen auf eine Rechtsgrundlage bei der Erhebung der entsprechenden Daten mit Personenbezug zu Evaluationszwecken zur Zeit unmöglich macht. Das Hamburgische Hochschulgesetz (HmbHG) wiederum legt fest, dass die Hochschulen vom wissenschaftlichen und künstlerischen Personal unter anderem solche personenbezogenen Daten erheben und verarbeiten dürfen, die zur Beurteilung der Lehr- und Forschungstätigkeit erforderlich sind (HmbHG, § 111). Inwiefern die Erhebung von personenbezogenen Daten von Doktoranden, Promovierten und Habilitierten (wie sie im Bereich *Nachwuchsförderung* des Kerndatensatz Forschung vorgesehen sind) durch das HmbHG abgedeckt ist, bleibt dementsprechend zu prüfen, da das Gesetz (§ 111) die Erhebung dieser Daten an den Zweck „Verbesserung der Qualität in Studium und Lehre“ gebunden hat. Anders als die vorherigen zwei Beispiele jedoch sind die Hamburger Hochschulen mittels Satzung befugt, die für diese Aufgaben (Beurteilung der Lehr- und Forschungstätigkeit sowie Qualitätsverbesserung von Studium und Lehre) erforderlichen Daten selbst festzulegen sowie die Verfahren der Erhebung, Verarbeitung und Auswertung zu konkretisieren. Auch das nordrhein-westfälische Hochschulzukunftsgesetz (HZG NRW) ermöglicht es den Hochschulen, in Evalua-

---

<sup>20</sup> Kalberg, N. (2014): Datenschutz an Hochschulen: Eine Analyse der Rechtsgrundlagen und ihrer Umsetzung in integriertem Informationsmanagement und Forschung, Berlin, Lit Verlag.

<sup>21</sup> Demgegenüber verweist beispielsweise das Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg (LHG) auf die allgemeinen Aufgaben der Hochschule und autorisiert die Verarbeitung der dafür erforderlichen Daten mit Personenbezug (LHG, § 12). Explizit genannt werden darüber hinaus „Evaluationen“ und „Qualitätsmanagement“ als Zwecke bzw. Aufgaben, die die Verarbeitung von personenbezogenen Daten der Hochschulmitglieder erlauben. Anders als die anderen betrachteten Hochschulgesetze wird im baden-württembergischen Hochschulgesetz auch die „Evaluation des Promotionswesens“ als Datenverarbeitungszweck genannt.

tionsverfahren die „Erfüllung ihrer Aufgaben, insbesondere im Bereich der Lehre“ zu bewerten (§ 7 HZG NRW). Für diesen sehr weit definierten Zweck dürfen Hochschulen personenbezogene Daten ihrer Mitglieder erheben, verarbeiten und veröffentlichen. Auch sind die nordrhein-westfälischen Hochschulen befugt, Art und Umfang der zu erhebenden Daten in Ordnungen festzulegen.

Insgesamt zeigt der Vergleich der drei Hochschulgesetze und ihrer Bestimmungen für die Erhebung personenbezogener Daten zum Zweck der Evaluation und Qualitätssicherung exemplarisch die landesrechtlichen Vorgaben zu diesem Bereich. So fehlt einerseits den Hochschulen des Freistaats Sachsen derzeit noch eine abschließende Rechtsnorm, die allerdings durch das Hochschulgesetz vorgesehen ist und daher nicht durch institutionelle Satzungen oder Ordnungen ersetzt werden kann.<sup>22</sup> In Hamburg und Nordrhein-Westfalen andererseits wird den Hochschulen mehr Spielraum in der Erhebung personenbezogener Daten in Hinblick auf *Evaluation* und *Qualitätssicherung* eingeräumt, von dem die Universitäten Münster und Hamburg auch bereits mit der Verabschiedung entsprechender institutioneller Satzungen und Ordnungen Gebrauch gemacht haben. Die Universität Hamburg hat in ihrer Satzung über die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten im Jahr 2003 entschieden. Für die Verwendungszwecke *Evaluation* und *Qualitätssicherung* werden die zu erhebenden personenbezogenen Daten sowohl für Studierende als auch Beschäftigte detailliert dargestellt und aufgeschlüsselt. Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster hat eine entsprechende Ordnung im Jahr 2009 verabschiedet. Anders als in der Satzung der Universität Hamburg, die sich mit den konkreten Daten befasst, bezieht sich die Ordnung der Universität Münster ausschließlich auf die Bereiche, zu denen (personenbezogene) Daten für die Evaluation der Forschung mit Unterstützung Universitätsmitglieder zu erheben sind (nämlich Forschungsberichte, Publikationen, Drittmittel, Preise und Auszeichnungen).

Auch diese Beispiele illustrieren die Heterogenität der Rechtsnormen in unterschiedlichen Bundesländern und Hochschulen. Das Spektrum reicht von unvollständigen Rechtsgrundlagen bis hin zu detaillierten Satzungen oder Ordnungen der Universitäten Hamburg und Münster. Der Vergleich zwischen den institutionellen Erhebungspraxen von Forschungsinformationen und den jeweiligen rechtlichen Grundlagen legt überdies nahe, dass die datenschutzrechtliche Bewertung zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten stark variiert. Der Grundsatz der Erforderlichkeit und die Zweckgebundenheit der Datenverarbeitung (gemäß der zugrundeliegenden Rechtsvorschrift) werden zwar bundeslandübergreifend in **Verfahrensverzeichnissen** dokumentiert. Aus diesen Verfahrensverzeichnissen ist unter anderem ersichtlich, welche datenverarbeitende Stelle welche Art der Daten zu welchem Zweck (und auf welcher Rechtsgrundlage) verarbeitet. Die Einschätzungen der befragten Datenschutzbeauftragten zeigen allerdings auch die Spielräume auf, die einrichtungsübergreifend in der Definition der Verarbeitungszwecke für Daten mit Personenbezug bestehen.

### 3.3 Prozesse und Systeme zur Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung

Gemäß einer Definition der Arbeitsgruppe Forschungsinformationssysteme der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI AG-FIS) dienen Forschungsinformationssysteme der Zusammenführung „verteilt vorgehaltene[r] Informationen aus Verwaltung und Wissenschaft [...] Zudem bieten sie eine Datenbasis für Mehrwertdienste, insbesondere Webanwendungen. Forschungsinformationssysteme können als spezialisierte Datenbanken implementiert werden oder als modulare Anwendungen, die einfache Projekt- und Publikationsdatenbanken mit Expertenprofilen koppeln“.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Im Vergleich dazu hat das Wissenschaftsministerium von Baden-Württemberg die im Hochschulgesetz angekün- digten Verordnungen für die Erfassung personenbezogener Daten für die Bereiche *Studierendenerfassung* und *Lebren- evaluation* verabschiedet.

<sup>23</sup> Siehe DINI AG Forschungsinformationssysteme (AG-FIS): Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen: Positionspapier. DINI Schriften 15-de, Januar 2015: S. 7-8. Verfügbar unter: [http://dini.de/fileadmin/docs/FIS\\_Positionspapier\\_2015\\_final\\_web.pdf](http://dini.de/fileadmin/docs/FIS_Positionspapier_2015_final_web.pdf)

Die Nutzung von Forschungsinformationssystemen und der Grad der Integration unterschiedlicher meist aufgabenbezogener Systeme (Personal- und Finanzverwaltung) variiert zwischen Forschungseinrichtungen.<sup>24</sup> Idealerweise und entsprechend den Empfehlungen der DINI AG-FIS sollten Forschungsinformationssysteme die flexible Zusammenführung von Daten mit Personenbezug ermöglichen unter Berücksichtigung der jeweils bestehenden datenschutzrechtlichen Anforderungen. Bereits bei den drei hier dargestellten Perspektiven (Technische Universität Dresden, Universität Münster, Hamburger Hochschulen) bestehen unterschiedliche Ausgangssituationen in Hinblick auf die Gestaltung der Datenverarbeitung und die Verwendung von Forschungsinformationssystemen.

Die Einführung von Forschungsinformationssystemen zur Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung oder für die Bedienung unterschiedlicher Berichtsansätze muss den Verfahrensverzeichnissen entsprechen, die die Art der Verarbeitung personenbezogener Daten dokumentieren. Um zum Beispiel den darin formulierten Zweckbestimmungen zu entsprechen, muss sichergestellt werden, dass die Zusammenführung verschiedener personenbezogener Daten ausschließlich zweckbezogen erfolgt (z. B. für die institutionelle Berichtspflicht an das dienstaufsichtsführende Ministerium).

Daraus ergeben sich einerseits **Anforderungen an das Rechte- und Rollenkonzept**, das den Zugriff und die Verarbeitung der personenbezogenen Daten nach funktionaler Zuständigkeit einschränkt (z. B. in Hinblick auf den Zugriff auf Personaldaten). In diesem Zusammenhang müssen Einrichtungen auch die Zulässigkeit bei der Übermittlung personenbezogener Daten an Dritte prüfen, beispielsweise im Zuge des Erwerbs eines Forschungsinformationssystems von einem privaten Anbieter mit externem *Hosting*.

Andererseits ergeben sich durch die gesetzten Verarbeitungszwecke und erforderlichen Verfahrensverzeichnisse **Grenzen für die Möglichkeiten zur gleichzeitigen Ausdifferenzierung in mehrere Berichtsdimensionen** von unterschiedlichen Daten mit Personenbezug. Grundsätzlich gilt, dass die Aggregation von personenbezogenen Daten derart gestaltet sein muss, dass ein Rückschluss auf Personen unmöglich ist (z. B. könnte die Angabe der Anzahl der Professorinnen mit W1-Besoldung einer bestimmten Staatsangehörigkeit in z. B. einem technischen Fach an einer Einrichtung einen konkreten Personenbezug möglich machen). Darüber hinaus dürfen Aggregationen nur auf der Basis derjenigen personenbezogenen Daten vorgenommen werden, welche gemeinsam verarbeitet werden dürfen (im obigen Beispiel der Wissenschaftlerin eines technischen Faches mit einer bestimmten Staatsangehörigkeit zu müsste sichergestellt werden, dass die einzelnen Angaben gemeinsam verarbeitet werden dürfen). Diese Bedingung ergibt sich aus den zugrundeliegenden Verarbeitungszwecken für die Erhebung der Daten, die in entsprechenden Verfahrensbeschreibungen dokumentiert sind.

Zur Feststellung der Aggregationsmöglichkeiten und für die Erstellung eines tragfähigen Rechte- und Rollenkonzepts vor Einführung eines institutionellen Forschungsinformationssystems ist auch an dieser Stelle die systematische **Aufbereitung, Sichtung und Aktualisierung der Verfahrensverzeichnisse** in den Forschungseinrichtungen sowie die Begleitung durch den Beauftragten oder die Beauftragte für Datenschutz besonders zu empfehlen.

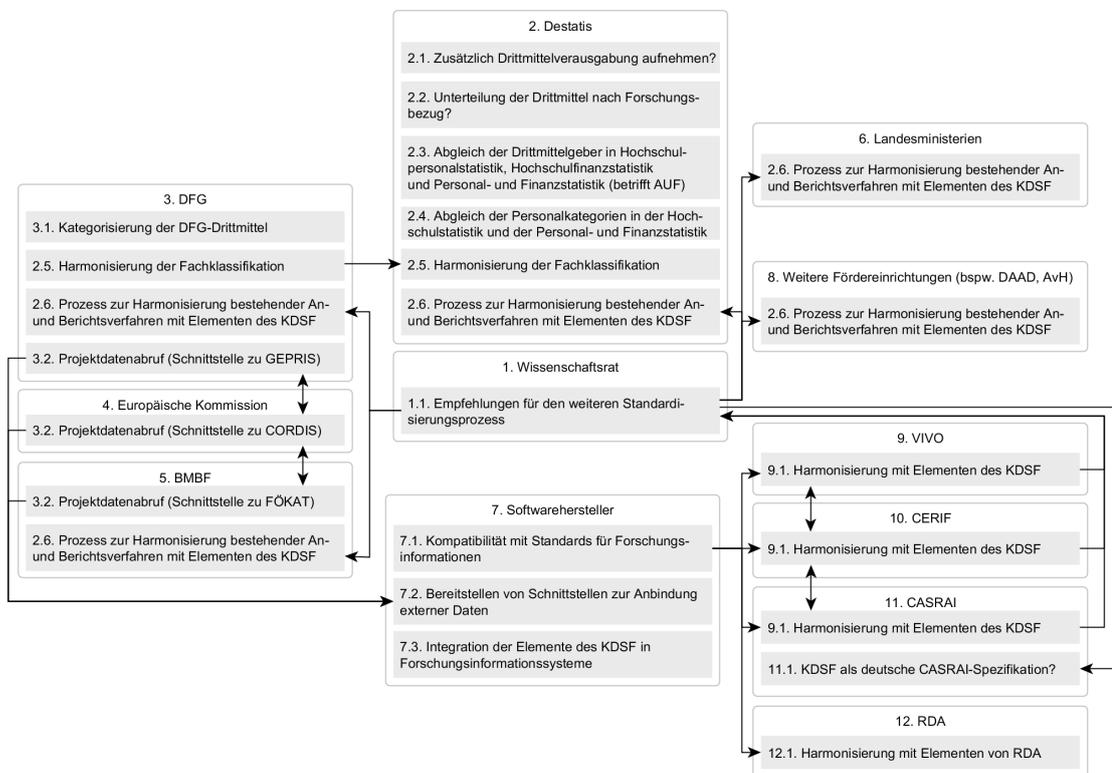
---

<sup>24</sup> *Ibid.*: S. 4.

## 4 Harmonisierung der Definitionen und Klassifikationen sowie des Datenmodells mit bestehenden Standards

Die Spezifikation des Kerndatensatz Forschung schließt sowohl in inhaltlich-definitiverischer als auch in technischer Hinsicht an bestehende Standards an. Die im Folgenden dargestellte „Harmonisierungslandkarte“ stellt dar, inwieweit der Kerndatensatz Forschung und diese Ansätze bereits gleichen oder ähnlichen Definitionen und Erfassungsregeln folgen und welche zukünftigen Anpassungsschritte ggf. zu empfehlen sind. Abbildung 1 stellt die Akteure mit den zugehörigen empfohlenen Arbeitspaketen dar. An zentraler Stelle steht der Wissenschaftsrat, der Empfehlungen für eine langfristige Weiterentwicklung erarbeitet. Akteursübergreifende Harmonisierungsbedarfe und -optionen sind in der Abbildung durch Pfeilverbindungen dargestellt. Die detaillierte Beschreibung der zu beteiligenden Akteure, der bislang bereits erfolgten Abstimmung sowie der Harmonisierungsbedarfe und -optionen ist für jedes der in der Abbildung aufgeführten Themen im Folgenden angegeben. Dabei geht Abschnitt 4.1 auf die Anforderungen in Bezug auf eine zukünftige Harmonisierung von Definitionen und Klassifikationen mit unterschiedlichen bestehenden Standards und Abschnitt 4.2 auf Anpassungsbedarfe hinsichtlich der Kompatibilität des Kerndatensatz Forschung mit CERIF ein.

Abbildung 1: Harmonisierungslandkarte für den Kerndatensatz Forschung



### 4.1 Harmonisierung der Definitionen und Klassifikationen mit bestehenden Standards

#### [1.1.] Empfehlungen für den weiteren Standardisierungsprozess

**Einzubeziehende Akteure:** Wissenschaftsrat (ggf. unter Rückkopplung mit Destatis, der DFG, dem BMBF, den Landesministerien, der Initiative Kerndatensatz Forschung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie VIVO, CERIF und CASRAI).

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Empfehlungen zur Betrauung einer Organisation oder Bearbeitungsstelle mit der operativen und strategischen Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung. Aus der Projekterfahrung heraus begründete Vorschläge zur Weiterentwicklung werden in Kapitel 5 vertieft.

### **[2.1.] Zusätzlich Drittmittelverausgabung in Destatis-Abfragen aufnehmen?**

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, Statistische Landesämter.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Bereits im Ausschuss des Wissenschaftsrats zur Erarbeitung von Empfehlungen für einen Kerndatensatz Forschung wurde die Frage nach der Erhebung von vereinnahmten und verausgabten Drittmitteln umfassend diskutiert. Obgleich sich im Projekt die Erhebung von Einnahmen und Erträgen aus Konsistenzgründen durchgesetzt hat, ist eine zukünftige Erhebung von Ausgaben und Aufwendungen seitens Destatis aus Sicht des Projekts zu prüfen.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Aus Sicht der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ und des Projektmanagements ist die Erhebung von verausgabten Drittmitteln bei Destatis eine wertvolle Zusatzinformation zur detaillierteren Beurteilung von Forschungsaktivitäten, insbesondere in Verbundprojekten. Es wird empfohlen, die Aufnahme von verausgabten Drittmitteln seitens Destatis zu prüfen (Hochschulstatistikgesetz und Finanz- und Personalstatistikgesetz).

### **[2.2] Unterteilung der Drittmittel nach Forschungsbezug?**

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, Statistische Landesämter.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Initial wurde in der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ diskutiert, inwieweit die Definition von Drittmitteln von Destatis für den Kerndatensatz Forschung zugrunde gelegt werden kann. Die Projektgruppe folgte dabei der Aufteilung von Destatis – einzig in Bezug auf Mittel aus *Technologietransfer* sowie Mittel aus der *Veräußerung von Patenten und Lizenzen* wurde im Zuge des Rückmeldeverfahrens von den außeruniversitären Einrichtungen angeregt zu prüfen, ob diese Drittmitteltypen zukünftig seitens Destatis als Drittmittel gezählt werden können.

Weiterhin wurde in der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ diskutiert, welche Drittmitteltypen aus Sicht der Projektgruppe *Forschungsbezug* aufweisen. Darüber hinaus wurde abgegrenzt, welche Drittmittel nur einen teilweisen Forschungsbezug aufweisen, und bei welchen ein Forschungsbezug nicht ersichtlich ist. Die Einteilung wurde allerdings schließlich nicht in den Kerndatensatz (Version 1.0) aufgenommen.

Im Verlauf des Projekts fand auch ein Austausch mit der Abteilung *Hochschulen, Schulen* sowie mit dem Referat *Bildungsfinanzen* bei Destatis statt. Eine grundsätzliche Bereitschaft, Definitionen bei Bedarf und Initiative des Wissenschaftsrats anzupassen, wurde signalisiert.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Es wird angeregt, die Unterteilung von Drittmitteln hinsichtlich ihres Forschungsbezugs (d. h. die Erfassung des *Drittmitteltyps*) für die zukünftige Erhebung seitens Destatis zu prüfen.

### **[2.3.] Abgleich der Drittmittelgeber in Hochschulpersonalstatistik, Hochschulfinanzstatistik und Finanz- und Personalstatistik (betrifft außeruniversitäre Forschungseinrichtungen)**

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, Statistische Landesämter.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Innerhalb der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ wurden im Vorfeld des Definitionsprozesses bestehende Definitionen von Drittmittelge-

bern seitens Destatis abgeglichen. Dabei wurde von Seiten der Piloteinrichtungen angeregt, bestehende Drittmittelgeberkategorisierungen anzugleichen. Der im Kerndatensatz Forschung vorgeschlagene Ansatz ermöglicht die Abbildung der drei bestehenden Kategorisierungen (mit Ausnahme der Ausdifferenzierung unterhalb der DFG für die Hochschulfinanzstatistik). Tabelle 3 stellt die bestehenden Drittmittelgeberkategorien dem Vorschlag im Kerndatensatz Forschung gegenüber.

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Drittmittelgeberkategorisierung mit Harmonisierungsvorschlag

I. Art der Finanzierung gemäß <b>Hochschulpersonalstatistik</b> (Hochschulen) <sup>25</sup>	II. Drittmittel nach Mittelgebern gemäß <b>Hochschulfinanzstatistik</b> (Hochschulen) <sup>26</sup>	III. Einnahmen nach Mittelgebern gemäß <b>Finanz- und Personalstatistik</b> (AUF) <sup>27</sup>	IV. Harmonisierungsvorschlag gemäß <b>KDSF</b>
Bund	Bund, d. h. Bundesministerien sowie nachgeordnete Behörden	Bund	Bund
Land	Länder	Länder	Bundesländer
Sonstige öffentliche Mittel	Sonstiger öffentlicher Bereich	Sonstiger öffentlicher Bereich	Sonstige Drittmittelgeber
	Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände	Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände	
Stiftungen	Stiftungen aus dem Inland	Keine Entsprechung	
Keine Entsprechung	Hochschulförderungsgesellschaften aus dem Inland	Keine Entsprechung	
Drittmittel ABM	Bundesagentur für Arbeit	Bundesanstalt für Arbeit	
DFG	DFG Unterkategorisierung: – Sonderforschungsbereiche – Graduiertenkollegs, Habilitanden- Postdoktoranden und Doktorandenstipendien – Exzellenzinitiative – Normal- und Schwerpunktverfahren, Sonstige Förderverfahren	DFG	DFG
Drittmittel Exzellenzinitiative			
Sonstige private Mittel	Gewerbliche Wirtschaft und sonstige Bereiche (u. a. von Kirchen, nationale öffentliche sowie private Unternehmen, Vereine, Gesellschaften, Spenden, Institute der Leibniz-Gemeinschaft, sonstige Einheiten aus dem Ausland)	Privatpersonen und Organisationen ohne Erwerbszweck Öffentliche und private Unternehmen Sonstige ausländische Mittelgeber	Gewerbliche Wirtschaft und sonstige private Bereiche
EU und sonstige internationale Organisationen	EU	EU	EU und sonstige öffentliche internationale Förderorganisationen, Unterkategorien: – EU – Sonstige öffentliche internationale Organisationen
	Andere internationale Organisationen	Internationale Organisationen	
Darüber hinaus ohne Forschungsbezug:			
Studiengebühren/-beiträge	Keine Entsprechung	Keine Entsprechung	-
Hochschulpakt (Programmlinie Lehre)	Keine Entsprechung	Keine Entsprechung	-

<sup>25</sup> Grundlage ist hierfür das derzeit gültige Hochschulstatistikgesetz (HStatG) und das entsprechende Schlüsselverzeichnis (Stand 2013).

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> Grundlage ist hierfür das derzeit gültige Finanz- und Personalstatistikgesetz (FPStatG) und das entsprechende Informationsblatt (Stand 2014).

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Es bleibt in zukünftigen Weiterentwicklungsschritten zu prüfen, inwieweit der vergrößerte Harmonisierungsvorschlag des Kerndatensatz Forschung in Hinblick auf die Systematisierung der Drittmittelgeber eine ausreichende Detailtiefe für unterschiedliche Berichtsanlässe aufweist (siehe auch Abschnitt 2.2).

**[2.4.] Abgleich der Personalkategorie in der Hochschulstatistik und der Finanz- und Personalstatistik**

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, Statistische Landesämter, Pilotenrichtungen, Dachorganisationen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Im Vorfeld der entsprechenden Diskussionen der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ wurden bestehende Personalkategorisierungen gegenübergestellt. Der Vorschlag im Kerndatensatz Forschung ist den beiden alternativen Kategorisierungen (nach Hochschulstatistikgesetz sowie Finanz- und Personalstatistikgesetz) in Tabelle 4 gegenübergestellt.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Die Ableitung des Hochschultyps für *Professoren* ist im Kerndatensatz Forschung aus der meldenden Einrichtung möglich. Der in Tabelle 4 für den Kerndatensatz Forschung vorgeschlagene Ansatz bietet die Möglichkeit, die Darstellungsinteressen der Hochschulen mit denen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu verbinden. Es wird daher zusätzlich angeregt, eine Prüfung des Vorschlags insbesondere im Hinblick auf die Gruppierung der bislang als *nichtwissenschaftlich* bezeichneten *Beschäftigten* durchzuführen, um das Tätigkeitsspektrum der jeweils subsumierten Beschäftigten adäquater in der Personalkategorisierung abzubilden.

Tabelle 4: Konkordanztabelle zur Personalkategorie

Personalgruppen gemäß <b>Hochschulpersonalstatistik</b> (Hochschulen)	Art der Beschäftigung gemäß <b>Finanz- und Personalstatistik</b> (AUF)	Vorschlag der Personalkategorie gemäß <b>KDSF</b>
Hauptberuflich tätiges wissenschaftlich und künstlerisches Personal	–	Wissenschaftlich- künstlerisches Personal
Professoren	1. Forschungsgruppenleiter/-innen bzw. Institutsleiter/-innen mit vertraglicher Verpflichtung zur Professorentätigkeit an einer Hochschule (gemeinsame Berufung)	Professoren (weitere Ausdifferenzierung nach Besoldung / Vergütung, Bezeichnung, und gemeinsame Berufung)
Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter	2. Forschungsgruppenleiter/-innen bzw. Institutsleiter/-innen ohne vertragliche Verpflichtung zur Professorentätigkeit an einer Hochschule	Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter
	3. Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen mit vertraglich geregelter Promotionsverpflichtung (Doktorandenverträge/Promotionsstellen)	
	4. Andere Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen mit überwiegend wissenschaftlichen/forschenden Tätigkeiten	
	Dozenten und Assistenten	
Lehrkräfte für besondere Aufgaben	–	
Nebenberuflich/nebenamtlich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal	–	–

Personalgruppen gemäß <b>Hochschulpersonalstatistik</b> (Hochschulen)	Art der Beschäftigung gemäß <b>Finanz- und Personalstatistik</b> (AUF)	Vorschlag der Personalkategorie gemäß <b>KDSF</b>
Gast-/Professoren, Emeriti (nebenberufl.)	–	Nicht aufgenommen, da nebenberufliche Tätigkeit
Lehrbeauftragte	–	Nicht aufgenommen, da kein Forschungsbezug vorliegt
Wissenschaftliche (oder künstlerische) Hilfskräfte	8. Auszubildende, studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte und Diplomanden in einem Arbeitsvertragsverhältnis (ohne geringfügig Beschäftigte)	Wissenschaftliche oder künstlerische Hilfskräfte (keine Auszubildenden, keine studentischen Hilfskräfte und Diplomanden)
Hauptberuflich tätiges nichtwissenschaftliches Personal	–	–
Bibliothekspersonal	Keine direkte Entsprechung	Wissenschaftsunterstützendes Personal
Technisches Personal	5. Technisches bzw. wissenschaftsunterstützendes Personal	
Verwaltungspersonal	6. Verwaltungspersonal	Verwaltungspersonal
Sonstiges Personal	7. Sonstiges Personal	Sonstiges Personal
Als nebenberuflich tätiges nichtwissenschaftliches Personal werden Sonstige Hilfskräfte erfasst.	8. Auszubildende, studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte und Diplomanden in einem Arbeitsvertragsverhältnis (ohne geringfügig Beschäftigte)	–

## [2.5.] Harmonisierung der Fachklassifikation

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, DFG.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Die Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ hat auf der Basis von entsprechenden Eingaben, u. a. der DFG, und einem Konsultationsprozess unter Beteiligung betroffener Fachgesellschaften und Nutzer Änderungsvorschläge in den laufenden Revisionsprozess der Destatis-Fächersystematiken eingebracht (siehe Abschnitt 7.2.1) und Prozessempfehlungen für künftige Revisionsprozesse formuliert (siehe Abschnitt 7.2.2).

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Die Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ hat dem verantwortlichen Ausschuss für die Hochschulstatistik beim Statistischen Bundesamt Mitte 2014 insgesamt 31 Änderungsvorschläge vorgelegt, denen der Ausschuss weitestgehend gefolgt ist (siehe Abschnitt 7.2.1). Auch der DFG wird entsprechend vorgeschlagen werden, ihre Fächerklassifikation im Rahmen der Möglichkeiten anzupassen.

## [2.6.] Prozess zur Harmonisierung bestehender Antrags- und Berichtsverfahren mit Elementen des Kerndatensatz Forschung

**Einzubeziehende Akteure:** Destatis, Landesministerien, DFG, BMBF, Weitere Fördereinrichtungen.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Um eine Übersicht über die zentralen Berichtsnachfrager für den Kerndatensatz Forschung entwickeln zu können, wurden im Rahmen des schriftlichen Anhörungs- und Rückmeldeprozesses der Piloteinrichtungen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Kooperationspartner auch ihre wichtigsten Berichtsansätze als konkrete Anwendungsfälle für den Kerndatensatz Forschung erhoben. Eine genauere Beschreibung des Erhebungsverfahrens sowie die explorative Übersicht der Berichtsansätze finden sich in Abschnitt 2.2. Die Übersicht kann die Grundlage für eine weitere Abstimmung mit den Berichtsnachfragern bilden.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Ein Kernziel des Projekts Kerndatensatz Forschung ist die Harmonisierung der vielfältigen und häufig verschiedenartigen Berichtsansfragen an Forschungseinrichtungen. Weiterhin soll durch die Standardisierung erreicht werden, dass auch verschiedenartige Abfragen aus den vorhandenen Daten beantwortet werden können. Berichtsnachfrager sollten daher prüfen, inwieweit die bestehende Nachfragepraxis über Elemente des Kerndatensatz Forschung abbildbar ist, und welche Änderungen sich aus einer solchen Abbildung ergeben. Für eine langfristige Aufwandsreduktion sind operative und organisatorische Änderungen bei den beteiligten Akteuren zu erwarten. Zu prüfen ist hier weiterhin, inwieweit öffentliche Förderprogramme derartige Änderungsprozesse unterstützen können.

### [3.1.] Kategorisierung der DFG-Drittmittel

**Einzubeziehende Akteure:** DFG, Destatis.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Die Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ hatte eine Ausdifferenzierung der DFG-Drittmittel auf Basis der Drittmittelgebertypisierung der Hochschulfinanzstatistik von Destatis vorgeschlagen. Da diese Ausdifferenzierungen jedoch häufigen Namensänderungen unterliegen, würde die Aufnahme der Aufgliederung in den Kerndatensatz Forschung eine kontinuierliche Aktualisierung der Spezifikation erfordern.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Für die langfristige Abbildbarkeit von Berichtsprozessen der Hochschulfinanzstatistik aus dem Kerndatensatz Forschung wäre eine Abstimmung zwischen der DFG und Destatis wünschenswert, wie langfristig mit sich ändernden Programmbezeichnungen umgegangen werden soll. Ein Lösungsansatz könnte ein Verweis im Kerndatensatz Forschung (und ggf. auch den Bestimmungen seitens Destatis) auf ein paralleles Verzeichnis sein, in dem die Ausdifferenzierungen zentral an die sich wandelnden Bezeichnungen angepasst werden können, ohne dass dies Änderungen seitens Destatis oder des Kerndatensatz Forschung erfordert.

### [3.2.] Projektdatenabruf (Schnittstelle zu GEPRIS / CORDIS / FÖKAT)

**Einzubeziehende Akteure:** Softwarehersteller, DFG, Europäische Kommission, BMBF.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Während der Diskussion in der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ sowie der Rückkopplungsprozesse wurde mehrmals geäußert, dass eine Schnittstelle zum Abrufen von Projektinformationen aus dem Informationssystem der DFG zu geförderten Projekten (GEPRIS), aus dem *Community Research and Development Information Service* der EU (CORDIS) sowie aus dem Förderkatalog des BMBF (FÖKAT) von großem Nutzen für die Forschungseinrichtungen wäre. Derzeit werden teilweise Excel-Exporte angeboten, auf Seiten der Forschungseinrichtung besteht so jedoch erhöhter Einpflegeaufwand und die angebotenen Informationen sind nicht immer deckungsgleich mit den im Kerndatensatz Forschung enthaltenen Informationen.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Obwohl bereits Pilotinitiativen zu diesen Schnittstellen laufen, wäre eine über die Einzelakteure hinweg koordinierte Abstimmung zum Abrufen von Projektdaten aus den jeweiligen Datenbanken von großem Wert für die Forschungseinrichtungen. Es wird dabei empfohlen, kommerzielle und freie Anbieter von Forschungsinformationssystemen zentral in eine solche Abstimmung einzubeziehen.

### [7.1.] Kompatibilität mit Standards für Forschungsinformationen

**Einzubeziehende Akteure:** Softwarehersteller, VIVO, CERIF, CASRAI.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Von den Softwareherstellern wurde während der Rückkopplungsprozesse eine hohe Bereitschaft zur Implementierung von Standards in Forschungs-

formationssysteme signalisiert. Der Grad der derzeitigen Kompatibilität ist jedoch als unterschiedlich stark umgesetzt einzuschätzen.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Für den weiteren Entwicklungsprozess ist aus Sicht des Projektmanagements erstrebenswert, eine herstellerübergreifende Arbeitsgruppe zur abgestimmten Implementierung der Standards in die Forschungsinformationssysteme zu etablieren. Dies sollte parallel zur gemeinsamen Weiterentwicklung der Standards in diesem Bereich erfolgen (siehe unten Paragraph Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen: Für den weiteren Entwicklungsprozess des **Kerndatensatz** Forschung sollte geprüft werden, ob auch kommerzielle Anbieter ihre Expertise in Bezug auf die organisatorisch-technische Umsetzung sowie die entsprechenden Implikationen von Datenschutzvorgaben stärker mit in den weiteren Prozess einbringen können. Dabei ist die unabhängige Entwicklung des Kerndatensatz Forschung für die Forschungseinrichtungen abzuwägen gegen die reichhaltige Erfahrung der Unternehmen bei der Planung, Entwicklung und Pflege bestehender Berichts- und Forschungsinformationssysteme. Denkbar wäre darüber hinaus auch eine Anbindung an bereits gestartete Umsetzungsprojekte wie bspw. HeFIS.

[9.1] sowie Abschnitt 5.3).

### [7.2.] Bereitstellen von Schnittstellen zur Anbindung externer Daten

**Einzubeziehende Akteure:** Softwarehersteller, DFG, Europäische Kommission, BMBF.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Von den Softwareherstellern wurde während der Rückkopplungsprozesse die Bereitschaft zur Implementierung von Schnittstellen in Forschungsinformationssysteme signalisiert. In einer Pilotstudie hat die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ darüber hinaus exemplarisch die Machbarkeit und Umsetzbarkeit von Schnittstellen auf Grundlage der Beta-Spezifikation untersucht.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Konkrete Handlungsbedarfe und -optionen können auf Basis der von der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ durchgeführten Pilotstudie zur prototypische Implementierung von Schnittstellen abgeleitet werden.

### [7.3.] Integration der Elemente des Kerndatensatz Forschung in Forschungsinformationssysteme

**Einzubeziehende Akteure:** Softwarehersteller.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Die Softwarehersteller Avedas, Atira und Qleo waren als Kooperationspartner in den Rückmeldeprozess des Projekts eingebunden; die Definitionen vorheriger Versionen (Alpha- und Beta-Version) des Kerndatensatz Forschung liegen damit diesen Softwareherstellern bereits vor. Es wurden keine grundsätzlichen Umsetzungsbedenken zurückgemeldet. Weiterhin wurde die Bereitschaft kommuniziert, sich an der Implementierung und Weiterentwicklung auch in stärkerem Umfang als in der bisherigen Projektbearbeitung zu beteiligen.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Für den weiteren Entwicklungsprozess des Kerndatensatz Forschung sollte geprüft werden, ob auch kommerzielle Anbieter ihre Expertise in Bezug auf die organisatorisch-technische Umsetzung sowie die entsprechenden Implikationen von Datenschutzvorgaben stärker mit in den weiteren Prozess einbringen können. Dabei ist die unabhängige Entwicklung des Kerndatensatz Forschung für die Forschungseinrichtungen abzuwägen gegen die reichhaltige Erfahrung der Unternehmen bei der Planung, Entwicklung und Pflege bestehender Berichts- und Forschungsinformationssysteme. Denkbar wäre darüber hinaus auch eine Anbindung an bereits gestartete Umsetzungsprojekte wie bspw. HeFIS.

## [9.1] Harmonisierung mit Elementen des Kerndatensatz Forschung

**Einzubeziehende Akteure:** VIVO, CERIF, CASRAI.

Zur Einordnung und Abgrenzung wird im Folgenden kurz die Zielsetzung der Initiativen dargestellt.

**CERIF:** CERIF ist ein *Datenaustauschformat* für Forschungsinformationen, das eine formale Syntax und Semantik für die Abbildung unterschiedlicher Elemente (Forschungsinformationen) bereitstellt.

**CASRAI:** CASRAI ist eine gemeinnützige Organisation, die ein *Standardvokabular* sowie Austauschformate für Forschungsinformationen entwickelt hat.

**VIVO:** VIVO ist ein über viele Jahre, in Kooperation zahlreicher Forschungsinstitutionen gepflegtes und gewachsenes System von Ontologien, das konsequent vorhandene *Linked-Data-Strukturen*<sup>28</sup> nachnutzt. VIVO ermöglicht als semantisches Framework und als *Open-Source-Software* (d. h. quelloffene Software) die institutionenübergreifende Integration von Forschungsinformationen. Die Software VIVO wird weltweit institutionell und über-institutionell als flexibel anpassbares Forschungsinformationssystem eingesetzt.

CERIF bildet damit eher die Infrastruktur für einen Datenaustausch von Forschungsinformationen, während CASRAI auf semantische Definitionen von Objekten (vergleichbar mit den Basisdaten im Kerndatensatz Forschung)<sup>29</sup> abzielt. VIVO ist stärker auf die semantische Modellierung von Forschern sowie die technische Umsetzung fokussiert.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Im Projekt war die damalige *Task-Group-Leaderin* für CERIF bei euroCRIS (der Entwicklerorganisation von CERIF) als Mitglied der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ eingebunden. Darüber hinaus wurde das Projekt Kerndatensatz Forschung auf dem Mitgliedertreffen von euroCRIS 2013 vorgestellt. Während der von euroCRIS organisierten *Conference on Current Research Information Systems* 2014 gab es zudem einen Beitrag zum Definitionsprozess im Projekt Kerndatensatz Forschung. Durch euroCRIS wurde bereits signalisiert, dass eine grundsätzliche Bereitschaft zur Anpassung bzw. Erweiterung des CERIF-Standards besteht, sofern die Notwendigkeit hierfür als Ergebnis des Projekts dokumentiert wird. Zudem kann CERIF bereits in der derzeitigen Form individuell angepasst werden, indem zugrundeliegende Objekte flexibel im *Semantic Layer* beschrieben werden.

Das Projekt Kerndatensatz Forschung wurde auch im Jahr 2013 bei der von CASRAI jährlich organisierten Konferenz (*ReConnect*) vorgestellt. Bei CASRAI wurde ebenfalls Interesse an einer Arbeitsgruppe auf nationaler Ebene für ein Abgleich der englischen Definitionen mit den im Kerndatensatz Forschung erarbeiteten Definitionen signalisiert. Unter den internationalen Initiativen liegt bei CASRAI auf Ebene der Definitionen die größte Ähnlichkeit mit dem über den Kerndatensatz Forschung verfolgten Standardisierungsverfahren vor.

VIVO ist über das *Open Science Lab* der Technischen Informationsbibliothek Hannover als Vernetzungszentrum für den Einsatz von VIVO in das Kerndatensatzprojekt eingebunden. Es erfolgte eine Abstimmung mit der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ zu Fragen der technischen Machbarkeit der im Projekt Kerndatensatz Forschung entwickelten Definitionen und des zugehörigen Basisdatenmodells.

Bei aktuellen Standardisierungskonferenzen und Mitgliedertreffen einschlägiger Organisationen ist bereits eine Abstimmung der laufenden Initiativen zu beobachten. So befinden sich CERIF und CASRAI bereits in einer strategischen Partnerschaft, um die Standardisierungsaktivitäten besser abstimmen zu können.

---

<sup>28</sup> Dies bezeichnet die Nutzung und Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Quellen über entsprechende Schnittstellen.

<sup>29</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation\\_KDSF\\_v1.pdf](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation_KDSF_v1.pdf)

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Innerhalb der Initiativen ist zu klären, inwieweit die Elemente des Kerndatensatz Forschung in bestehenden Standards abbildbar sind, und an welchen Stellen Änderungsbedarf besteht. Der erfolgte Abgleich mit dem **CERIF-Datenmodell** durch die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ (siehe Abschnitt 4.2 für Details) kann hierfür einen Ausgangspunkt bilden. Hinsichtlich des Abgleiches mit den **CASRAI-Profilen** ist durch sprachliche und kulturelle Unterschiede ein vergleichsweise höherer Anpassungsaufwand zu erwarten. Zudem sind die im Projekt Kerndatensatz Forschung erarbeiteten Definitionen auf einer deutlich konkreteren Ebene, als dies bei CASRAI derzeit einsehbar ist. Für die Anpassung an **VIVO** ist insbesondere zu klären, inwieweit im Kerndatensatz Forschung enthaltene Elemente wie *Drittmittelprojekte* oder *Patente* in die strategische Ausrichtung von VIVO passen, und ob hier eine Kooperation mit CERIF und CASRAI geplant ist.

#### [11.1.] Kerndatensatz Forschung als deutsche CASRAI-Spezifikation?

**Einzubeziehende Akteure:** CASRAI.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Neben der Diskussion während der oben erwähnten Tagungen wurde auch ein Vertreter von CASRAI als Referent zu dem vom Projekt organisierten internationalen Forum „Standardisation of Research Information: International Experiences and Insights“ im Januar 2014 eingeladen.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Für den langfristigen internationale Abgleich der Definitionen und der Erfahrungen aus dem Projekt Kerndatensatz Forschung wurde der Austausch über eine nationale oder europäische Arbeitsgruppe angeregt. Das Projektmanagement und die Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ empfehlen, die internationale Anbindung im Rahmen einer langfristigen Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung im zukünftigen Weiterentwicklungsprozess zu berücksichtigen.

#### [12.1.] Harmonisierung mit Elementen von RDA

**Einzubeziehende Akteure:** Deutsche Nationalbibliothek, Bibliotheken der Forschungseinrichtungen.

**Bisherige Abstimmungsprozesse:** Im Projekt waren Bibliotheken durch die Leiter der Bibliothek des KIT und der Bibliothek des Forschungszentrums Jülich sowie einer Vertreterin der Max Planck Digital Library als Mitglieder der Projektgruppe „Bibliometrie“ eingebunden. Darüber hinaus wurde auch eine deutsche RDA-Expertin befragt. Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat sich jedoch aufgrund der Tatsache, dass die RDA vorwiegend selbständige Dokumenttypen berücksichtigt und aufgrund der Detailfülle und der großen Zahl nicht relevanter Kategorien in RDA nicht dafür entschieden diesen Standard als Grundlage für den Kerndatensatz zu wählen. Als Basis wurde dagegen das, im wesentlichen Dublin Core-basierte, Metadatenschema des norwegischen Forschungsinformationssystems CRISTin favorisiert (siehe Abschnitt 7.1 für weitere Details).

International gibt es auch bereits Bestrebungen für ein *Mapping* von Dublin Core und RDA, etwa in der *Bibliographic Metadata Task Group*<sup>30</sup> und der *DC-RDA Mailing-Liste*,<sup>31</sup> an die angeknüpft werden kann.

**Identifizierte Harmonisierungsbedarfe/-optionen:** Es ist zu klären, inwieweit die Elemente und Definitionen des Kerndatensatz Forschung in RDA abbildbar sind, und an welchen Stellen Änderungsbedarf besteht.

---

<sup>30</sup> [http://wiki.dublincore.org/index.php/Bibliographic\\_Metadata\\_Task\\_Group](http://wiki.dublincore.org/index.php/Bibliographic_Metadata_Task_Group)

<sup>31</sup> <https://www.jiscmail.ac.uk/cgi-bin/webadmin?A0=dc-rda>

## 4.2 Harmonisierung des technischen Datenmodells mit bestehenden Standards

Ziel des Abgleichs des technischen Datenmodells für den Kerndatensatz Forschung mit CERIF ist auch eine Abschätzung der Machbarkeit, da aktuelle Forschungsinformationssysteme eine Unterstützung für CERIF als Datenmodell anbieten bzw. mit CERIF kompatibel sind. Daher ist eine Verbindung des Kerndatensatz Forschung mit CERIF eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz des Kerndatensatz Forschung insgesamt.

Ein Ziel des Projekts Kerndatensatz Forschung war die Erarbeitung eines mit CERIF kompatiblen Datenmodells. Jedoch ist jetzt schon abzusehen, dass der Kerndatensatz Forschung in weiten Bereichen wesentlich spezifischer ist als CERIF, da z. B. die Ausprägungen in Hinblick auf Personalkategorien oder Publikationstypen in dieser Detailstufe in CERIF nicht abgebildet werden. Der Kerndatensatz Forschung ist also detaillierter als CERIF, was auch zu erwarten war, da CERIF als europäischer Standard nicht die detaillierten Ausprägungen aller EU-Länder aufnehmen kann. Insbesondere sind in CERIF nicht die für das deutsche Forschungssystem relevanten Ausprägungen vorhanden (z. B. die unterschiedlichen Drittmittelgeber wie *Bund, Bundesländer, DFG* etc.). Diese Informationen können zwar in CERIF dargestellt werden, da nahezu alle Objekte und Beziehungen in CERIF klassifiziert werden können.<sup>32</sup> Die Ausprägungen der Klassifikationsschemata sind jedoch nicht standardisiert; es gibt lediglich Vorgaben für einige Bereiche. In diesem Punkt wird ein wesentliches Problem bei der Verwendung eines CERIF-kompatiblen Datensatzes für den Kerndatensatz Forschung bestehen. Für eine Übertragung der Daten aus einem „CERIF-kompatiblen“ Forschungsinformationssystem in den Kerndatensatz Forschung müsste das Forschungsinformationssystem die gleichen Klassifikationsschemata verwenden wie sie im Kerndatensatz vorgesehen sind. Eine solche Annahme ist aber aufgrund der heterogenen IT-Landschaft in Forschungseinrichtungen und den vorhandenen Altdaten nicht realistisch. Um die Verwendung des Kerndatensatz Forschung in CERIF-kompatiblen Systemen zu vereinfachen, wurden im Rahmen des Projekts dennoch entsprechende Klassifikationsschemata definiert. Dies erleichtert für die Forschungseinrichtungen das *Mapping* ihrer Klassifikationsschemata auf die im Kerndatensatz Forschung benutzten Klassifikationsschemata.

### 4.2.1 Abgleich des technischen Datenmodells mit CERIF

Neben den Klassifikationsschemata müssen allerdings auch die grundlegenden Elemente der Datenmodelle miteinander verglichen werden. Der Vergleich des Kerndatensatz Forschung mit dem Datenmodell von CERIF erfolgte durch die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ in mehreren Schritten. Zunächst wurde nur die Basisdatenebene des Kerndatensatz Forschung betrachtet, da die Aggregationsebene, wie sie im Kerndatensatz Forschung definiert ist, in CERIF nicht vorhanden ist. Anschließend erfolgte ein Vergleich auf konzeptueller Ebene, d. h. für die im Kerndatensatz Forschung definierten Konzepte wurden die entsprechenden Konzepte in CERIF identifiziert. Diese Zuordnung ist nicht immer eindeutig möglich, da einzelne Konzepte im Kerndatensatz Forschung in CERIF in mehreren Konzepten dargestellt werden können und umgekehrt. Für die Umsetzung und Frage der Machbarkeit ist ein formales *Mapping* zwischen den Datenmodellen nicht erforderlich; es ist ausreichend anzugeben, ob ein direktes *Mapping* möglich ist (z. B. wenn Konzepte übereinstimmen) bzw. ob das *Mapping* mit Aufwand möglich ist.

Beim Vergleich der Datenmodelle (auf Basis der Alpha-Spezifikation) wurde festgestellt, dass es eine große Differenz zwischen dem Kerndatensatz Forschung und dem CERIF-Standard gibt und damit ein *Mapping* zwischen den Datenmodellen nicht direkt möglich ist. Durch die über

---

<sup>32</sup> In CERIF ist dafür das Konzept „cfClass“ bzw. „cfClassScheme“ vorgesehen. Diese Klassifikationen sind nicht zu verwechseln mit der im Kerndatensatz Forschung vorgesehenen Fächerklassifikation, da in CERIF Klassifikationsschemata für beliebige Bereiche definiert werden können. So wäre es auch möglich, Klassifikationsschemata für Personalkategorien, Publikationstypen oder Fördertypen entsprechend der deutschen Forschungslandschaft zu definieren.

Version 1.0 des Kerndatensatz Forschung erfolgten Änderungen an der Spezifikation und dem Datenmodell wurde die Zahl der problematischen Elemente in der Spezifikation aber verringert.

Darüber hinaus kann aber das CERIF-Datenmodell durch die oben erwähnten Klassifikations-schemata erweitert werden, um die Elemente des Kerndatensatz Forschung abzubilden, die im europäischen CERIF-Standard nicht vorgesehen sind. Des Weiteren kann das CERIF-Datenmodell, da es als XML-Schema definiert ist, als Grundlage für ein XML-Schema benutzt werden, das als Austauschformat für den Kerndatensatz Forschung genutzt wird. Dies wurde auch so im Rahmen des Projekts durchgeführt, wie im nächsten Abschnitt (4.2.2) beschrieben.

#### 4.2.2 Definition eines CERIF-kompatiblen Datenmodells

Die Entwicklung des konzeptuellen Datenmodells war der erste Schritt bei der Umsetzung der Definitionen der Projektgruppen „Definitionen und Datenformate“ und „Bibliometrie“. Das konzeptuelle Datenmodell gibt eine formale Definition der Konzepte, ihrer Eigenschaften und Beziehungen, eignet sich jedoch nicht für die Definition von Datenaustauschnittstellen. Um ein Format für den Datenaustausch zu definieren, ist die Entwicklung eines XML-Schemas notwendig. XML hat sich in den letzten Jahren als organisationsübergreifendes Datenaustauschformat durchgesetzt. Das XML-Format und die *XML Schema Definition Language* zur Definition von XML-Schemata wird durch ein internationales, hersteller-unabhängiges Konsortium definiert und ist daher nicht an ein konkretes Software-Produkt gebunden. Forschungsinformationssysteme, aber auch generelle Informationssysteme oder Datenbank-Systeme haben üblicherweise Schnittstellen, um Daten im XML-Format zu importieren oder zu exportieren.

Wie oben erwähnt ist der Kerndatensatz Forschung mit dem CERIF-Datenmodell nicht direkt kompatibel. Es sind daher Erweiterungen und Anpassungen notwendig, die in Form eines XML-Schemas auf Basis von CERIF auch durchgeführt wurden. Des Weiteren ist aber auch eine detaillierte Dokumentation (bzw. „*Interpretationshilfe*“) des entwickelten XML-Schemas erforderlich, damit sichergestellt wird, dass die Elemente des Datenmodells auch so genutzt werden wie es von den Entwicklern des Datenmodells geplant war. Durch die Verknüpfungen der Definitionen der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ mit dem konzeptuellen Datenmodell und des konzeptuellen Datenmodells mit XML-Schema wird diese Dokumentation zur Verfügung gestellt. Diese Verknüpfungen sind in der Online-Version des Datenmodells unter

[http://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches\\_datenmodell/](http://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches_datenmodell/)

dokumentiert.

Das XML-Schema unterteilt sich wie das konzeptuelle Datenmodell in zwei Bereiche. Zum einen in einen Teil zur Repräsentation der Basisdaten und ein Teil zur Repräsentation der Aggregationsdaten. Beide Bereiche sind anhand der Kernbereiche „*Beschäftigte*“, „*Nachwuchsförderung*“, „*Drittmittel*“, „*Patente*“, „*Publikationen*“ und „*Forschungsinfrastrukturen*“ strukturiert. Für jeden Bereich wurde eine Datenstruktur definiert, die sich aus den grundlegenden Datenstrukturen des CERIF-Standards ableitet. Spezifische Eigenschaften des Kerndatensatz Forschung wurden als Ergänzungen diesem XML-Schema hinzugefügt.

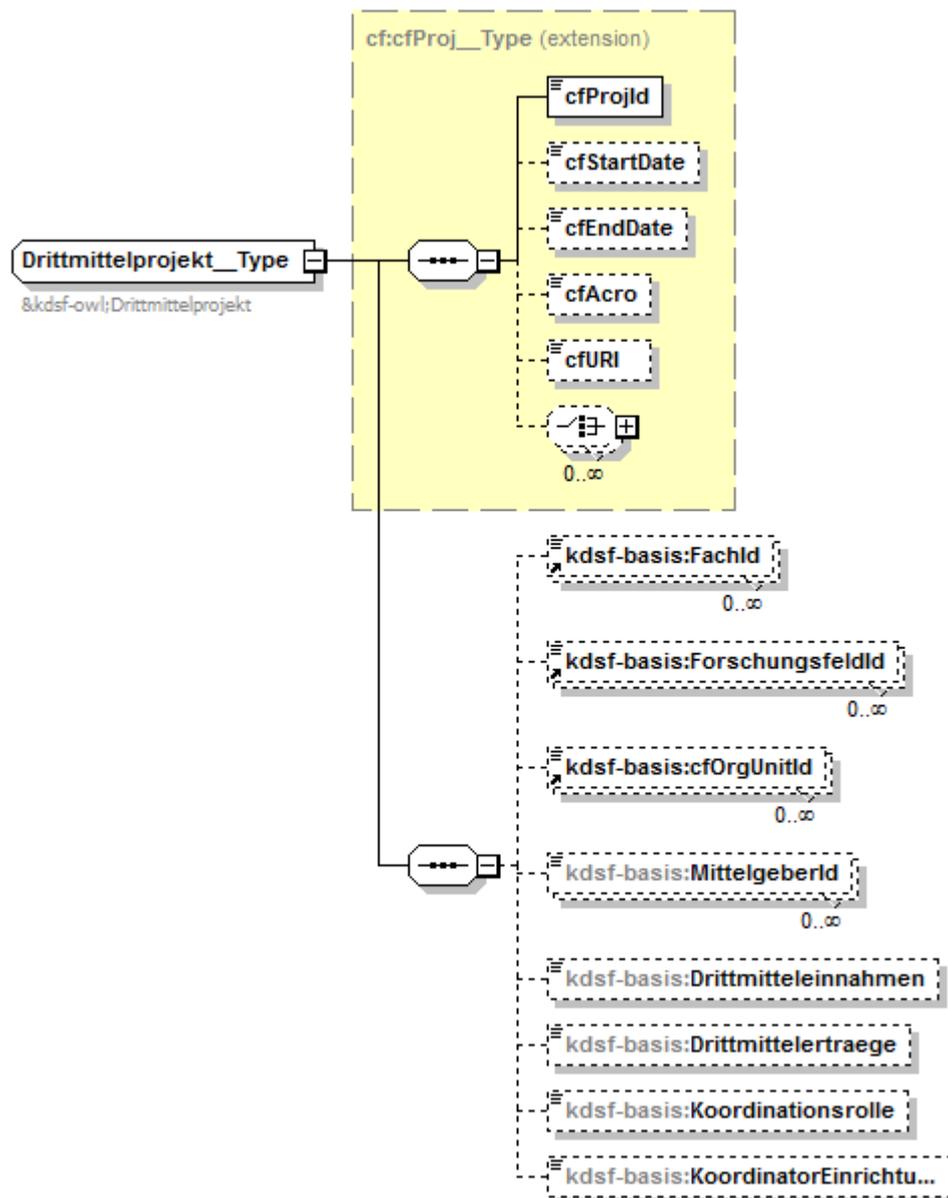
Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für die Erweiterung des CERIF-Datenmodells für den Kerndatensatz Forschung. Für das Konzept „*Drittmittelprojekt*“ gibt es im CERIF-Datenmodell ein entsprechendes Konzept „*cfProj*“. Diese Konzepte stimmen weitgehend überein, jedoch sind einige Eigenschaften im CERIF-Standard nicht vorhanden, wie z. B. Koordinationsrolle oder Drittmittelerträge eines Projekts. Aus diesem Grund setzt sich die Datenstruktur für „*Drittmittelprojekte*“ aus dem CERIF-Element „*cfProj*“ (gelber Bereich in Abbildung 2) und einigen „*Erweiterungselementen*“ zusammen (unterer Teil der Abbildung 2). Dadurch wird sichergestellt, dass alle erforderlichen Informationen im XML-Schema abgebildet werden können.

Andererseits ist der CERIF-Standard auch wesentlich umfangreicher als der Kerndatensatz Forschung, z. B. ist in Abbildung 2 auch das Attribut „*cfURI*“ für Drittmittelprojekte definiert, das im Kerndatensatz nicht vorgesehen ist. Solche Elemente lassen sich durch den gewählten Ansatz

der Erweiterung des CERIF-Datenmodells nicht ausblenden und bleiben somit Teil des Datenaustauschformats. Da die Definitionen und das konzeptuelle Datenmodell jedoch genau den Umfang des Kerndatensatz definieren, könnte auf Basis dieser Informationen eine Software entwickelt werden, die überprüft, ob ein zur Verfügung gestellter Datensatz dem Kerndatensatz Forschung entspricht. Die Entwicklung einer solchen Software wäre eine Aufgabe eines Folgeprojekts und würde die Entwicklung von Schnittstellen, die dem Kerndatensatz Forschung entsprechen, unterstützen.

Ebenfalls am Beispiel von Abbildung 2 kann man die Verwendung von Klassifikationsschemata erkennen. Elemente wie z. B. *FachId* oder *MittelgeberId* verweisen auf Objekte aus den Klassifikationsschemata „*Fach*“ und „*Mittelgeber*“. Klassifikationsschemata, die die speziellen Objekte des Kerndatensatz Forschung enthalten, können in CERIF definiert und unabhängig vom Datenaustauschformat (dem XML-Schema) gepflegt werden.

Abbildung 2: Beispiel für die Erweiterung des CERIF-Datenmodells



In Version 1.0 des Kerndatensatz Forschung wurden die folgenden Klassifikationsschemata definiert:

- cfPers\_Country (Beziehungsarten zwischen Personen und Staaten)
- cfQual (Qualifikationen)
- Qualifizierungsverfahren
- Fächerklassifikation (als Vorbereitung für die zu verwendende Fächerklassifikation)
- Forschungsfelder
- Befristung
- Finanzierungsform
- Personalkategorie
- Besoldung
- Professurenbezeichnung
- Tätigkeitsart
- Mittelgeber
- Dokumenttyp
- Publikationstyp
- Forschungsinfrastrukturart
- Forschungsinfrastrukturtyp
- Zugangsart

Einige Klassifikationsschemata mit nur wenigen Objekten (z. B. „*Befristung*“ mit den Ausprägungen „*Befristet*“ und „*Unbefristet*“) hätten auch als Datentyp-Einschränkung in das Datenaustauschformat mitaufgenommen werden können. Um die nachfolgenden erforderlichen Änderungen am Datenaustauschformat so gering wie möglich zu halten und die Nutzung der Klassifikationsschemata bei den Ausprägungen eine größere Flexibilität bieten, wurde entschieden in solchen Fällen Klassifikationsschemata zu nutzen.

Das Datenaustauschformat für die aggregierten Daten (*Kerndaten*) wurde ebenfalls als XML-Schema definiert. Wie im konzeptuellen Datenmodell wurden die Kerndaten mit Bezug auf die Basisdaten definiert.

Da das XML-Schema selbst in XML definiert ist, ist es nicht sinnvoll, dies im vollen Umfang innerhalb dieses Dokuments zu zeigen. Daher wurde wie für das konzeptuelle Datenmodell eine Online-Dokumentation erstellt, die unter

[http://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches\\_datenmodell/](http://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches_datenmodell/)

abgerufen werden kann.

## 5 Implementierung, Nutzung und Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung

Das folgende Kapitel dient der Reflexion und vertiefenden Betrachtung der vorliegenden Spezifikation<sup>33</sup> vor dem Hintergrund ihrer zukünftigen Implementierung, Nutzung, und Weiterentwicklung. Die Projekterfahrungen legen nahe, dass auch nach Abschluss dieses Projekts und mit begonnener Implementierung sowie Nutzung des Kerndatensatz Forschung ein Bedarf zur Weiterentwicklung der Spezifikation bestehen wird. Nach einer kurzen Reflexion des bisherigen Standardisierungsprozesses (Abschnitt 5.1), werden daher Herausforderungen und Vorschläge für die Erleichterung der Implementierung und Nutzung (Abschnitt 5.2) sowie für die organisatorische Weiterentwicklung (Abschnitt 5.3) der Spezifikation skizziert, die sich aus den Erfahrungen der Projektgruppenarbeit (erste Projektphase, siehe oben) ableiten lassen.

### 5.1 Reflexion des Standardisierungsprozesses

Das Projekt „Kerndatensatz Forschung“ hat den Projektnehmern wesentlich die **Komplexität** und den **Ressourcenaufwand** eines solchen Standardisierungsvorhabens veranschaulicht. So zeigt sich, dass die Erarbeitung einer inhaltlich tragfähigen, nachhaltigen und akzeptierten Spezifikation ein komplexer Prozess ist, der eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure des Wissenschaftssystems einbinden muss. Im Verlauf der Projektgruppenarbeit (erste Projektphase, siehe oben) wurde deutlich, dass sowohl die Personalkapazität als auch die veranschlagte Zeit oftmals zu kurz bemessen war. Dies betraf zum einen die eingeplante Zeit für die Mitglieder der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ zur Erarbeitung der Spezifikation zu sechs unterschiedlichen Bereichen des Kerndatensatz Forschung. Auch die Rückmeldungen aus den Pilotenrichtungen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Bewertung der Initialspezifikation machten deutlich, dass der Rückmeldezeitraum von durchschnittlich zwei bis vier Monaten pro Kerndatenbereich für eine fundierte Kommentierung ohne zusätzliche Personalkapazitäten zu kurz bemessen war. Während die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) als ursprüngliche Pilotenrichtung im Projekt aufgrund der gestiegenen zeitlichen Anforderungen im hessischen Forschungsinformationsprojekt (HeFIS) gänzlich aus dem Rückmeldeprozess ausgestiegen ist, konnte die Prüfung und Kommentierung der Spezifikation aus der Perspektive der Universität Münster und der Technischen Universität Dresden nur mit der Freistellung von Personal für das Kerndatensatzprojekt im vorgegeben Zeitraum vorgenommen werden. Auch variierte der Ressourcenaufwand für die Rückmeldungen über Kerndatenbereiche, die ihrerseits verschieden umfangreich sind.<sup>34</sup>

Diese Rückmeldungen unterstreichen, dass die erste Phase des Projekts Kerndatensatz Forschung (siehe oben) in erster Linie vor zeitlichen Herausforderungen stand, die nicht durch eine engere Taktung der Projektgruppensitzungen behoben werden konnten. Ausreichend fundierte Eingaben zum Erarbeitungsprozess der Spezifikation hätten großzügigere Rückmeldezeiträume benötigt angesichts komplexer Sachverhalte und mangelnder personeller und finanzieller Ressourcen in Forschungseinrichtungen.

Dass Prozesse zur Harmonisierung und Standardisierung von Forschungsinformationen in Wissenschaftssystemen Geduld und zeitliche Flexibilität benötigen, zeigte auch der Vergleich mit anderen ähnlichen Initiativen in anderen Ländern und Regionen. Zur internationalen Einordnung des Projekts Kerndatensatz Forschung organisierten die Projektnehmer im Januar 2014 ein öffentliches Forum zu internationalen Erfahrungen in der Standardisierung von Forschungsinformationen („Standardisation of Research Information: International Experiences and Insights“). Anhand von Vorträgen zu Standardisierungsprojekten in den Niederlanden, Großbritannien, Schweden, Norwegen, Italien und Kanada wurden verschiedene Ansätze zur Standardisierung und Harmonisierung vorgestellt. Die Vorträge zeigten unter anderem, dass Standardisie-

---

<sup>33</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation\\_KDSF\\_v1.pdf](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation_KDSF_v1.pdf)

<sup>34</sup> *Ibid.*

rungsbemühungen auch in Hinblick auf bestimmte Arten von Forschungsinformationen (z. B. *Publikationen*) stets langfristig (über mehrere Jahre) angelegt sind und eher inkrementell unter Einbindung aller Akteure des Wissenschaftssystems weiterentwickelt und angepasst werden. Im Unterschied zum Projekt „Kerndatensatz Forschung“ gehen viele der vorgestellten Ansätze zur Standardisierung jeweils mit der Etablierung zentraler Datenbanken und der Einrichtung eines *National Current Research Information System (National CRIS)* einher.<sup>35</sup>

Wie bei allen Standardisierungsprozessen ist auch beim Kerndatensatz Forschung von einem kontinuierlichen Anpassungsbedarf auszugehen. Es ist daher empfehlenswert zu prüfen, inwieweit beispielsweise Verfahren und Organisationen aus dem Bereich technischer Standardisierung als Vorbild für eine zukünftige Weiterentwicklung dienen können. Eine Erkenntnis aus dem Projekt war allerdings sehr früh, dass Transparenz, Einbindung aller Akteure des Wissenschaftssystems und Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen zentrale Voraussetzungen für eine Akzeptanz der Definitionen (auf freiwilliger Basis) sind. In der ersten Phase des Projekts wurde dazu eine technisch unterstützte Argumentationsdokumentation entwickelt und eingesetzt. Phasen zwei und drei zeichneten sich durch die zunehmende Beteiligung unterschiedlicher Akteure des Wissenschaftssystems und der Öffentlichkeit aus (siehe Einleitung). Insofern war das Projekt von einer wachsenden Öffnung und Transparenz der Entscheidungsprozesse gekennzeichnet.

## **5.2 Implementierung und Nutzung des Kerndatensatz Forschung**

Der in einem anderthalbjährigen Prozess (erste Projektphase, siehe oben) erreichte Definitionsstand bezog bereits während der Definitionserarbeitung eine Vielzahl verschiedener Akteure des deutschen Wissenschaftssystems in Diskussions-, Rückmelde- und Abstimmungsprozesse ein (siehe auch Abschnitte 6.1 bis 6.3). Die dabei deutlich gewordenen Problemkomplexitäten lassen sich auf den drei Ebenen Implementierung, Nutzung und Weiterentwicklung systematisieren.

Während die Implementierung in erster Linie die Einrichtungen betrifft, die den Kerndatensatz Forschung vorhalten werden (also Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute), hängt die tatsächliche Nutzung von sowohl Dateneignern (einschließlich Forschungseinrichtungen) als auch Datennachfragern ab. Diese Akteure definieren Berichtsanforderungen (Inhalte und Definitionen der Forschungsinformationen) und damit auch deren Kompatibilität mit dem Kerndatensatz Forschung (siehe Abschnitt 2.2).

Da Implementierung und Nutzung der Spezifikation dezentrale Prozesse sind, lassen sie sich in aller Regel schwer steuern und hängen in besonderer Weise von der Akzeptanz des Kerndatensatz Forschung sowie dem damit einhergehenden Mehrwert für die Organisationen und Einrichtungen ab. Die Weiterentwicklung hingegen als übergeordneter und gestaltbarer Prozess bedarf aus Sicht der Projektgruppenvertreter einer besonderen Planung und Organisation (siehe Abschnitt 5.3.2).

Die folgenden Abschnitte thematisieren zunächst die Herausforderungen, die sich für unterschiedliche Akteure im Zuge der Implementierung und Nutzung des Kerndatensatz Forschung (Abschnitt 5.2.1) ergeben. Darauf aufbauend werden mögliche Strategien und Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger im Wissenschaftssystem (Abschnitt 5.2.2) abgeleitet.

### **5.2.1 Herausforderungen für die Implementierung und Nutzung**

Die durch das Ansteigen der Berichtskomplexität notwendig gewordene Standardisierung zielt auf die Reduktion der Verschiedenartigkeit der Berichtsinformationen. Dadurch wird nicht nur der Anpassungsaufwand für Forschungsinformationssysteme reduziert, auch Eigenentwicklungen und manuelle Berichtslegung profitieren von allgemein akzeptierten Kerndefinitionen. Wie

---

<sup>35</sup> Wie zum Beispiel Großbritannien, Niederlande oder Norwegen. Siehe auch Mahieu, B., Arnold, E., Kolarz, P.: *Measuring scientific performance for improved policymaking*, Brüssel, April 2014. Verfügbar unter: [http://www.europarl.europa.eu/stoa/cms/home/publications/studies?reference=IPOL\\_JOIN\\_ET%282014-%29527383](http://www.europarl.europa.eu/stoa/cms/home/publications/studies?reference=IPOL_JOIN_ET%282014-%29527383)

in jedem Änderungsprozess sind jedoch auch hier beträchtliche Investitionskosten für anzupassende Software und vor allem Organisationsprozesse zu erwarten. Für die Akteure ergeben sich daraus folgende Herausforderungen:

**Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen** können ihre bisherigen Berichte nicht ohne Prüfung der organisationalen und technischen Änderungsbedarfe nach der Kerndatensatzspezifikation umsetzen. So ist für die jeweiligen Berichtsfälle eine einmalige Evaluation des bisherigen Ist-Zustandes der Informationsaufbereitung und des durch geänderte Definitionen notwendigen Soll-Zustandes durchzuführen. Es wird dringend angeraten, die sich ergebende Differenz nicht ausschließlich durch Anschaffung und Einführung eines Forschungsinformationssystems adressieren zu wollen. Obwohl sowohl kommerzielle Informationssysteme als auch eigenständig entwickelte Lösungen eine effektive, schnelle und flexible Unterstützung von Berichtsprozessen bieten, bleibt die eigentliche Aufgabe die Einbeziehung, Abstimmung und Integration aller beteiligten Stellen innerhalb der Organisation entlang des Informationsflusses. Dies umfasst explizit auch die systematische datenschutzrechtliche Prüfung der Berichtsprozesse (siehe Kapitel 3) und ggf. die Schaffung neuer zentraler Organisationsstrukturen und -einheiten zur Zusammenführung bislang verteilter Berichtsabläufe. Zusammengefasst bedeutet dies, dass Einrichtungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Spezifikation des Kerndatensatz Forschung Ressourcen in Form von Kompetenzstrukturen und Investitionen in Forschungsinformationssysteme (FIS) vorhalten müssen und die Einführung solcher Systeme zugleich adäquate Prozesse (z. B. Workflows) und Strukturen bedingt.

**Softwarehersteller** können durch standardmäßige Kompatibilität zu den sich aus den Definitionen und dem vorgeschlagenen Datenmodell ergebenden Informationsstrukturen einen entscheidenden Beitrag zur schnellen Implementierung der Kerndatensatzstandards leisten. Alle größeren Anbieter von Forschungsinformationssystemen haben bereits Interesse und Bereitschaft zur Anpassung der Ausgabe- und Berichtsformate signalisiert. Durch die im Projekt bereits erfolgte Umsetzung als CERIF-Datenformat sind die verarbeiteten Informationen auch international anschlussfähig (siehe U-Multirank). Besondere Flexibilität ist bei der Umsetzung hinsichtlich der Definitionen und der Berichtssysteme erforderlich, um auf zukünftige Änderungen reagieren zu können. Auf Seiten der Softwarehersteller ist jedoch aufgrund der sich bereits in der Vergangenheit fortwährend ändernden Berichte, der Expertise der Softwarehersteller im Bereich umfangreicher flexibler Berichtssysteme wie *Data Warehouses* sowie durch starke bereits vorhandene Sensibilisierung für internationale Standards eine vergleichsweise rasche Umsetzungsphase zu sowie Anschlussfähigkeit an unterschiedliche externe Datenquellen erwarten.

**Datennachfrager und -eigner** spielen eine zentrale übergeordnete Rolle im deutschen Wissenschaftssystem. Akteure wie die Landesministerien, Destatis, DFG, BMBF, DAAD, die Europäische Union oder Stiftungen bilden häufig sowohl Start- als auch Endpunkt wiederkehrender Berichtsprozesse. Hier bestehen die Herausforderungen des Implementierungsprozesses primär darin, (1) eine vertiefte Kenntnis der im Kerndatensatz entwickelten Definitionen und Formate sowie des CERIF-Standards zu erreichen, (2) die eigenen Datenanfragen oder -herausgaben auf die Kompatibilität mit diesen Definitionen hin zu überprüfen und (3) mit den Kommunikationspartnern in Austausch über Schnittstellen zu treten.<sup>36</sup> Die im Rahmen des Projekts von der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ beispielhaft implementierten Schnittstellen können dazu als Ausgangspunkt dienen.

Für die Nutzung des Kerndatensatz Forschung als übergreifendes Austauschformat gelten die gleichen Herausforderungen wie für andere Berichte im Wissenschaftssystem. Um die im Projektverlauf und in begleitenden Experteninterviews mehrmals angesprochene „Übersteuerung“ zu vermeiden, dürfen rein zahlenbasierte Berichte nicht als alleinige Entscheidungsgrundlage für bspw. Ressourcenallokationen verwendet werden, sondern nur als Orientierungsinformation.

---

<sup>36</sup> So kommt der DFG und der Europäischen Union auch eine besondere Rolle hinsichtlich der Bereitstellung von Daten für die Nutzung in Forschungsinformationssystemen von Forschungseinrichtungen zu (z. B. über die jeweiligen Projektförderdatenbanken GEPRIIS bzw. CORDIS).

Daraus ergibt sich für die Adressaten der Berichte (**Datennachfrager**), dass die Interpretation der Aggregatdaten des Kerndatensatz Forschung unter Einbeziehung weiterer (beispielsweise qualitativer) Bewertungsinformationen stattfinden muss.<sup>37</sup>

Damit der Kerndatensatz allgemein Verbreitung findet, müssen **Datennachfrager und -eigner** signalisieren, dass bestehende Berichtsansforderungen am Kerndatensatz Forschung orientiert werden. Die berichtsübergreifende Harmonisierung der verschiedenen Anfragen bildet das größte Aufwandsreduktionspotenzial auf Seiten der Forschungseinrichtungen. Im Gegenzug wird auch für Datennachfrager und -eigner eine klarere Erfassung der erhobenen Informationen unterstützt. Insofern ist durch den Kerndatensatz Forschung ein deutlicher Mehrwert für beide Seiten zu erwarten.

## 5.2.2 Vorschläge zur Förderung der Implementierung und Nutzung des Kerndatensatz Forschung

Um die verbreitete Nutzung und Implementierung des Kerndatensatz Forschung angesichts der zu erwartenden Herausforderungen (Abschnitt 5.2.1) zu fördern, lassen sich für **Entscheidungsträger im Wissenschaftssystem** folgende Handlungsempfehlungen ableiten.

- Der erreichte Definitionsstand weist an einigen Stellen Kompromisscharakter zwischen dem inhaltlich Wünschenswerten und praktisch Umsetzbaren auf (z. B. bei dem Start der Promotion im Bereich *Nachwuchsförderung*). In solchen Fällen wird in der Definition stets auf operative Übergangslösungen und langfristige Zielsetzungen eingegangen. Akteure des Wissenschaftssystems sind dazu aufgefordert, über die als Übergangslösung erarbeiteten Definitionen hinaus die langfristigen Zielsetzungen bei der strategischen Organisations- und Systementwicklung zu berücksichtigen. Dies umfasst explizit auch die gesetzgebenden Organe der einzelnen Länder.
- Obwohl durch die akteursübergreifend erarbeitete und transparent dokumentierte Definitionserarbeitung ein wichtiger Beitrag zur Verfahrenslegitimation geleistet wurde, ist die Befürwortung von Seiten des Wissenschaftsrats als zentrales Beratungsgremium der Wissenschaftspolitik von übergeordneter Bedeutung (s. u. 5.3) für die angestrebte Akzeptanz des Kerndatensatz Forschung als standardisiertes Berichtsformat sowie für die ehrenamtliche Gewinnung von hochqualifizierten Experten und Expertinnen für zukünftige Diskussions- und Entwicklungsgremien. Dafür sind die Unterstützung in strategischen Fragen sowie Veröffentlichung der Arbeitsergebnisse durch den Wissenschaftsrat essentiell.
- Weiterhin besteht nicht nur für gegenwärtige sondern auch für zukünftige Berichtsansforderungen und -bedarfe ein Nutzen. So können Vergleiche über Fächer und Einrichtungen trotz z. B. unterschiedlicher Aggregationsstrategien für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Hochschulen harmonisiert werden.
- Auch nach Implementierung wird die Nutzung der neuen oder geänderten Berichtsprozesse Änderungsaufwand in den Forschungseinrichtungen hervorrufen, besonders, wenn dies mit neuen (Forschungs-)Informationssystemen einhergeht. Diese Prozesse können entscheidend unterstützt werden, wenn für die Nutzer der Forschungsinformationssysteme die Möglichkeiten und Vorteile schnell sichtbar und umsetzbar werden.<sup>38</sup> Die frühzeitige und konsequente Einbeziehung der Anwender ist dabei von zentraler Bedeutung für die interne Akzeptanz und damit den Erfolg des Berichtssystems. Unterstützend können dabei wissenschaftliche Begleituntersuchungen qualitativer und quantitativer

---

<sup>37</sup> Wie in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu einem Kerndatensatz Forschung aus dem Jahr 2013 festgestellt, ist die Erarbeitung oder Ableitung von Indikatoren nicht Teil des Projekts Kerndatensatz Forschung.

<sup>38</sup> Siehe DINI AG Forschungsinformationssysteme (AG-FIS): Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen: Positionspapier. DINI Schriften 15-de, Januar 2015. Verfügbar unter: [http://dini.de/fileadmin/docs/FIS\\_Positionspapier\\_2015\\_final\\_web.pdf](http://dini.de/fileadmin/docs/FIS_Positionspapier_2015_final_web.pdf)

(bspw. der *Technology Acceptance Model*)-Methodik eingesetzt werden.<sup>39</sup> Für die Implementierung wird daher eine methodische Unterstützung durch Entwicklungsmodelle mit Berücksichtigung sich verändernder Rahmenbedingungen und flexiblen Informationsinfrastrukturen empfohlen, um zukünftige Anpassungen im Erweiterungsteil oder langfristige Revisionen der Elemente des Kernteils auffangen zu können. Die im Implementierungsprozess gemachten Erfahrungen sollten systematisch genutzt und eingebracht werden, um die Forschungseinrichtung als lernende Organisation zu unterstützen. Gegeben die Komplexität des Themas Kerndatensatz für das deutsche Wissenschaftssystem erscheint eine Bund-Länder-Vereinbarung notwendig, um eine zielführende Umsetzung der Spezifikation mit mittel- und langfristiger Perspektive (gerade auch vor dem Hintergrund der Dynamik des Wissenschaftssystems) erreichen zu können.

Für eine Reihe von Bereichen des Kerndatensatz Forschung liegen die entsprechenden Informationen und Informationssysteme zur Abbildung der Kerndaten und deren Ausdifferenzierungen in vielen Forschungseinrichtungen bereits vor (z. B. in Hinblick auf die Bereiche *Beschäftigte* oder *Drittmittel und Finanzen* über Personal- bzw. Drittmittelverwaltungssysteme). In Bezug auf den Bereich **Publikationen** ist jedoch anzunehmen, dass die Erfassung über bereits in den Einrichtungen existierende Prozedere hinausgehen wird. Artikeldatenbanken wie WoS und Scopus oder PubMed können problemlos zum Import artikelbasierter Dokumenttypen genutzt werden, da ein jeweils ausreichendes Set unkritisch zu *mappender* Metadaten zur Verfügung steht – die großen bekannten Datenbankmetadatenmodelle haben sowohl untereinander als auch mit dem Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung hinreichend viele Schnittflächen. Es steht allerdings auch fest, dass die Anforderungen des Kerndatensatz Forschung nicht komplett über externe Datenlieferungen umgesetzt werden können, da der Umfang des Kerndatensatz Forschung unter Berücksichtigung verschiedener nicht-artikelbasierter Publikationstypen über die genannten Artikeldatenbanken hinausreicht. Diese Daten sind dennoch aus Sicht der Projektgruppe „Bibliometrie“ von grundlegender Relevanz – insbesondere für Fächer mit buchorientierter Publikationskultur. Anhörungen von Vertreterinnen und Vertretern der Datenbankanbieter (Thomson Reuters und Elsevier), der Piloteneinrichtungen sowie weiterer Expertinnen und Experten veranschaulichten die Bandbreite verschiedener Erfassungs- und Validierungsprozesse auf institutioneller und nationaler Ebene.

- Als Ergebnis aus den verschiedenen Expertenanhörungen und Diskussionen verständigte sich die Projektgruppe „Bibliometrie“ auf **ein föderatives System mit zentralen Komponenten** als generelle Prozess- und Organisationsempfehlung für die institutionelle Publikationserfassung. Zentrale Komponenten in Form von organisierten (und finanziell unterstützen) Netzwerken oder Koordinationsstellen kann es insbesondere kleineren Einrichtungen erleichtern, eigene Systeme aufzubauen. Ein Koordinationsgremium kann den Prozess insgesamt begleiten und möglicherweise auch Lizenzverträge für die Datennutzung mit WoS oder Scopus aushandeln. Eine komplette Zentralisierung der Publikationserfassung, die somit nur über Importe aus verschiedenen Datenbanken erfolgen würde, hält die Projektgruppe „Bibliometrie“ für nicht realistisch bzw. angemessen. Gründe dafür sind, dass die gängigen Artikeldatenbanken – wie schon ausgeführt – buch- bzw. proceedings-orientierte Fachkulturen nicht angemessen repräsentieren, aber umgekehrt z. B. auch die Deutsche Nationalbibliothek nicht-deutsche Verlagspublikationen nicht erfasst. Die Projektgruppe geht davon aus, dass manuelle Eintragungen (bzw. Importe aus individuellen Literaturverwaltungssystemen) nötig sein werden.

---

<sup>39</sup> Das *Technology Acceptance Model*, das auf der *Theory of Reasoned Action* basiert, bildet die Benutzung eines Systems als Spezialfall aller Verhaltensformen ab. Auf dieser Grundlage soll erklärt werden, warum Personen eine Technologie nutzen oder nicht (Davis *et al.* 1989). Die große Verbreitung des Modells und viele empirische Studien veranlassen zu mehrfachen Revisionen und Erweiterungen des Modells (zuletzt durch Venkatesh und Bala 2008). Siehe auch:

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., Warshaw, P. R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Venkatesh, V., Bala, H. (2008): Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273–315.

- Auf **lokaler Ebene** einer Hochschule oder eines außeruniversitären Forschungsinstituts empfiehlt die Projektgruppe „Bibliometrie“ jeweils eine Koordinationsstelle einzurichten, die mit der Qualitätssicherung und Dublettenkontrolle betraut wird. Die Projektgruppe hält prinzipiell die Kombination verschiedener Importquellen für einen gangbaren Weg, der zwar zunächst zu Dubletten führt, die jedoch durch semi-automatische oder manuelle Verfahren behandelt werden müssen. Es ist jedoch klar ersichtlich, dass auch die manuelle Eingabe der Publikationen (bzw. der individuelle Import aus Literaturverwaltungssystemen) durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder ihre Hilfskräfte sowie mehrere Validierungsrunden in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen für die Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung in der jeweiligen Forschungseinrichtung unerlässlich sind. In diesem Sinn erscheint eine komplette Umgehung der lokalen Ebene nicht gangbar.
- Die Projektgruppe „Bibliometrie“ empfiehlt daher eine **Mischung von Top-Down und Bottom-Up-Ansätzen** als einzig möglichen Weg für eine reliable Publikationsdatenlage in einrichtungsinternen Forschungsinformationssystemen.

### 5.3 Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung

Die Natur des Standardisierungsprozesses bedingt notwendigerweise Anpassungen, Rückkopplungen und Verzahnungen mit allen Akteuren des Wissenschaftssystems. Daraus ergibt sich jedoch die Notwendigkeit, mit versionierten Entwicklungsständen zu arbeiten, um diese kontinuierlich weiterentwickeln zu können. Obwohl auch die Definitionen im Projekt Kerndatensatz Forschung in einem solchen rückgekoppelten Entwicklungsprozess unter Einbeziehung von vier Piloteinrichtungen, vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen und weiteren Kooperationsinstitutionen erarbeitet wurden, sind durch reale Anwendungskontexte neue Spezifizierungs- und Differenzierungsanforderungen erwartbar. Nicht zuletzt durch die fortwährende Veränderung der Forschungseinrichtungen und des Wissenschaftssystems, muss der angestoßene Standardisierungsprozess nach Ansicht des Projekts begleitet und weiterentwickelt werden.

In den folgenden Abschnitten werden mögliche Herausforderungen in Hinblick auf die Organisation und Begleitung des Weiterentwicklungsprozesses (Abschnitt 5.3.1) skizziert und Vorschläge für die organisatorische Umsetzung des Weiterentwicklungsprozesses (Abschnitt 5.3.2) formuliert.

#### 5.3.1 Herausforderungen für die Weiterentwicklung

Für die Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung sind aus Sicht der Projektgruppen folgende Herausforderungen seitens des **Wissenschaftsrats** zu adressieren. Um der Veränderung des Wissenschaftssystems und den damit einhergehenden Berichtsanforderungen Rechnung zu tragen, ist eine kontinuierliche und adäquate Bearbeitungsstruktur sicherzustellen, die im projektformigen Bearbeitungsmodell auf langfristige Sicht nur unzureichend umgesetzt werden kann. Zentrale Aufgabe der Bearbeitungsstelle ist dabei die Entscheidung über Überarbeitungsbedarf, -umfang und -operationalisierung nach erfolgter Sichtung und Diskussion der eingegangenen Rückmeldevorschläge. Die Kontinuität dient einerseits dem Aufbau und der Entwicklung von Kompetenzstrukturen (z. B. Expertise zu Forschungsinformationsmanagement, personeller Expertise) und unterstützt andererseits eine transparente Entwicklungsstruktur, indem sowohl auf inhaltlicher als auch auf prozessualer Ebene Rückmeldungen und inhaltliche Anfragen ermöglicht werden können. Von Seiten des Wissenschaftsrats wären Empfehlungen zu formulieren für die Entscheidung, wie weit die Entscheidungsspielräume der Bearbeitungsstelle reichen und wo die Bearbeitungsstelle verantwortet werden soll (*Governance*). Für die Akzeptanz und Umsetzung der Weiterentwicklungen sind die Unterstützung in strategischen Fragen sowie entsprechende Veröffentlichungen durch den Wissenschaftsrat essentiell (siehe oben Abschnitt 5.2.2).

Der Definitionsprozess über Projektgruppen band Piloteinrichtungen, Dateneigner und -nachfrager sowie Softwarehersteller ein, um auch eine Übersicht über Berichtsansätze, deren

Datengrundlage, rechtliche Erhebungsgrundlage sowie Automatisierungsgrad zu erarbeiten. Weiterhin wurde auch die Umsetzbarkeit der Definitionen beispielhaft geprüft. Durch die Verschiedenartigkeit der identifizierten Berichtsansätze (siehe Abschnitt 2.2) ist abzusehen, dass deren Adressierung verschiedene Teile des Kerndatensatz Forschung unterschiedlich stark beanspruchen wird. Zudem wurde bereits deutlich, dass hinsichtlich von Definitionsdetails oder Ausdifferenzierungen auch in den konsensualen Bereichen Anpassungen nicht auszuschließen sind.

### 5.3.2 Vorschlag für die organisatorische Umsetzung des Weiterentwicklungsprozesses

Nach Abschluss des derzeit laufenden Projekts ist es aus Sicht der Projektgruppen sinnvoll und notwendig, die Verwendung und weitere Entwicklung des Kerndatensatz Forschung durch eine Organisationsstruktur zu begleiten. Um die bereits beschriebenen Herausforderungen für die Weiterentwicklung des Kerndatensatz Forschung (siehe Abschnitt 5.3.1) zu adressieren, erscheint es auf der Basis der operativen Projekterfahrungen zielführend, die zukünftige Gestaltung eines möglichen Weiterentwicklungsprozesses und die Einführung des Kerndatensatz Forschung an zentralen Anforderungsstrukturen zu orientieren. Der Verlauf der Projektgruppenphase (erste Projektphase, siehe oben) hat gezeigt, mittels welcher Organisationsformen die *Stakeholder* des Prozesses in angemessener Weise berücksichtigt werden können und wie die zeitliche sowie kommunikative Strukturierung des Prozesses erfolgen könnte, um eine möglichst breite Unterstützung, eine hohe Prozesstransparenz und weitreichende Akzeptanz für das Standardisierungsvorhaben zu erreichen.

Zunächst hat sich gezeigt, dass die **Planbarkeit** des expertengeleiteten Standardisierungsprozesses (anders als möglicherweise eines wissenschaftlichen Projekts) eher eingeschränkt ist. Dies entspricht den Erfahrungen aus anderen Standardisierungsprojekten im Forschungsinformationbereich (CASRAI, JISC) oder im technischen Bereich (DIN). Standardisierungen sind daher grundsätzlich als Prozess zu verstehen und lassen sich nur mit Abstrichen in Projektstrukturen mit klar gesetzten Endzeitpunkten abbilden. Dies spiegelt sich auch in den Rückmeldeprozessen zu den Initialdefinitionen mit den Pilot- und Kooperationspartnern im Projekt Kerndatensatz wider, in denen Zeiträume oftmals *a priori* nicht bestimmbar waren und indirekt auch stark von zeitlichen und personellen Ressourcen der eingebundenen externen Akteure abhingen. Damit einher geht eine erschwerte Planbarkeit einerseits des notwendigen Zeitpunkts bzw. der Frequenz zukünftiger Weiterentwicklungszyklen. Idealerweise sollte die Planung der zukünftigen Weiterentwicklung daher die besondere Dynamik des Standardisierungsprozesses reflektieren. Aus Sicht der Projektgruppen stellt es sich als schwierig dar, vorab objektivierbare Kriterien für den Umgang mit neuen Definitionsvorschlägen und die Entscheidung über die Aufnahme neuer Elemente in den Kerndatensatz Forschung zu formulieren. Dies sollte in Abstimmung aller beteiligten Akteure der mit der Koordinierung und Durchführung betrauten Bearbeitungsstelle geschehen.

Aus diesen Anforderungen ergibt sich ein gewisser Bedarf an **Flexibilität** für die entsprechende Bearbeitungsstelle. Um den Prozess angesichts kurzfristig auftretender Anforderungen (z. B. die Notwendigkeit der Anpassung von Fristen für externe Akteure, das Einholen zusätzlicher Expertise, die Veranstaltung von weiteren Veranstaltungen etc.) effizient und effektiv zu gestalten, sollte die Bearbeitungsstelle aus Sicht des laufenden Projekts möglichst über einen weiten Spielraum verfügen in Hinblick auf sowohl **operative** als auch **strategische** und **prozessgestaltende Entscheidungen**. Die Entscheidungsbefugnis sollte sich auch über die Frequenz zur Verabschiedung neuer Versionen, die Frequenz der Sitzungen und die Einberufung von Untereinheiten zur gezielten Bearbeitung einzelner Elemente oder Bereiche erstrecken. Um einer Konzentration der operativen und strategischen Entscheidungskompetenz entgegenzuwirken, empfiehlt sich die Begleitung der Bearbeitungsstelle durch eine Struktur mit Kontroll- und strategischer Beratungsfunktion. Erfolgskritisch ist in jedem Fall eine – wie bereits im Projektverlauf gewachsene – Vertrauenskultur der zu beteiligenden Akteure, die ein hohes Maß an Transparenz und Autonomie bedingt.

Insgesamt sollte die Standardisierungsarbeit den Bedürfnissen und Anforderungen aus der **Perspektive der beteiligten Akteure des Wissenschaftssystems** folgen. Damit wird sichergestellt, dass die Standardisierung tatsächlich nutzungs- und problemorientiert erfolgt und die Berichts- und Zweckanforderungen der Zielgruppen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute) durch den Kerndatensatz Forschung bedienbar sind. Durch eine angemessene Repräsentation der entsprechenden Akteure in der die Weiterentwicklung koordinierenden zentralen operativen Bearbeitungsstelle sowie die bedarfsspezifische Einbindung weiterer externer Akteure wäre dieses Prinzip umsetzbar.

Nicht zuletzt um die Akzeptanz des Vorhabens insgesamt zu fördern, sollte der Nachfolgeprozess aus Sicht der Projektgruppen insgesamt ein hohes Maß an **Partizipation** möglich machen. Die weitreichende organisatorische und planerische Kompetenz der mit der Weiterentwicklung betrauten Bearbeitungsstelle ermöglicht die gezielte situations- und themenspezifische Einbindung der jeweils zu beteiligenden Akteure.

Um die dafür notwendigen Möglichkeiten zur Partizipation zu schaffen, sollte die Bearbeitungsstelle für eine weitgehende **Transparenz** und Verbreitung des Diskussionsstands und der Standardisierungsergebnisse sorgen. Hierfür unterstützend ist der skalierbare Einsatz der Argumentationsmodellierung durch geeignete interaktive Funktionalitäten der Komplexitätsreduktion auch als Partizipationsplattform für gezielte Rückmeldungen denkbar.

Die Bearbeitungsstelle sollte möglichst frei von detaillierten inhaltlichen Vorgaben und inhaltsorientiert arbeiten können. Um jedoch die Nutzbarkeit und Praktikabilität des Kerndatensatz Forschung nicht zu gefährden, sollte ein möglichst hohes Maß an **Kompatibilität** (Abwärtskompatibilität) zwischen den verschiedenen Versionen des Kerndatensatz Forschung angestrebt werden. Die Weiterentwicklungsrunden werden möglicherweise zu Änderungen in den Definitionen für bereits bestehende Elemente führen. Inhaltliche Inkompatibilitäten zwischen den Definitionen unterschiedlicher Versionen lassen sich daher nicht ausnahmslos vermeiden. In dem Zusammenhang muss allerdings sichergestellt werden, dass die technische Kompatibilität über die Versionen nicht eingeschränkt wird. Diese Vorgabe ist nicht zuletzt notwendig, um Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die eine frühe Implementierung des Kerndatensatz Forschung vornehmen, nicht schlechter zu stellen.

## 6 Arbeitsweise der Projektgruppen im Projekt Kerndatensatz Forschung

Die in den ersten Empfehlungen des Wissenschaftsrats zum Kerndatensatz Forschung ursprünglich identifizierten sechs Bereiche (*Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Drittmittel und Projekte, Forschungspreise und Auszeichnungen, Patente, Publikationen*) standen im Fokus der Projektgruppendifkussionen (erste Projektphase, siehe oben). Darüber hinaus wurden im Projekt vertieft die Nutzung und Anwendung verschiedener Aggregationssystematiken (Organisationseinheiten, Fächer, Forschungsfelder) und die Harmonisierung von Fächersystematiken thematisiert. Während des Diskussionsprozesses wurde die Eignung der Definitionen als Berichtsgrößen für Forschungsaktivitäten mitdiskutiert (so z. B. in Hinblick auf die Relevanz von Absolventenzahlen in Abschlüssen unterhalb der Promotion). Die (zukünftige) Ausgestaltung oder Verwendung der Kerndaten als Indikatoren<sup>40</sup> war dagegen nicht Gegenstand des Projekts. Anpassungen an den in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats (2013) benannten Elementen, deren Strukturierung und Ausdifferenzierung wurden vorgenommen, sofern aus Sicht der jeweiligen Projektgruppe mit einer Aufnahme das Prinzip der Datensparsamkeit<sup>41</sup> verletzt würde oder eine vereinfachte Zusammenführung bestehender Definitionen sinnvoll schien.

Von externen Akteuren (wie beispielsweise Pilotenrichtungen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Fachgesellschaften oder anderen Kooperationspartnern; siehe Abschnitte 6.1 bis 6.4 für Darstellungen der Entscheidungs- und Diskussionsprozesse in den einzelnen Projektgruppen) wurde im Zuge ihrer Einbindung in den Diskussionsprozess neben wertvollen inhaltlichen Differenzierungsbeiträgen, Definitionsvorschlägen und Hinweisen auf Sonderfälle auch grundsätzliche Kritik an der Aufnahme bestimmter Bereiche oder Elemente in den Kerndatensatz Forschung geäußert. Mit Blick auf die **Verwendbarkeit der Kerndaten** für Evaluationen oder andere Bewertungsinstrumente wurde z. B. die eingeschränkte Eignung einzelner Bereiche oder Elemente des Kerndatensatz Forschung für die Nutzung in Berichtslegungsprozessen deutlich. Ein Beispiel dafür ist die Diskussion um die Aufnahme des Bereichs *Forschungspreise und Auszeichnungen* in den Kerndatensatz Forschung. Die große Anzahl und die Vielfalt der von den Fachgesellschaften zurückgemeldeten Preise machten die Problematik der Beschränkung auf eine Liste von allgemein anerkannten, herausgehobenen Forschungspreise deutlich (siehe Abschnitte 2.1 und 6.1), sodass im Zuge der Erstellung der Alpha-Spezifikation sowie nochmals in der Erarbeitung der Version 1.0 der Bereich *Forschungspreise und Auszeichnungen* aus dem Kerndatensatz Forschung herausgenommen wurde.

Insgesamt umfasst der Kerndatensatz Forschung gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats **verschiedenartige Bereiche**, die mit unterschiedlichen Erhebungspraxen einhergehen. Während für den Bereich *Beschäftigte* bereits eine Reihe von Erhebungspraxen bzw. Berichtsanslässen sowie Definitionen (insbesondere im Zuge der amtlichen Statistik, siehe auch Abschnitt 2.2 zu den potentiellen Nutzungsbereichen für den Kerndatensatz Forschung) bestehen, fehlen für andere Bereiche weitestgehend rechtliche Regelungen und Verarbeitungszwecke – trotz eines hohen Informationsbedarfs wie z. B. auf dem Gebiet der Promotionserfassung.<sup>42</sup> Insofern verfolgt der Kerndatensatz Forschung für einige Bereiche in erster Linie die Standardisierung konkurrierender Definitionen (wie z. B. in Hinblick auf *Beschäftigte* und *Drittmittel und Finanzen*), während für andere Bereiche das Finden von Berichtsgrößen bzw. Vorschläge zu ihrer Definition im Vordergrund der Diskussionen stand (in Bezug auf beispielsweise *Nachwuchsförderung*, die zukünf-

---

<sup>40</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013: S. 9.

<sup>41</sup> *Ibid.*: S. 16.

<sup>42</sup> In der jüngeren Vergangenheit gab es auf verschiedene Ebenen Initiativen zur Regelung der Promotionserfassung: Während im Land Baden-Württemberg seit der jüngsten Reform des Hochschulgesetzes im Frühjahr 2014 die systematische Promovierendenerfassung an Universitäten vorgeschrieben ist, arbeitet die Initiative UniWIND, ein Netzwerk von derzeit 41 Hochschulen, auf eine Standardisierung in der Promovierendenerfassung hin. Das Statistische Bundesamt wiederum diskutiert die Erfassung von Promovierenden (Promotionsbeginn) im Zuge der laufenden Revision des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG).

tig aus der Sicht unterschiedlicher Akteure verstärkt Bestandteil in der Berichtslegung werden soll).

Neben der Spezifikation der Bereiche des Kerndatensatz Forschung mit jeweils unterschiedlichen Erhebungspraxen war die Harmonisierung der Forschungsinformationen über **verschiedene Forschungseinrichtungen** ein weiteres langfristiges Ziel des Projekts Kerndatensatz Forschung. Die Erarbeitungsprozesse in den Projektgruppen (siehe auch Abschnitte 6.1 bis 6.4) haben gezeigt, dass mitunter erhebliche Unterschiede zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten in allen Bereichen bestehen – so z. B. insbesondere in Hinblick auf die Personalstruktur und somit die Spezifikation des Bereichs *Beschäftigte* sowie auf die Fachorientierung und -systematisierung.

Das Projekt Kerndatensatz Forschung umfasste während der expertengeleiteten Projektgruppenphase (erste Projektphase, siehe oben) vier Projektgruppen (PG), die von dem Projektmanagement (PM) koordiniert sowie einem Beirat kontrolliert wurden:

- Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ (PGD),
- Projektgruppe „Bibliometrie“ (PGB),
- Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ (PGK),
- Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ (PGT).

Die **Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“** widmete sich der Spezifizierung (d. h. der Definition der Elemente und Datenformate) unterschiedlicher Bereiche des Kerndatensatz Forschung (*Beschäftigte*, *Nachwuchsförderung*, *Drittmittel und Finanzen*, *Patente*); die **Projektgruppe „Bibliometrie“** erarbeitete schwerpunktmäßig den Bereich *Publikationen*. Die Diskussionen in den beiden Projektgruppen erfolgten auf Grundlage von vorab aufbereiteten existierenden Definitionen und Ansätzen.<sup>43</sup>

Ein wichtiges Anliegen des Projekts war es, neben den Ergebnissen auch die Diskussionsprozesse und die vorgenommenen Abwägungen transparent und so für andere Akteure nutzbar zu machen. Daher wurden die jeweiligen Diskussions- und Entscheidungsprozesse in einem Argumentationsmodell<sup>44</sup> umgesetzt und sowohl in tabellarischer als auch grafischer Form nachvollziehbar dargestellt. Der Initialkatalog wurde anschließend von den Pileteinrichtungen,<sup>45</sup> den außeruniversitären Forschungseinrichtungen<sup>46</sup> sowie weiteren externen Kooperationspartnern<sup>47</sup> in einem strukturierten schriftlichen Rückmeldeprozess kommentiert. Die eingegangenen Rückmeldungen wurden in der Folge in das in das Argumentationsmodell aufgenommen.

Die **Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“** wiederum fokussierte auf die Aggregationsniveaus und erarbeitete Regeln für die Aggregation der Kerndaten nach Fächern,

---

<sup>43</sup> Die Grundlagen bilden hier insbesondere die Definitionen von Destatis, den 16 Landesämtern für Statistik sowie von bestehenden Standardisierungsansätzen wie Frascati, CERIF (Common European Research Information Format), CASRAI (Consortia Advancing Standards in Research Administration Information) und Snowball-Metrics.

<sup>44</sup> Argumentationsmodelle gehen zurück auf die Lösungsansätze, die zur Bearbeitung von komplexen Planungs- und Entwicklungsproblemen mit einer hohen Anzahl von Akteuren (sogenannte „Wicked Problems“) vorgeschlagen wurden. Siehe auch: Rittel, H. W., Webber, M. M. (1973): Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155–169.

<sup>45</sup> Die Pileteinrichtungen umfassen die Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU), Technische Universität Dresden (TUD), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig (UFZ) sowie zu Projektbeginn die Technische Hochschule Mittelhessen (THM).

<sup>46</sup> Hiermit werden die vier Dachorganisationen Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), die Leibniz-Gemeinschaft (WGL) und die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) bezeichnet.

<sup>47</sup> So haben verschiedene Akteure und Organisationen zu unterschiedlichen Teilen der Spezifikation Rückmeldungen verfasst: AvH (Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Forschungspreise und Auszeichnungen), DAAD (Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Drittmittel), FIS-Anbieter (Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Forschungspreise und Auszeichnungen, Patente) Statistisches Bundesamt (Fächer, Nachwuchsförderung, Drittmittel), Fachgesellschaften (Forschungspreise und Auszeichnungen, Publikationen), Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie UniWIND (Nachwuchsförderung).

Organisationseinheiten und Forschungsfeldern. In Kooperation mit der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ befasste sich die Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ mit Möglichkeiten, die Daten einzelner Einrichtungen so zusammenzufassen, dass sie für übergreifende Berichte (z. B. auf Landesebene) genutzt werden können und unter Umständen auch eine Vergleichbarkeit zwischen Forschungseinrichtungen zulassen. Die Projektgruppe befasste sich dabei vorwiegend mit der Aggregation nach Fächern, wie sie z. B. über die Fächerklassifikation des Statistischen Bundesamtes vorgenommen wird. Zum einen hat die Projektgruppe Empfehlungen für eine inhaltliche Revision der amtlichen Statistik formuliert, zum anderen einen Prozess entworfen, der eine fortlaufende Anpassung der amtlichen Fächerklassifikation an wissenschaftliche Entwicklungen ermöglicht. Ein weiterer Schwerpunkt war die Berücksichtigung von Interdisziplinarität im Berichtswesen.

Auf Grundlage der Elemente und Definitionen hat die **Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“** ein technisches Datenmodell erstellt. Weiterhin wurden von der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ Datenformate auf Basis der sich aus den Definitionen ergebenden Anforderungen festgelegt. Das Datenmodell wurde im *Common European Research Information Format* (CERIF) abgebildet, um damit die Implementierung des Kerndatensatz Forschung in Forschungseinrichtungen zu erleichtern. Darauf aufbauend kann die Vorhaltung des Kerndatensatz Forschung mittels Forschungsinformationssystemen (FIS) von Drittanbietern oder auf Grundlage von Eigenentwicklungen erfolgen, wobei der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (2013) explizit auf verschiedene Vorteile von am Markt angebotenen Forschungsinformationssystemen verweist.<sup>48</sup>

Darüber hinaus widmete sich die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ der technischen und praktischen Machbarkeit der Einführung des Kerndatensatz Forschung in Forschungseinrichtungen. Mit Softwareherstellern wiederum wurden vorhandene Datenmodelle analysiert und Export-Funktionen für die Ausgabe der aggregierten Kerndaten zur Weiternutzung im Rahmen der Berichterstellung entwickelt.

## **6.1 Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Definitionen und Datenformate**

Die Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ befasste sich schwerpunktmäßig mit der Spezifikation der Definitionen und Elemente der Aggregatdaten. Dies umfasste die Diskussion bestehender und teilweise widersprüchlicher Definitionsansätze, die Diskussion über sinnvoll zu empfehlende Kerndaten, Ausdifferenzierungen sowie Aggregationsniveaus<sup>49</sup> für alle Bereiche – mit Ausnahme des Bereichs *Publikationen* (von der Projektgruppe „Bibliometrie“ verantwortet) – sowie die Erarbeitung diesbezüglicher Definitionen. Alle diskutierten Alternativen und Argumente, die während der Projektgruppendifkussion oder im Zuge der Rückkopplungsphase mit den Kooperationseinrichtungen sowie im Zuge der Beta-Phase thematisiert wurden, wurden dokumentiert, um eine langfristige Weiterentwicklung des Definitionsstandes zu ermöglichen. Zudem erfolgten iterative Abstimmungsprozesse mit der Projektgruppe „Bibliometrie“ (Definitionen für den Bereich *Publikationen*), „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ (Abstimmung zu Datenformaten sowie zur Abbildung der Definitionen in das Datenmodell) und „Fächerklassifikation und Thesauri“ (Abstimmung zu den Aggregationsniveaus Fach, Organisationseinheit und Forschungsfeld).

Der Ablauf des Definitionsprozesses erfolgte wie in Abbildung 3 dargestellt.

Im Einzelnen wurden folgende Einzelschritte für jeden der (ursprünglich) sechs Bereiche<sup>50</sup> durchlaufen:

---

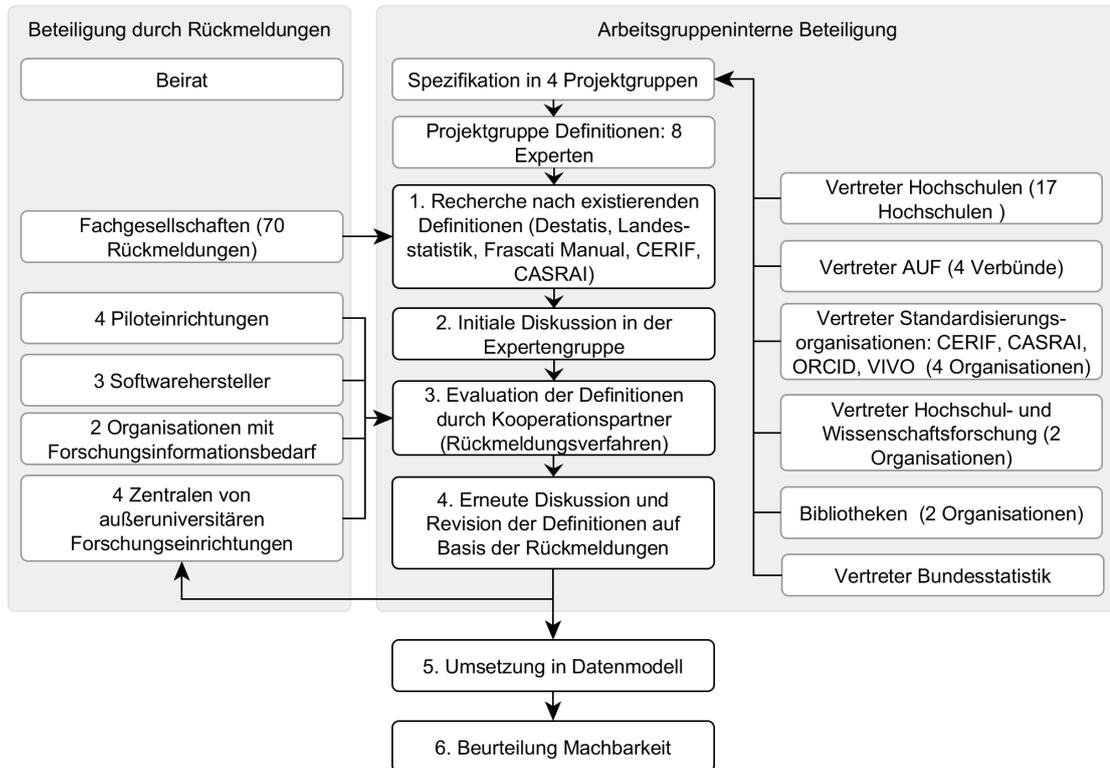
<sup>48</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013: S. 23.

<sup>49</sup> Siehe [http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation\\_KDSF\\_v1.pdf](http://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikation_KDSF_v1.pdf)

<sup>50</sup> *Beschäftigte, Nachwuchsförderung, Drittmittel und Projekte, Forschungspreise und Auszeichnungen, Patente, Publikationen.*

1. *Recherche nach existierenden Definitionen*: Einbezogen wurden die Hochschulstatistik sowie die Finanz- und Personalstatistik der Statistischen Landesämter und des Statistischen Bundesamtes, das Frascati Manual,<sup>51</sup> das *Common European Research Information Format (CERIF)* sowie Definitionen der Consortia Advancing Standards in Research Administration Information (CASRAI). Bestehende Definitionen wurden nach Elementen sortiert als Argumentationsmodell<sup>52</sup> zusammengefasst und als Vorbereitung der Projektgruppentreffen an alle Experten geschickt.

Abbildung 3: Ablauf des Definitionsprozesses



2. *Initiale Diskussion in der Expertengruppe*: In Präsenzterminen wurden die Definitionen gemäß den zu spezifizierenden Kerndaten diskutiert und ein erster Definitionsentwurf erarbeitet.

3. *Konsultation mit Kooperationspartnern*: In drei bis vier Monate dauernden Rückmeldeverfahren wurden den Pilot- und Kooperationseinrichtungen (Abbildung 3) der Diskussionsstand sowie die Definitionsentwürfe übersendet und um strukturierte Rückmeldungen unter Angabe von Argumenten sowie Alternativvorschlägen gebeten.

4. *Erneute Diskussion und Revision*: Die umfangreichen Rückmeldungen und in einigen Fällen weit auseinander liegenden Zielvorstellungen sowie angewandten Praxen wurden erneut innerhalb der

<sup>51</sup> Siehe OECD: Frascati Manual 2002 - Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing (DOI: 10.1787/9789264199040-en), Dezember 2002.

<sup>52</sup> Die Modellierung des Argumentationsmodells erfolgt in einer Adaption von IBIS (Issue Based Information System) (Conklin und Begeman 1988, Kunz und Rittel 1970), das Lösungsansätze, deren Alternativen sowie Argumente in einem Netzgraph in Beziehung setzt. Als Modellierungswerkzeug wird das freie Compendium (Selvin *et al.* 2001, <http://www.compendiumng.org/>) verwendet, da es eine intuitive Benutzeroberfläche, Tagging- sowie Exportfunktionalität aufweist. Siehe auch:

- Conklin, J., Begeman, M. L. (1988): IBIS: a hypertext tool for exploratory policy discussion. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 6(4), 303–331.
- Kunz, W., Rittel, H. W. (1970): *Issues as elements of information systems* (Bd. 131). Institute of Urban and Regional Development, University of California.
- Selvin, A., Buckingham Shum, S., Seirhuis, M., Conklin, J., Zimmerman, B., Palus, C., Motta, E. (2001): *Compendium: Making meetings into knowledge events*.

Projektgruppe diskutiert. Dabei wurde das Argumentationsmodell kontinuierlich aktualisiert und die Rückmeldungen aufgenommen. Aufgrund der in einigen Fällen deutlich abweichenden Anforderungen außeruniversitärer Forschungseinrichtungen wurden deren Rückmeldungen gesondert im Argumentationsmodell markiert (Kürzel: „AUF“). Die resultierenden Definitionen wurden erneut allen Kooperationspartnern zur Einsicht und Kommentierung übersendet.

Nach Abschluss der Projektgruppenarbeit wurde eine **kritische Sichtung und Anpassung der Spezifikation durch das Projektmanagement** vorgenommen, in deren Zuge auch Änderungsvorschläge von Seiten des Beirats und der Arbeitsgruppe der außeruniversitären Forschungseinrichtungen berücksichtigt wurden. Alle dafür notwendigen Änderungen wurden den Mitgliedern der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ abschließend zur Kommentierung vorgelegt.

5. *Umsetzung in Datenmodell*: Die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ entwickelte auf Basis der im Argumentationsmodell spezifizierten Berichtsanforderungen ein technisches Datenmodell, das die Vorhaltung und Übertragung der Daten auf Seiten der Forschungseinrichtungen auf zwei Ebenen umsetzt, und beurteilte exemplarisch die Machbarkeit der Definitionen.

Folgende Arbeitspakete wurden durch die Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ umgesetzt:

1. **Definitionen der Elemente** pro Bereich (Kerndaten, Ausdifferenzierungen und Aggregationsniveaus) inklusive Begründungen wurden auf Basis bestehender Definitionen (bspw. Destatis, CERIF, Dublin Core, CASRAI, Frascati, Ländergesetze) erarbeitet. Anschließend erfolgte eine Rückkopplungsphase, in der die Piloteneinrichtungen und weitere Kooperationseinrichtungen (DAAD, Alexander von Humboldt-Stiftung, Universität Jena, Thomson Reuters Avedas, Elsevier Atira, Qleo, Fachgesellschaften) schriftlich zu den Definitionsvorschlägen Stellung nehmen konnten, um eigene Positionen, Argumente und Alternativvorschläge in den Definitionsprozess einzubringen. Anschließend erfolgte eine erneute Diskussion innerhalb der Projektgruppe zur Einarbeitung der Änderungsvorschläge.<sup>53</sup>
2. **Datenbeispiele für die definierten Inhalte** wurden, wo sinnvoll, als Ausprägungen der darüber liegenden Ausdifferenzierung während des Definitionsverfahrens dokumentiert. Die sich daraus ergebenden **Formatanforderungen** wurden an die Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ weitergegeben, die einen Vorschlag für konkrete Datenformate im Datenmodell eingearbeitet hat.
3. Die **Liste mit relevanten „Forschungspreisen und Auszeichnungen“** wurde in einem Erhebungsprozess mit den Fachgesellschaften (Abschnitt 2.1) explorativ erarbeitet sowie unter Zusammenführung bestehender Auszeichnungslisten (iFQ und WWU Münster) bewertet. Bei der Analyse der Überschneidungen zeigte sich jedoch, dass nur ein geringer Prozentsatz in mehreren Listen vorkommt. Daher konnte nicht von einem abdeckenden und repräsentativen Listencharakter ausgegangen werden. In Rückkopplung mit der Initiative der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und dem Beirat wird empfohlen, *Forschungspreise und Auszeichnungen* nicht als Bereich in den Kerndatensatz Forschung aufzunehmen, da eine sinnvolle Interpretation der Forschungsleistung bei derart kleinen Fallzahlen trotz definierter Kriterien für „herausgehobene Forschungspreise“ nicht möglich ist.

---

<sup>53</sup> Die in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats genannten „*Erweiterungsoptionen*“ wurden aufgrund der kurzen Zeitspanne des Projekts und des erheblich umfangreicheren Zeitaufwandes zur Findung einer konsensfähigen Definition im Projekt nicht thematisiert, werden aber für eine zukünftige Spezifikation empfohlen.

## 6.2 Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Bibliometrie

Dieser Abschnitt fasst die Ergebnisse der Projektgruppe „Bibliometrie“ zusammen und erläutert ggf. Abweichungen von der ursprünglichen Arbeitsplanung. Aufgabe der Projektgruppe „Bibliometrie“ war die Standardisierung der Publikationsformate, die Prüfung von Schnittstellen zu bestehenden Datenbanken und die Erarbeitung von Empfehlungen für die Prozesse der Datenerfassung, -eingabe und -validierung. Die Ergebnisse der Arbeitsschritte sind an den einschlägigen Stellen in die Spezifikation eingeflossen.

Ergebnisse, die von der Projektgruppe vorgelegt wurden, betreffen:

### 1. Verständigung auf ein Metadatenmodell für den Publikationsbereich

Im Rahmen der Entscheidung für ein Metadatenmodell hat die Projektgruppe „Bibliometrie“ mehrere vorhandene Modelle genauer evaluiert. Der Auftrag der Projektgruppe war es, ein Modell zu entwickeln, das in der Lage ist, die gesamte Wissenschaft abzubilden. Diese Vorgabe diente der Projektgruppe als Hauptkriterium zur Beurteilung und Bewertung der folgenden bereits bestehenden Standards:

- Das Publikationsmetadaten-Modell, das für die nationale Forschungsinformationsdatenbank Norwegens (CRISStin)<sup>54</sup> verwendet wurde, spezifiziert auf der Basis von Dublin Core.<sup>55</sup>
- RDA (Resource Description and Access), ein vom Joint Steering Committee for Development of RDA<sup>56</sup> entwickeltes bibliothekarisches Regelwerk zur Erschließung von analogen und digitalen Materialien von Gedächtnisinstitutionen. Die Arbeitsstelle für Standardisierung der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) hat im Mai 2012 die Einführung von RDA in allen in diesem Gremium vertretenen Verbänden und Institutionen beschlossen. Infolgedessen sollen diese bis Anfang 2016 nur noch nach RDA katalogisieren.<sup>57</sup> Eine durch die Deutsche Nationalbibliothek autorisierte deutsche Übersetzung dieses Modells ist seit ca. einem Jahr auch öffentlich zugänglich.<sup>58</sup>
- Das Publikationsmetadatenmodell, das Thomson Reuters für die Datenbank Web of Science Core Collection (WoS)<sup>59</sup> benutzt.
- Das Gemeinsame Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI),<sup>60</sup> das Grundlage für „XMetaDissPlus“<sup>61</sup> ist, den Metadatenstandard der Deutschen Nationalbibliothek zur Ablieferung von Dissertationen sowie weiteren Publikationstypen. Dieses ist ebenfalls auf der Basis von Dublin Core spezifiziert.
- Das Forschungsmetadatenmodell CERIF der Initiative euroCRIS (kurz für European Current Research Information Systems).<sup>62</sup>

---

<sup>54</sup> Norwegian Open Research Archives (NORA) (2012): Håndbok for bruk av metadata i norske forskningsarkiv. Verfügbar unter:

[https://www.cristin.no/open-access/Dokumenter/Metadata\\_h%C3%A5ndbok\\_final.pdf](https://www.cristin.no/open-access/Dokumenter/Metadata_h%C3%A5ndbok_final.pdf)

<sup>55</sup> Siehe <http://dublincore.org/>

<sup>56</sup> Das JSC besteht aus Repräsentanten von verschiedenen nationalen Bibliotheksvereinigungen und Nationalbibliotheken u. a. aus den USA, Australien, GB und Deutschland.

<sup>57</sup> Siehe <http://www.dnb.de/DE/Standardisierung/International/rdaFaq.html>

<sup>58</sup> Siehe <http://www.dnb.de/rda>

<sup>59</sup> Siehe <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html>

<sup>60</sup> Siehe <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/12/PDF/12.pdf>

<sup>61</sup> Siehe <http://www.dnb.de/DE/Standardisierung/Metadaten/xMetadissPlus.html>

<sup>62</sup> Siehe <http://www.eurocris.org/Index.php?page=CERIFintroduction&t=1>

Alle Modelle wurden in der Projektgruppe „Bibliometrie“ diskutiert. RDA, ein elaboriertes Datenmodell aus dem bibliothekarischen Bereich, legt nach Meinung der Projektgruppe zu starke Schwerpunkte auf selbständige Literatur (wie z. B. *Monographien*) zulasten der für den Kerndatensatz Forschung wichtigen unselbständigen Formate (wie z. B. *Journalartikel*). Das WoS-Modell, das sehr einfach aufgebaut ist, wurde als zu restriktiv bewertet. CERIF, dessen grundsätzliche Unterstützung im gesamten Projekt gegeben sein soll, erschien der Projektgruppe für den Publikationsbereich in der Semantik, also vor allem in der Beschreibung und der Definition von Publikations- und Dokumenttypen, als natives Format nicht optimal. Im Ergebnis wurde ein eigenes Datenmodell in intensiver Auseinandersetzung mit dem norwegischen Modell vorangetrieben und mit dem Gemeinsamen Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen der DINI abgeglichen (siehe Abschnitt 7.1 im Anhang). Der Abgleich des eigenen Datenmodells (für die Publikationserfassung) mit CERIF wurde über ein *Mapping* realisiert.

## 2. Standardisierung Publikationsformate: Empfehlungen zu Publikations- und Dokumenttypen, die aufgenommen werden sollen.

Im Gegensatz zur ursprünglichen Arbeitsplanung wurde durch die Projektgruppe „Bibliometrie“ schon frühzeitig entschieden, dass eine fächerspezifische Publikations- und Dokumenttypenliste nicht im Rahmen des Projekts erarbeitet werden kann.

### a. Erstellung einer Übersicht über bestehende Publikationsformate

Anhand aller im *Registry of Open Access Repositories* (ROAR)<sup>63</sup> online verfügbaren deutschen Publikations-Repositoryen wurde eine konsolidierte Liste der bestehenden Publikationsformate in Repositoryen erstellt.

### b. Erarbeitung eines Konsenses über die relevanten Publikationsformate.

In der Projektgruppe „Bibliometrie“ wurde eine erste Empfehlung auf der Basis von zwei Relevanzstufen erarbeitet, die dann an 259 Fachgesellschaften zur Kommentierung verschickt wurde. Auf der Grundlage der eingegangenen Vorschläge wurde die Liste von der Projektgruppe „Bibliometrie“ überarbeitet und ein neuer Publikationstyp aufgenommen sowie mehrere Vorschläge unter vorhandene subsummiert. Die Projektgruppe hat sich um eine zwischen Extrempositionen vermittelnde Haltung bemüht und dann gegen Subsummierungen entschieden, wenn dies nicht widerspruchsfrei möglich war bzw. um zu verhindern, eigentlich wohldefinierte Publikations- oder Dokumenttypen wie z. B. *Journalartikel* mit niederwertigeren Formaten zu vermischen. In einer zweiten Rückmelderunde wurde die überarbeitete Liste an die Piloteneinrichtungen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (AUF) versendet. Eine abschließende Diskussion der eingehenden Kommentare fand in der letzten Projektgruppensitzung statt; die wichtigsten beschlossenen Änderungen waren die Zusammenfassung der initial definierten Publikationstypen *herausgegebene Bücher* und *Konferenzbände* zu *Sammelbänden* sowie Änderungen mancher Metadaten und Dokument- und Publikationstypen in Bezug auf die finale Kategorisierung (*empfohlen für den Kerndatensatz, empfohlen als ‚Schale‘ für spezifische Organisationseinheiten, empfohlen für spätere Erweiterung, abgelehnt*).

### c. Entwicklung von Kriterien für die Abgrenzung von wissenschaftlichen Publikationen.

Aus den Definitionen für die Publikations- und Dokumenttypen sowie dem Ein- und Ausschluss von Publikationsformaten wurde im ersten Schritt induktiv ein Definitionsvorschlag für wissenschaftliche Publikationen erarbeitet, der im Folgenden diskutiert und präzisiert wurde. Die Definitionen für die einzelnen Publikations- und Dokumenttypen wurden auf der Grundlage der Definitionen der Deutschen Initiati-

---

<sup>63</sup> Siehe <http://roar.eprints.org>

ve für Netzwerkinformation (DINI) und CERIF entwickelt und der gleichen Prozedur wie die Publikationsformate selbst unterzogen (Diskussion in der Projektgruppe und Feedbackrunden mit Fachgesellschaften und Piloteinrichtungen sowie den außeruniversitären Forschungseinrichtungen). Auch hier fand in der letzten Projektgruppensitzung eine letzte Abstimmung mit einigen Anpassungen statt; die Gesamtdefinition wurde um einen Aspekt (dauerhafte Verfügbarkeit) erweitert, einige Definitionen geringfügig angepasst und Inklusionsvermerke hinzugefügt.

### 3. Import Schnittstellen

Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat ein Metadatenmodell entwickelt und mit den bestehenden Metadatenmodellen der Piloteinrichtungen, der Modelle der potenziellen Dateneigner und geläufigen Standards für Metadaten verglichen (siehe Abschnitt 7.1 für Details).

- a. **Die Prüfung der prinzipiellen Kompatibilität** bestehender Publikationsdaten aus Systemen der Piloteinrichtungen erfolgte über eine schriftliche Feedbackanfrage und deren Auswertung.

Die Sichtung der Systeme der Piloteinrichtungen als auch die vorhergehende Übersicht über die in ROAR nachgewiesenen Publikationsformate hat ergeben, dass die Systeme aufgrund ihrer Publikationstypen, Definitionen und Metadaten nicht stringent miteinander kompatibel sind. Eine Harmonisierung der Systeme ist damit für die Zukunft unerlässlich. Die Rückmeldungen zweier Piloteinrichtungen und einer außeruniversitären Forschungseinrichtung waren jedoch generell zustimmend, bzw. eine weitgehende Kompatibilität wurde attestiert. Kritische Kommentare bezogen sich tendenziell auf Randbereiche des durch die Projektgruppe „Bibliometrie“ entwickelten Metadatenmodells.

- b. **Erstellung einer Liste der Metadaten für die Publikationsformate**

Nach Sichtung und Diskussion der Metadatenmodelle des *Web of Science Core Collection* (WoS), des *Resource Description and Access* (RDA) und des Metadatenmodells des norwegischen Forschungsinformationssystems (CRISTin) sowie von CERIF wurde ein Metadatenmodell erstellt, das den Publikationsbereich in der Gesamtspezifikation des Kerndatensatz Forschung abbildet.

- c. **Überprüfung der Kompatibilität von erforderlichen Metadaten mit bestehenden Systemen**

Das Metadatenmodell der Projektgruppe „Bibliometrie“ ist grundlegend mit dem internationalen Standard des *Dublin Core* (DC) und den Modellen der *Web of Science Core Collection* (Thomson Reuters) und *Scopus* (Elsevier) kompatibel (siehe Abschnitt 7.1 für Details). Es zeigte sich, dass es in Teilen nicht mit Detailempfehlungen der deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) kompatibel ist. Gleiches gilt bezogen auf CERIF als Outputformat; hier besteht keine komplette Vereinbarkeit, aber eine Kompatibilität zu größeren Teilen. Wichtige aus Sicht der Projektgruppe in CERIF fehlende Metadaten sollen CERIF vorgeschlagen werden, das sich Erweiterungen gegenüber prinzipiell offen zeigt. Die beiden Szenarien, dass CERIF-Metadaten im Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung fehlen oder anders hierarchisch geordnet sind, sind für die Definition eines Output- und Austauschformates nicht problematisch oder sollten sich durch *Mapping*-Regeln behandeln lassen. Das Metadatenmodell für den Publikationsbereich wurde den Piloteinrichtungen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Kommentierung auch im Hinblick auf ihre derzeitigen Systeme vorgelegt. Diese Kommentare wurden in der letzten Sitzung der Projektgruppe „Bibliometrie“ eingehend besprochen. In einigen Fällen wurden daraufhin Anpassungen vorgenommen.

#### 4. Datenlieferung, -eingabe und -validierung

Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat sich im Rahmen von Anhörungen einen Überblick über Informationssysteme, die Publikationsdaten vorhalten, verschafft. Bei der Auseinandersetzung mit meist kommerziellen Anbietersystemen wie WoS oder Scopus wurde klar, dass ausschließlich über Importe aus diesen Systemen keine vollständige Erfassung der Publikationen der Einrichtungen erreicht werden kann. Die Projektgruppe empfiehlt daher prinzipiell eine Mischung aus Datenbankimporten, Importen aus lokalen bzw. individuellen Systemen wie Literaturverwaltungsprogrammen und manueller Eingabe.

- a. Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat **Vertreter der beiden kommerziellen globalen Publikationsdatenbanken** Scopus von Elsevier und WoS von Thomson Reuters angehört. Die Anbieter haben keine klaren Aussagen zu Liefer- und Lizenzkonstellationen für die Nutzung der Publikationsdaten in Forschungsinformationssystemen gegeben. Die Projektgruppe möchte deshalb, aber auch aus prinzipiellen wettbewerbsrechtlichen Erwägungen, keine explizite Empfehlungen für oder gegen einzelne kommerzielle Anbieter geben. Während eine nationale Lizenzierung für Importe durchaus ein wünschenswertes Szenario darstellen könnte, ist die Publikationserfassung in Forschungseinrichtungen derzeit in Ermangelung sowohl einer nationalen Lizenz als auch individueller institutioneller Datenbanklizenzen auch nur manuell bzw. über Importe aus lokalen Systemen denkbar.
- b. **Erarbeitung von Empfehlungen für den Prozess der Meldung und Validierung von Publikationen**

Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat sich zunächst über etablierte Prozesse der Erfassung von Publikationen informiert. Hierzu fand eine Anhörung mit Vertretern der Piloteinrichtungen, der Universität Bielefeld, der ungarischen nationalen bibliographischen Datenbank (MTMI) und des norwegischen Forschungsinformationssystems (CRISTin) (letztere im Rahmen des vom Projekt veranstalteten öffentlichen Forums zu internationalen Erfahrungen in der Standardisierung von Forschungsinformationen im Januar 2014)<sup>64</sup> statt. Eine abschließende Besprechung der daraus resultierenden Empfehlungen fand in der letzten Sitzung der Projektgruppe im Februar 2015 statt. Die Projektgruppe fand ihre frühere Einschätzung bestätigt, dass eine Kombination aus Importen und manueller Eingabe und Validierung notwendig und wünschenswert sei, und es wurden Empfehlungen für grundlegende organisationale Anforderungen und Strukturen erarbeitet (siehe Abschnitt 5.2.2).

### 6.3 Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Fächerklassifikation und Thesauri

Die Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ hat sich im Projekt schwerpunktmäßig mit Systematiken befasst, die eine inhaltliche Zusammenfassung von Forschungsaktivitäten ermöglichen. Sie befasste sich dabei einerseits mit Fächersystematiken sowie andererseits mit Möglichkeiten zur Abbildung von Interdisziplinarität. Dabei hat die Projektgruppe sowohl für eine erste Überarbeitung der Fächerklassifikation des Statistischen Bundesamtes als auch für einen künftigen, regelmäßigen Revisionsprozess dieser Systematik Vorschläge vorgelegt. Außerdem hat sie sich noch zu Möglichkeiten der Abbildung von Interdisziplinarität über Mehrfachklassifikation anhand der Destatis-Klassifikation sowie über Forschungsfeldlisten geäußert. Die drei Papiere sind diesem Dokument im Anhang (siehe Abschnitt 7.2) beigelegt.

Grad der Bearbeitung der Arbeitspakte:

---

<sup>64</sup> Siehe auch <http://www.forschungsinform.de/kerndatensatz/index.php?mitteilungen>

## 1. Empfehlungen zum laufenden Revisionsprozess der Destatis-Fächersystematiken

Der Wissenschaftsrat hatte 2013 empfohlen, eine „einheitliche und konsensfähige Fächerklassifikation“ vorzulegen. Außerdem hat er es als wünschenswert bezeichnet, eine Vergleichbarkeit mit Informationen zu ermöglichen, die bislang auf Basis bestehender Klassifikationen zusammengestellt wurden.<sup>65</sup> Aufgrund dieser Empfehlungen und der Bereitschaft des Statistischen Bundesamtes, die eigene Fächersystematik im Zuge des Kerndatensatzprojekts anzupassen, sprachen aus Sicht der Projektgruppe keine Gründe dafür, eine eigene Fächerklassifikation zu entwickeln.

Bekannt war allerdings, dass sich die Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes nicht in allen Bereichen in gleichem Maße eignete, um Forschungsaktivitäten inhaltlich sinnvoll abzubilden (Forschungsadäquanz).

Aus diesem Grunde wurden auf der Basis von Eingaben, u. a. der DFG, die Verbesserungspotentiale identifizierten, ein Konsultationsprozess unter Beteiligung betroffener Fachgesellschaften und Nutzer der Klassifikation durchgeführt. Die Konsultation diente der Identifizierung des Anpassungsbedarfs der Fächersystematiken und der fachlichen Angemessenheit der jetzigen Systematik, der Einschätzung konkret vorliegender Änderungsvorschläge, der Identifizierung von Problemen mit Berichtsebenen sowie der Anforderungen an eine Fächersystematik aus der Sicht der Wissenschaft. Im Rahmen des Konsultationsprozess wurden 53 Nutzerinnen und Nutzer der amtlichen Fächerklassifikation befragt, die auf diesem Weg neben einer Einschätzung zu den vorliegenden Änderungsvorschlägen auch noch weitere, eigene, Vorschläge eingebracht haben. Den resultierenden Empfehlungen zu insgesamt 31 Änderungsvorschlägen ist der verantwortliche Ausschuss für die Hochschulstatistik beim Statistischen Bundesamt in November 2014 weitestgehend gefolgt, und sie sind inzwischen umgesetzt.<sup>66</sup> Die Ausnahme bildet „Kunst, Kunstwissenschaft“, die weiterhin als eigene Fächergruppe bestehen bleiben soll. Das Statistische Bundesamt wird die Änderungen in der Hochschul- und Forschungsstatistik sowie ebenso in der Studierenden- und der Prüfungsstatistik vornehmen. Ebenfalls wird die für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und -institute einschlägige Systematik der Wissenschaftszweige (entspricht Fächergruppen) angepasst.

Allein die Harmonisierung der verschiedenen Klassifikationen und damit der verbundenen Datenerhebungen verspricht eine Aufwandsreduktion bei den berichtspflichtigen Forschungseinrichtungen sowie deutlich bessere Auswertungsmöglichkeiten von Daten, die nach diesen Systematiken erstellt werden. Mehrere Änderungsvorschläge, die erst im Laufe der Konsultationen eingebracht wurden, sollen in künftigen Revisionen behandelt werden. Die Ergebnisse sind im Anhang (Abschnitt 7.2.1) dokumentiert.

## 2. Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozess der Fächersystematiken

Dieser Arbeitsschritt war im ursprünglichen Projektplan nicht vorgesehen und ergab sich aus der Entscheidung, die Fächerklassifikation im Rahmen des Kerndatensatz Forschung auf der Klassifikation von Destatis aufzubauen. Dies liegt einmal daran, dass im Rahmen des Projekts aus zeitlichen Gründen keine vollständig systematische Erfassung und Bearbeitung aller Änderungsbedarfe an der Destatis-Klassifikation möglich war. Zum anderen macht ihr Einsatz für den Kerndatensatz Forschung eine Berücksichtigung der Dynamiken in der Forschungslandschaft notwendig. Der von der Projektgruppe vorgeschlagene Revisionsprozess sieht Anpassungen der Destatis-Klassifikation im

---

<sup>65</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013: S. 43.

<sup>66</sup> Siehe <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/Content75/SystematikenHochschulen.html>

Fünfjahresturnus unter Einbeziehung der Wissenschaft vor. Die Ergebnisse sind im Anhang (Abschnitt 7.2.2) dokumentiert.

### **3. Konsultationen**

Konsultiert wurden Im Frühjahr 2014 insgesamt 52 Nutzer und Anbieter von Fächersystematiken sowie Fachgesellschaften zu Umgang, Problemen, Änderungsvorschlägen der Fächersystematik sowie zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozessen.

### **4. Interdisziplinarität im Forschungsberichtswesen. Empfehlungen zur Abbildung**

In den Empfehlungen des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2013 ist angelegt, dass Vorschläge zur Abbildung von Forschung jenseits einzelner Disziplinen vorgelegt werden sollten. Die diesbezüglichen Arbeitspakete der Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ laufen in einem dritten Papier der Projektgruppe zusammen (siehe Abschnitt 7.2.3).

Für die Erfassung interdisziplinärer Forschungsaktivitäten (wie z. B. Drittmittelprojekte), die sich als eine Kombination aus den traditionellen disziplinären Feldern darstellen lassen, empfiehlt die Projektgruppe – besonders unter Gesichtspunkten von Zuordnungs- und Pflegeaufwand – eine Mehrfachzuordnung auf Basis der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes.

Für gegenstands- oder problembezogene Forschung, die quer zu den Grenzen etablierter Fächer liegt, empfiehlt die Projektgruppe die Erstellung von Forschungsfeldlisten. Solche Listen sind schon heute etabliert, zeichnen sich aber derzeit noch durch eine große, teils organisationsspezifische, Vielfalt aus. Die bestehenden Listen sollten zusammengeführt werden, um eine gemeinsame Berichtsgrundlage zu erzeugen, die gleichzeitig auch die nötige Differenzierung aufweist. Eine adäquate inhaltliche Darstellung kann so sichergestellt werden. Gleichzeitig wäre der Erstellungs- und Pflegeaufwand geringer als bei einem stärker detaillierten Thesaurus, wie ihn der Wissenschaftsrat ursprünglich empfohlen hatte. Die Projektgruppe empfiehlt, die Erstellung einer Forschungsfeldliste zeitnah zu beginnen. Das Papier findet sich im Anhang (siehe Abschnitt 7.2.3).

### **5. Konkordanz mit neuer Fächersystematik**

Es war ursprünglich vorgesehen, eine eigene Fächerklassifikation zu erstellen, für die dann eine möglichst fein-granulare Übersetzung zu bestehenden Klassifikationen bereitgestellt werden sollte. Mit der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes als Grundlage für die Berichterstattung entfällt die Notwendigkeit für dieses Arbeitspaket. Konkordanzen für internationale Klassifikationen liegen beim Statistischen Bundesamt vor. Eine Konkordanz zwischen der überarbeiteten Systematik von Destatis und der DFG-Fächersystematik wird von der DFG bereitgestellt.<sup>67</sup>

## **6.4 Arbeitsweise und Ergebnisse der Projektgruppe Technik, Schnittstellen und Datenformate**

Die Arbeit der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ konzentrierte sich auf die Datenmodellierung und die Umsetzung der Vorgaben und Definitionen der Projektgruppen „Definitionen und Datenformate“, „Bibliometrie“ und „Fächerklassifikation und Thesauri“. In der letzten Phase des Projekts wurden das Datenmodell für Version 1.0 des Kerndatensatzes anhand der im Zuge der „Abnahme-Sitzung“ des Beirats beschlossenen Änderungen und der Rückmeldungen zur Beta-Version der Spezifikation des Kerndatensatzes Forschung aktualisiert. Des Weiteren wurde eine Machbarkeitsanalyse durchgeführt.

Die Ergebnisse der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ umfassen die folgenden Punkte.

---

<sup>67</sup> Siehe [http://www.dfg.de/dfg\\_profil/zahlen\\_fakten/](http://www.dfg.de/dfg_profil/zahlen_fakten/)

## 1. Datenquellen und Datenformate

Die Ergebnisse zu diesem Schritt wurden bereits im ersten Entwurf der Kerndatensatzspezifikation (Alpha-Version) vorgestellt. Die Projektgruppenmitglieder haben dazu die Datenquellen und -formate, die in ihren Forschungseinrichtungen benutzt werden, in mehreren Sitzungen der Projektgruppe vorgestellt und diskutiert. Darüber hinaus wurden weitere Datenquellen zu Forschungsinformationen recherchiert. Insgesamt wurden ca. 50 Datenquellen in den Bereichen Publikationen, Projekte und Patente erfasst.

## 2. Entwicklung eines konzeptuellen Datenmodells auf Basis von CERIF

Das Datenmodell wurde auf Basis der Definitionen der anderen Projektgruppen entworfen. Dabei fand insbesondere ein intensiver Austausch mit der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ statt, u. a. durch Teilnahme von Vertretern der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen, Datenformate“ an den Sitzungen der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ und umgekehrt. Das Hauptproblem bei der Modellierung bestand darin, die Definitionen aus den verschiedenen Bereichen des Kerndatensatzforschung zu vereinheitlichen und in ein technisches Datenmodell umzusetzen. Dieses Datenmodell wurde in der konzeptuellen Modellierungssprache OWL (Web Ontology Language) verfasst, die einerseits vom W3C standardisiert ist<sup>68</sup> und andererseits in ihrem Kern die ausreichende Ausdrucksstärke hat, dabei aber gleichzeitig noch verständlich ist. Auf Vorschlag der Projektgruppenmitglieder wurde auf komplexe Modellierungselemente verzichtet; dennoch sind die verschiedenen syntaktischen Darstellungsformen nur für Experten lesbar. Aus diesem Grund wurde eine web-basierte Plattform zur Darstellung und Kommentierung des Datenmodells entwickelt, mit dem das Datenmodell exploriert werden kann. In dieser Plattform ist auch eine Verknüpfung des Datenmodells mit den Tabellen der Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“ vorhanden.

Die Verbindung zu CERIF wurde durch Verknüpfungen von einzelnen Elementen des Datenmodells mit den entsprechenden Elementen in CERIF realisiert. Die Verknüpfungen wurden durch Annotationen des Datenmodells realisiert und sind daher Teil des Modells. In der web-basierten Plattform sind diese Verknüpfungen ebenfalls sichtbar. Weitere Informationen zum Abgleich mit CERIF und weiteren Datenmodellen werden in Abschnitt 4.2 aufgeführt.

## 3. Technische Machbarkeit, Schnittstellen

Die Machbarkeitsanalyse hatte das Ziel die Realitätsnähe und Praxistauglichkeit des erarbeiteten Modells zu überprüfen. Aus den Ergebnissen bieten Anregungen für eine zukünftige Ausrichtung bzw. für die Weiterentwicklung des Kerndatensatzes. Für die Machbarkeitsanalyse wurden verschiedene methodische Ansätze gewählt, um den Stand des Modells (Beta-Version der Spezifikation) aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten.

- a. Im Rahmen einer Expertenevaluation wurde der Aufwand für eine Umsetzung des Kerndatensatzforschung an den drei Piloteinrichtungen des Projekts (Universität Münster, Technische Universität Dresden, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig) untersucht. Ziel dieser Analyse war die Abschätzung, ob der Kerndatensatzforschung als Basis für die Abfrage von Forschungsinformationen geeignet ist und ob er perspektivisch in Forschungseinrichtungen praktisch umgesetzt werden kann. Dazu wurde die Bereitstellung von Daten im Kerndatensatzformat (auf der Basis der Beta-Version der Spezifikation) exemplarisch bewertet. Ein realistisches Szenario für eine Datenabfrage diente als Grundlage für diese Bewertung. Die Daten selbst wurden dabei nicht abgefragt.

---

<sup>68</sup> Siehe <http://www.w3.org/standards/techs/owl>

- b. Das Datenmodell für Publikationen wurde innerhalb des Projekts Kerndatensatz Forschung von Projektgruppe „Bibliometrie“ erarbeitet. Der Bereich umfasst in der Beta-Version insgesamt mehr als 100 Datenelemente und ist damit der umfangreichste Bereich im Kerndatensatz. Aus diesem Grund wurde dieser Bereich in der Machbarkeitsanalyse separat betrachtet und durch Experten der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ beurteilt. Diese Bewertung wurde durch den Betreuer des institutionellen Repositoriums der der Universitätsbibliothek Bielefeld (PUB) und den Datenbankmanager am Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (GESIS) durchgeführt.

In diesem Kontext wurde insbesondere untersucht, wie sich die Elemente des Publikationsdatenmodells des Kerndatensatz Forschung auf die Publikationsdatenbanken der Forschungseinrichtungen (Universität Bielefeld und GESIS) abbilden lassen.

- c. An der Freien Universität Berlin wurde die Verfügbarkeit der im Kerndatensatz Forschung abgefragten Daten bzw. der Aufwand für deren Beschaffung und Pflege abgeschätzt. Dazu wurden die Bereiche *Drittmittel und Finanzen*, *Patente und Ausgründungen* und *Forschungspreise und Auszeichnungen* untersucht.
- d. Die Beta-Version der Spezifikation des Kerndatensatzes Forschung wurde Anfang Juni (siehe Einleitung) veröffentlicht. Über ein web-basiertes Rückmeldeverfahren konnten die Forschungseinrichtungen übergreifende Kommentare und detaillierte Kommentare zu einzelnen Elementen abgeben. Die Rückmeldungen wurden auch hinsichtlich Aussagen zu Machbarkeit und Aufwand ausgewertet.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsanalyse sind in dem Dokument „Machbarkeitsanalyse zum Kerndatensatz Forschung“ dokumentiert.

#### 4. Koordination mit Softwareherstellern

Vertreter der Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“ nahmen an einer projektgruppenübergreifenden Anhörung der Softwarehersteller im März 2014 teil und fragten insbesondere nach den technischen Funktionsumfang der angebotenen Forschungsinformationssysteme und der Kompatibilität mit dem CERIF-Standard. Ebenfalls wichtig war die Frage nach dem Aufwand für die Unterstützung eines weiteren Exportformats, zu der die Softwarehersteller zu dem Zeitpunkt aber keine verbindlichen Angaben machen konnten, da das Datenmodell des Kerndatensatz Forschung erst zum Abschluss des Projekts in der endgültigen Fassung vorlag. Die Umsetzung der Datenmodelle und von Exportschnittstellen für konkrete Forschungsinformationssysteme muss daher in einem Folgevorhaben vorgenommen werden (siehe Abschnitt 4.2.2).

## 7 Anhang

### 7.1 Metadatenmodell für den Publikationsbereich (Version 1.0)

Im Folgenden wird eine Übersicht verschiedener Metadatenmodelle für die Publikationserfassung gegeben, welche Grundlage für die Diskussion der Projektgruppe „Bibliometrie“ waren und die Basis für das Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung für den Publikationsbereich im Rahmen der Entwicklung der Alpha-Spezifikation bildeten.

#### Norwegisches Modell/Dublin Core

Das sogenannte norwegische Modell bezeichnet das organisatorische und Metadatenmodell einer der ersten Implementationen einer national organisierten Forschungsberichterstattung auf der Basis von Publikationsdaten in Norwegen. Es war beispielhaft für ähnliche Entwicklungen in mehreren anderen europäischen Ländern (Finnland, Dänemark, Belgien). Aufgrund der prinzipiell sehr ähnlichen Szenarien hat die Projektgruppe „Bibliometrie“ sich intensiv mit dem in diesen Modellen verwendeten Metadatenschema auseinandergesetzt. Das Schema wurde auf der Grundlage von Dublin Core (DC)<sup>69</sup> entwickelt, einem Standard zur Beschreibung von Ressourcen im Internet, der international und in Deutschland bereits etabliert ist. Das ursprüngliche Kernschema von Dublin Core wurde 1995 auf einem Workshop der beiden amerikanischen Organisationen OCLC (Online Computer Library Center, einem Bibliotheksverbund) und NCSA (National Center for Supercomputing Applications) entwickelt. Dublin Core wird mittlerweile international von Bibliotheks-, Informatik-, Text Encoding- und Museumsvereinigungen getragen. Das aus 15 Elementen bestehende *Dublin Core Metadata Element Set* wird von verschiedenen Standards wie der International Organization for Standardization (ISO) empfohlen. Die aus 55 Eigenschaften (die die 15 Kernelemente beinhalten)<sup>70</sup> bestehende *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) Metadata Terms ist die aktuelle Version des Dublin Core-Vokabulars und in Form von RDF-Eigenschaften<sup>71</sup> spezifiziert. Dublin Core kann für verschiedene Anwendungen weiterentwickelt werden, während gleichzeitig die Grundkompatibilität mit dem weit verbreiteten DC als Standard erhalten bleibt. So ist DC auch Grundlage für das gemeinsame Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI). Dublin Core gilt als Kernvokabular zur Beschreibung intellektueller Ressourcen und vor allem bibliographischer Daten, aber findet auch außerhalb traditioneller Bibliotheken Anwendung.<sup>72</sup>

#### Resource Description and Access

Das RDA-Modell hingegen übersteigt durch seinen enormen Umfang und seine Detailtiefe<sup>73</sup> den relativ engen Bereich der von der Projektgruppe „Bibliometrie“ vorgeschlagenen Publikations- und Dokumentationstypen und die avisierten Anwendungsszenarien. Beim Kerndatensatz Forschung kann und soll nicht grundlegend von einer (korporativen) Erschließung durch ausgebildete Fachleute wie bei genuinen Bibliotheksressourcen ausgegangen werden, weshalb ein relativ komplexer professioneller Standard wie RDA problematisch erscheint. Das Implementationsregelwerk *RDA Toolkit* ist außerdem nicht frei öffentlich zugänglich, sondern muss von Anwendern lizenziert werden. Diese proprietäre Natur erscheint für den Kerndatensatz Forschung ebenfalls problematisch. Zusätzlich hat der Bereich der unselbständigen Werke (*Journalartikel* und *Sammelbandbeiträge*), der für den Kerndatensatz als zentral eingeschätzt wird, innerhalb des biblio-

---

<sup>69</sup> Siehe <http://dublincore.org/>

<sup>70</sup> Siehe <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#H2>

<sup>71</sup> *Resource Description Framework* (RDF) ist ein W3C-Standard zur Beschreibung von Web-Ressourcen.

<sup>72</sup> Siehe <http://kcoyle.blogspot.de/2013/10/who-uses-dublin-core-dcterms.html>

Siehe auch <http://dublincore.org/projects/> für eine Liste mit Projekten auf der Basis von Dublin Core.

<sup>73</sup> Allein der in die deutsche Sprache übersetzte Teil des RDA, der von der DNB als Standardelementen-Set bezeichnet wird, enthält 83 Elemente. Die volle RDA-Liste (siehe <http://www.rdaregistry.info/>) zählt (mindestens) 1667 verschiedene Elemente auf.

thekarischen Standards RDA eine eher randständige Position mit entsprechend geringerer Berücksichtigung im Regelwerk und in der Sekundärliteratur. Angesichts des hohen Standardisierungsfaktors und der internationalen Verbreitung von RDA gab es jedoch innerhalb der Projektgruppe auch die Einschätzung, dass die weitere Implementation und Entwicklung von RDA im Bibliotheksbereich insbesondere im Hinblick auf unselbständige Werke beobachtet werden sollte.

### Web of Science Core Collection (WoS)

WoS bietet ein basales Metadatenmodell, das im Wesentlichen aus den in Tabelle 5 aufgeführten Metadaten besteht.

Tabelle 5: Metadatenmodell von Web of Science Core Collection

Metadatum	Untergeordnete Metadaten
Article_Title	
Article_Title, en	
Authors	Lastname, Firstname, Author_Position
Institutions	Organization [in den Rohdaten werden verschiedene Bestandteile extrahiert wie Institution_Full, Postalcode, City, Countrycode]
Sourcetitle	
Sourcetitle-Abkürzungen	
Seriestitle	
Publishers	Publishername, City, Address, URL
ISSN/ISBN	
Pubtype	Journal, Book, Series
Doctype	Article, Letter, Review, Editorial, Correction etc.
Volume	
Issue	
Firstpage	
Lastpage	
Pages	
Publication Year	
DOI	
Subject Category	
Keyword	
Abstract	
Funding	[in den Rohdaten werden folgende Bestandteile extrahiert: Funding Organization, Grantnumber, Granttext]

Die Projektgruppe „Bibliometrie“ hat einige weitverbreitete Komponenten sowie die Trennung und Definition von Publikations- und Dokumenttypen aus dem WoS-Datenmodell übernommen. Dies ist grundlegend für die Definition zitierfähiger Dokumente, d. h. solcher Dokumente, die in Zitationsanalysen verwendet werden können (*Articles*, *Reviews* und *Letters* in Journals). Darüberhinausgehend fällt jedoch auf, dass relevante Eigenschaften und vor allem relevante Publikationsformate nicht über das WoS-Datenmodell abgebildet werden können, da WoS und

Scopus artikelbasierte Datenbanken sind – auch die Publikationstypen *Book* und *Series* sind bei WoS im Kern artikelbasiert, da mit ihnen *Proceedings* und zeitschriftenähnliche Reihen indiziert werden. Es fehlen daher eine ganze Reihe von differenzierten Publikations- und Dokumenttypen, die insbesondere für geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Fächer mit buchorientierter Publikationskultur hochrelevant sind (*Sammelbandbeitrag*, *Monographie* und *Sammelband*). Darüber hinaus fehlen Publikations- und Dokumenttypen, die ggf. weniger verbreitet, aber zum Teil durchaus relevant sind wie z. B. *Quellenedition* und *Bibliographie*. Weiterhin fehlen auch Typen, die über eine print-orientierte Publikationskultur hinausgehen und für diverse Fächer relevant sind (*Forschungsdaten*, *Software*) oder *gesellschaftlichen Impact* widerspiegeln (*Beiträge/Interviews in nicht-wissenschaftlichen Medien*).

Das Ziel der Abdeckung der gesamten Wissenschaft kann mit einem an den kommerziellen Datenbanken orientierten Datenmodell aufgrund von deren spezifischen Schwerpunkten<sup>74</sup> nicht erreicht werden.

### **Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung für den Publikationsbereich: Modellierungsprinzipien und Vergleich mit DINI**

Die Projektgruppe „Bibliometrie“ verfolgte gemäß dem Auftrag einen Vollständigkeitsanspruch, der sich in dem erarbeiteten Metadatenmodell für den Publikationsbereich widerspiegelt und auch in den Rückmeldungen der Fachgesellschaften, der Pilotenrichtungen sowie der Leibniz-Gemeinschaft insgesamt bestätigt wurde. Die Projektgruppe „Bibliometrie“ ist daher der Überzeugung, dass das vorgeschlagene Metadatenmodell (Alpha-Version der Spezifikation für einen Kerndatensatz Forschung) nicht wesentlich vereinfacht bzw. reduziert werden kann, ohne dass gleichzeitig starke Einbußen in der Angemessenheit und Repräsentativität auch für buchbasierte Publikationskulturen hinzunehmen wären. Der Vorschlag der Projektgruppe sieht zudem eine Reihe von Metadaten vor, die nicht unmittelbar Berichtszwecken dienen, sondern aus Gründen der Datenqualität und -konsistenz und insbesondere dem *Matching* mit Datenbanken aufgenommen wurden. Andere Metadaten wiederum ermöglichen den Anwendern, weitere Analysen zu unternehmen, wie z. B. die Verknüpfung von Publikationen mit Drittmittel- und Förderinformationen aus den unterschiedlichen Bereichen des Kerndatensatz Forschung. Eine Reihe von objektspezifischen Attributen fallen nur für einzelne, nicht alle Publikations- und Dokumenttypen an und externe Identifikatoren (ID) sollen prinzipiell nicht manuell eingegeben, sondern nur bei entsprechenden Importen aus Datenquellen importiert werden.

Einerseits hat die Projektgruppe in ihrem Vorschlag als oberste Ebene der Metadaten das Dublin Core-Modell weitgehend analog zum norwegischen Modell übernommen (siehe Tabelle 6). In Version 1.0 des Kerndatensatz Forschung wurden schließlich zehn der fünfzehn Elemente aus den Basiselementen von Dublin Core aufgenommen. Aus dem erweiterten Satz der 55 Eigenschaften von Dublin Core wurde noch ein weiteres Metadatum (*accessRights*) aufgenommen (siehe Tabelle 6 für die gesamte Liste der Dublin-Core-Eigenschaften in Version 1.0 des Kerndatensatz Forschung). Auf der nächstunteren Ebene – bzw. mit einem weiteren *Namespace* unter diesen Elementen – hat die Projektgruppe „Bibliometrie“ sich jedoch auf mehrere Abweichungen zum norwegischen Modell verständigt, durch die die Kompatibilität zu DC, wie erläutert, nicht verletzt wird.

Andererseits weicht das von der Projektgruppe empfohlene Vokabular in vielen Fällen auch von dem von der DINI vorgeschlagenen gemeinsamen Vokabular und dem daraus entwickelten Metadatenstandard „XMetaDissPlus“ ab. Diese Unterschiede ergeben sich zunächst durch die unterschiedlichen Publikations- und Dokumenttypen, für die sich die Projektgruppe „Bibliometrie“ entschieden hat. So wurde z. B. in der Definition des Attributs *Bewegte Bilder* die Definition anders als bei DINI so spezifiziert, dass sie nicht nur Filme beinhaltet, sondern auch Simulationen. Ein

---

<sup>74</sup> WoS hat eine befriedigende Abdeckung in der Medizin und den Naturwissenschaften, jedoch weniger in technikorientierten Forschungsbereichen und keine befriedigende Abdeckung in Geistes- und Gesellschaftswissenschaften; Scopus ist prinzipiell ähnlich gelagert.

anderes Beispiel ist die Unterscheidung zwischen einem *Journalartikel* (gedruckt oder digital), einem *Preprint* und einem *Artikel* in einem digitalen Repository. So unterscheidet das Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung im Gegensatz zu DINI nicht zwischen digital und gedruckt (was von der Projektgruppe „Bibliometrie“ als nicht mehr relevant eingeschätzt wurde und dazu führen würde, dass die meisten Journalartikel zweimal eingegeben würden), sondern zwischen *Journal* (Publikationstyp *Journalartikel*) und *Repository* (Publikationstyp *ePaper*). Diese Konzeption ist auch dadurch begründet, dass es zu Publikationen auf Servern wie „arXiv“ nicht mehr zwangsläufig nachfolgende Journalpublikationen geben muss und Veröffentlichungen in der „Cochrane Database“ regulär ausschließlich dort erscheinen.

Weiterhin ergeben sich Unterschiede zu dem von der DINI vorgeschlagenen gemeinsamen Vokabular durch die Aufnahme zusätzlicher Angaben in das Metadatenmodell des Kerndatensatz Forschung, welche die Projektgruppe „Bibliometrie“ für den spezifischen Kontext des Kerndatensatz Forschung als notwendig oder sinnvoll erachtet, wie z. B. die Identifikationsnummer (*Accession Number*) der Web of Science Core Collection-Datenbank (um das *Matching* zu WoS z. B. für Zitationsinformationen zu erleichtern) oder die für evaluative Zwecke relevante Information, ob eine Publikation einem *Peer-Review* unterzogen wurde. Im Rahmen der Erarbeitung des Erweiterungsteils für den Kerndatensatz Forschung wäre es denkbar, mit den Akteuren des DINI-Vereins in Kontakt zu treten, um zusammen an einer Weiterentwicklung und Harmonisierung des gemeinsamen Vokabulars zu arbeiten.

Tabelle 6: Implementation von Dublin Core im Kerndatensatz Forschung (Version 1.0)

dc/elements/1.1	DC-Element	KDSF	dc/elements/1.1	DC-Element	KDSF
1	creator	1	0	dateSubmitted	0
1	date.issued	1	0	educationLevel	0
1	format	1	0	extent	0
1	identifier	1	0	hasFormat	0
1	language	1	0	hasPart	0
1	publisher	1	0	hasVersion	0
1	rights	1	0	instructionalMethod	0
1	source	1	0	isFormatOf	0
1	title	1	0	isPartOf	0
1	type	1	0	isReferencedBy	0
1	contributor	0	0	isReplacedBy	0
1	coverage	0	0	isRequiredBy	0
1	description	0	0	isVersionOf	0
1	relation	0	0	issued	0
1	subject	0	0	license	0
0	abstract	0	0	mediator	0
0	accessRights	1	0	medium	0
0	accrualMethod	0	0	modified	0
0	accrualPeriodicity	0	0	provenance	0
0	accrualPolicy	0	0	references	0
0	alternative	0	0	replaces	0
0	audience	0	0	requires	0
0	available	0	0	rightsHolder	0
0	bibliographicCitation	0	0	spatial	0
0	conformsTo	0	0	tableOfContents	0
0	created	0	0	temporal	0
0	dateAccepted	0	0	valid	0
0	dateCopyrighted	0			

Erläuterung: Die Tabelle zeigt die Implementation der 15 Basis- und 55 Gesamtelemente des Dublin Core-Metadatenmodells im Publikationsdatenmodell des Kerndatensatz Forschung. Aufgenommene Elemente sind jeweils mit „1“ gekennzeichnet, nicht aufgenommene Elemente mit „0“.

## **7.2 Empfehlungspapiere der Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“**

### **7.2.1 Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014)**

Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“

## **Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014)**

Veröffentlichung im Rahmen des Projekts „Spezifikation Kerndatensatz Forschung“

**Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ)**  
**Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT)**  
**Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates**

Juni 2014



# Inhalt

<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>5</b>
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Anlass und Kontext.....</b>	<b>13</b>
1.1 Kerndatensatz Forschung.....	13
1.2 Revisionsprozess der Fächersystematiken im Statistischen Bundesamt .....	14
1.3 Arbeitsweise und Verfahren zur Entscheidung über die Änderung der Fächersystematiken.....	15
<b>2 Ziele und Grundlagen der Revision der Fächersystematiken .....</b>	<b>18</b>
2.1 Anforderungen an eine Fächersystematik und Ziele einer Revision .....	18
2.2 Im Ausschuss für die Hochschulstatistik verhandelte Leitlinien .....	19
2.3 Weitere Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken.....	24
<b>3 Stellungnahme zu Änderungsvorschlägen der Fächersystematik.....</b>	<b>27</b>
3.1 Vorliegende Änderungsvorschläge.....	27
3.2 Hinweise auf weitere Änderungsvorschläge.....	31
3.3 Prüfaufträge und Änderungsvorschläge mit weiterem Klärungsbedarf.....	36
<b>4 Ausblick .....</b>	<b>38</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>39</b>
Abkürzungsverzeichnis.....	39
Einbezogene Akteure.....	39
Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes (Hochschulpersonalstatistik).....	41



## Vorbemerkung

Der Wissenschaftsrat hat im Januar 2013 Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung verabschiedet und damit einen Prozess zu einer Standardisierung von Datenformaten zu Forschungsaktivitäten angestoßen, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen Akteuren unterstützen soll. Die Spezifikation des Kerndatensatzes Forschung wird in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt unter Federführung des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik und dem Wissenschaftsrat erarbeitet. Die operative Umsetzung des Projekts begleitet der Wissenschaftsrat durch einen Beirat.

Eine Vielzahl der im Kerndatensatz definierten Daten soll künftig auf der Ebene eines Fachs ausgewertet werden können. Vor diesem Hintergrund ist eine einheitliche, verbindliche und zugleich forschungsadäquate Fächersystematik für die Umsetzung des Kerndatensatzes und für die Akzeptanz der Spezifikation unerlässlich. Nach dem Hochschulstatistikgesetz melden die Einrichtungen bereits heute Daten an die amtliche Statistik und verwenden dabei deren Fächersystematiken. Entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates sollen für die Einrichtungen mit der Einführung des Kerndatensatzes Forschung keine neuen Berichtspflichten einhergehen. Der vom Statistischen Bundesamt angestoßene Revisionsprozess der Fächersystematiken mit dem Ziel, diese zu aktualisieren und an nationale und internationale Systematiken anzupassen, ist daher begrüßenswert. Vor diesem Hintergrund hat der Beirat eine Arbeitsgruppe innerhalb des Projekts eingesetzt, die sich mit Fragen der Fächersystematiken befasst und den Revisionsprozess der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes durch die Erarbeitung von Empfehlungen zum laufenden Revisionsprozess begleitet. Darüber hinaus hat die Arbeitsgruppe folgende Aufgaben:

- Erarbeitung von Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozessen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes,
- Erarbeitung von Empfehlungen zum Umgang mit Fächersystematiken und Zuordnungsfragen im Berichtswesen der einzelnen Einrichtungen.

In der vorliegenden Stellungnahme sind die Empfehlungen der Arbeitsgruppe zum laufenden Revisionsprozess der Fächersystematiken einschließlich der Empfehlungen zu vorliegenden Änderungsvorschlägen der Fächersystematiken enthalten. Die Empfehlungen sind Teil der Spezifikation des Kerndatensatzes Forschung und werden dem Wissenschaftsrat im Juli 2014 vorgelegt. Die Stellungnahme richtet sich jedoch in erster Linie an das Statistische Bundesamt und soll die zuständige Programmarbeitsgruppe des Ausschusses für die Hochschulstatistik bei der Erarbeitung der revidierten Fächersystematiken unterstützen.

Die vorliegenden Empfehlungen sind im Kontext des Projekts „Spezifikation eines Kerndatensatzes Forschung“ entstanden (vgl. Kapitel 1.1) und fokussieren daher auf den Bereich „Forschung“. Entsprechend betreffen die Stellungnahmen zu Änderungsvorschlägen in erster Linie die in der Personal- und Hochschulfinanzstatistik eingesetzte Fächersystematik.<sup>1</sup> Die Arbeitsgruppe empfiehlt dem Statistischen Bundesamt, die in der Studierendenstatistik<sup>2</sup> sowie die in der

---

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen <sup>3</sup> verwendeten Fächersystematiken entsprechend anzupassen. In künftige regelmäßige Revisionen sollten alle Fächersystematiken einbezogen werden.

Die Erarbeitung der Empfehlungen zur laufenden Revision der Fächersystematiken erfolgte anlassbezogen und konzentrierte sich auf die von einzelnen Akteuren eingebrachten Änderungsvorschläge. Eine systematische Abfrage, Gesamtsichtung und eine entsprechend umfassende Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes erfolgten nicht und sollten im Rahmen des nächsten Revisionsprozesses in Angriff genommen werden. Im Vordergrund des hier durchgeführten Verfahrens stand neben der Erarbeitung der Empfehlungen zu den Änderungen der Fächersystematiken auch die Erarbeitung und Erprobung eines wissenschaftsgeleiteten Revisionsprozesses. Auf Basis der hier gesammelten Erfahrungen wird die Arbeitsgruppe Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozessen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes erarbeiten und zusammen mit der Spezifikation des Kerndatensatz Forschung im Sommer 2015 vorlegen.

Die Arbeitsgruppe hat am 13. Dezember 2013, 7. Februar 2014, 8. April 2014, 8. Mai 2014 sowie 5. Juni 2014 getagt. Zur Erarbeitung der Empfehlungen hat die Arbeitsgruppe zahlreiche Nutzer und Anbieter von Fächersystematiken sowie Fachgesellschaften zu Problemen mit den bestehenden Fächersystematiken, zu Anregungen zur Problemlösung sowie zur Gestaltung von künftigen regelmäßigen Prozessen konsultiert. Die Fachgesellschaften wurden darüber hinaus um ihre Einschätzungen der vorliegenden Änderungsvorschläge gebeten. Die Arbeitsgruppe dankt allen beteiligten Akteuren für ihre konstruktive Unterstützung.

---

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2012, Wiesbaden 2014, S. 62.

## Zusammenfassung

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die von der Arbeitsgruppe empfohlenen bzw. abgelehnten Änderungen. Die jeweiligen ausführlichen Begründungen befinden sich im Kapitel 3 „Stellungnahme zu Änderungsvorschlägen der Fächersystematik“ ab S. 27.

Neu	Alt
01 Geisteswissenschaften, Kunst	01 Sprach- und Kulturwissenschaften
010 Geisteswissenschaften, Kunst allgemein	010 Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein
0100 Geisteswissenschaften, Kunst allgemein	0100 Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein
[...]	[...]
### Islamische Studien	---
#### Islamische Studien	---
[...]	[...]
100 Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)	100 Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)
1040 Deutsch als Fremdsprache oder als Zweitsprache	1040 Deutsch für Ausländer (als Fremdsprache)
[...]	[...]
<i>[Verschiebung 170 Psychologie in Fächergruppe 03 und Neuordnung der dazugehörigen Fachgebiete, siehe unten]</i>	170 Psychologie
<i>[Verschiebung 180 Erziehungswissenschaften in Fächergruppe 03, Verwendung des Singulars (Umbenennung in Erziehungswissenschaft) und Neuordnung der dazugehörigen Fachgebiete, siehe unten]</i>	180 Erziehungswissenschaften
<i>[Verschiebung 190 Sonderpädagogik als Fachgebiet in den Lehr- und Forschungsbereich 180 Erziehungswissenschaft, siehe unten]</i>	190 Sonderpädagogik
---	1810 Sonderpädagogik allgemein
---	1807 Geistigbehindertenpädagogik
---	1808 Körperbehindertenpädagogik
---	1816 Lernbehindertenpädagogik
---	1809 Schwerhörigen- und Gehörlosenpädagogik
---	1817 Sprachbehindertenpädagogik

Neu	Alt
---	1818 Verhaltensgestörtenpädagogik
[...]	[...]
03 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	03 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
[...]	[...]
170 Psychologie	<i>[Psychologie war bisher ein Lehr- und Forschungsbereich der Fächergruppe 01, siehe oben]</i>
1700 Psychologie allgemein	1700 Psychologie allgemein
1715 Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	1715 Angewandte Psychologie
1720 Entwicklungspsychologie	1720 Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie
1725 Pädagogische Psychologie	
1740 Klinische Psychologie, Diagnostik und Psychotherapie	1740 Klinische Psychologie und Diagnostik
1710 Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik	1710 Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
1730 Sozialpsychologie	1730 Sozialpsychologie
##### Allgemeine und kognitive Psychologie	---
##### Biologische und Neuropsychologie	---
180 Erziehungswissenschaft	<i>[Erziehungswissenschaft war bisher ein Lehr- und Forschungsbereich der Fächergruppe 01, siehe oben]</i>
1800 Erziehungswissenschaft allgemein	1800 Pädagogik allgemein
1805 Berufs- und Wirtschaftspädagogik	1805 Berufspädagogik
##### Didaktik	1830 Didaktik der Grund-/Hauptschule
	1831 Didaktik der Primarstufe
	1832 Didaktik der Sekundarstufe I
	1833 Didaktik der Sekundarstufe II
1820 Erwachsenenbildung	1820 Erwachsenenbildung
---	1824 Familienpädagogik
1825 Pädagogische Freizeitforschung und Sportpädagogik	1825 Freizeitpädagogik
1826 Pädagogik der frühen Kindheit	1826 Frühpädagogik

Neu	Alt
1829 Interkulturelle und International Vergleichende Erziehungswissenschaft	1829 Interkulturelle Pädagogik
1828 Kultur- und Medienpädagogik	1828 Kulturpädagogik
1827 Schulpädagogik	1827 Schulpädagogik
#### Historische Bildungsforschung	--
#### Empirische Bildungsforschung	---
#### Grundschul- und Primarstufenpädagogik	---
#### Sonderpädagogik	<i>[Sonderpädagogik war bisher ein eigener Lehr- und Forschungsbereich in der Fächergruppe 01, siehe oben]</i>
[...]	[...]
04 Mathematik, Naturwissenschaften	04 Mathematik, Naturwissenschaften
[...]	[...]
<i>[Verschiebung Lehr- und Forschungsbereich Informatik und dazugehörige Fachgebiete in Fächergruppe 08, siehe unten]</i>	350 Informatik
360 Physik, Astronomie	360 Physik, Astronomie
[...]	[...]
3638 Materialphysik	3638 Materialwissenschaften
[...]	[...]
370 Chemie	370 Chemie
3700 Chemie allgemein	3700 Chemie allgemein
3750 Analytische Chemie	3750 Analytische Chemie
3710 Anorganische Chemie	3710 Anorganische Chemie
3760 Biochemie (f. Chemiker)	3760 Biochemie (f. Chemiker)
3800 Didaktik der Chemie	3800 Didaktik der Chemie
3810 Lebensmittelchemie	3810 Lebensmittelchemie
3770 Makromolekulare Chemie	3770 Makromolekulare Chemie
3720 Organische Chemie	3720 Organische Chemie
3730 Physikalische Chemie	3730 Physikalische Chemie
3780 Nuklearchemie	3780 Radio- bzw. Kernchemie
3740 Technische Chemie	3740 Technische Chemie

Neu	Alt
3820 Materialchemie	3820 Textilchemie
3790 Theoretische Chemie	3790 Theoretische Chemie
##### Elektrochemie	---
##### Oberflächen- und Nanochemie	---
##### Umwelt- und Atmosphärenchemie	---
[...]	[...]
07 Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	06 Veterinärmedizin
	07 Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
08 Ingenieurwissenschaften	08 Ingenieurwissenschaften
670 Ingenieurwissenschaften allgemein	670 Ingenieurwissenschaften allgemein
[...]	[...]
<i>[Verschiebung in Lehr- und Forschungsbereich 690, siehe unten]</i>	6760 Automatisierungstechnik
<i>[Überführung in Fachgebiet 6940, siehe unten]</i>	6770 Material- und Fertigungstechnologie
[...]	[...]
690 Maschinenbau/Verfahrenstechnik	690 Maschinenbau/Verfahrenstechnik
[...]	[...]
6940 Produktions- und Fertigungstechnologie	6940 Produktions- und Fertigungstechnik
[...]	[...]
<i>[Verschiebung in neuen Lehr- und Forschungsbereich, siehe unten]</i>	6990 Werkstoffwissenschaft/-technik
##### Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	---
##### Materialwissenschaft	---
6990 Werkstofftechnik	<i>[bisher Fachgebiet des Lehr- und Forschungsbereichs 690, siehe oben]</i>
710 Elektrotechnik und Informationstechnik	710 Elektrotechnik
7100 Elektrotechnik allgemein	7100 Elektrotechnik allgemein
7110 Allgemeine Elektrotechnik	7110 Allgemeine Elektrotechnik
7120 Elektrische Energietechnik	7120 Elektrische Energietechnik

Neu	Alt
7125 Feinwerktechnik (elektrisch)	7125 Feinwerktechnik (elektrisch)
7140 Mikrosystemtechnik	7140 Mikrosystemtechnik
7130 Kommunikations- und Informationstechnik	7130 Nachrichten-/Informationstechnik
7150 Optoelektronik	7150 Optoelektronik
7155 Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik (elektrisch)	7155 Regelungstechnik (elektrisch)
#### Mikro- und Nanoelektronik	---
#### Sensorik und Messtechnik	---
[...]	[...]
350 Informatik	<i>[Der Lehr- und Forschungsbereich Informatik gehörte bisher zur Fächergruppe 04, siehe oben.]</i>
<i>[Zusammenführung mit Fächergruppe 01 zur neuen Fächergruppe Geisteswissenschaft, Kunst, siehe oben; Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete der Fächergruppe 09 werden in die Fächergruppe 01 verschoben]</i>	09 Kunst, Kunstwissenschaft

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen folgende Änderungsvorschläge aus:

1. Umbenennung der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe 04 „Naturwissenschaften“ und die damit einhergehenden Umbenennungen der entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete 330 bzw. 3300 „Mathematik, Naturwissenschaften allgemein“ in „Naturwissenschaften allgemein“.
2. Umbenennung der Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ in die Fächergruppe 03 „Sozialwissenschaften“ und die damit einhergehenden Umbenennungen der entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete 220 bzw. 2200 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein“ in „Sozialwissenschaften allgemein“ sowie 235 „Sozialwissenschaften“ in „Sozialwissenschaften i. e. S.“.
3. Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 170 „Psychologie“ aus der Fächergruppe 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in die Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“.
4. Schaffung eines neuen Lehr- und Forschungsbereichs „Statistik“ mit den Fachgebieten Biostatistik/Biometrie/Bioimaging, Psychometrie/Statistik in der Psychologie und in den Bildungswissenschaften, Technometrie/Statistik in den Ingenieurwissenschaften, Statistik in den Sozialwissenschaften/Survey-Statistik, Ökonometrie/Wirtschaftsstatistik, Statistische Methoden, Computergestützte Statistik/Computerstatistik sowie Statistische Beratung und Zuordnung dieses Lehr- und Forschungsbereichs zu der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“.
5. Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 390 „Pharmazie“ von der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe 05 „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“.

6. Schaffung eines neuen Fachgebiets „Medizintechnik“ im Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“.
7. Schaffung eines neuen Fachgebiets „Festkörperchemie“ im Lehr- und Forschungsbereichs „Chemie“.
8. Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Lebenswissenschaften“.
9. Vereinheitlichung der Handhabung von Querschnittsfächern.
10. Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Rechtswissenschaft“.
11. Schaffung eines neuen Fachgebiets „Planetologie“ im Lehr- und Forschungsbereich 360 „Physik, Astronomie“.

# 1 Anlass und Kontext

## 1.1 Kerndatensatz Forschung

Der Aufwand der Erhebung, Vorhaltung und Bereitstellung von Daten zu Forschungsleistungen stellt Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (AUF) zunehmend vor große Herausforderungen. Ursächlich hierfür ist zum einen der gestiegene eigene Bedarf an Daten für interne Steuerungsprozesse und Berichterstattung sowie eine hohe Anzahl von Datenanfragen von unterschiedlichen externen Institutionen. Zum anderen unterscheiden sich Erhebungsformate (Zeitpunkte, Zeitraum, Turnus, Erhebungsebenen etc.) sowie die verwendeten Standardisierungen, Definitionen und Fachabgrenzungen der datenabfragenden <sup>4</sup> Institutionen zum Teil erheblich voneinander und von den an den Einrichtungen selbst verwendeten Standards und Systematiken. Schließlich sind die internen Berichts- und Controllingssysteme an den Einrichtungen noch nicht flächendeckend hinreichend ausgebaut. Die Daten werden nicht überall systematisch, einheitlich und zentral gesammelt.

Vor diesem Hintergrund hat der Wissenschaftsrat im Januar 2013 Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung verabschiedet und damit einen Prozess zur Standardisierung von Datenformaten zu Forschungsaktivitäten angestoßen, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen Akteuren unterstützen soll. <sup>5</sup> Neben den Empfehlungen zu Inhalten eines Kerndatensatz Forschung <sup>6</sup> beinhalten die Empfehlungen das Lastenheft eines Projekts, in dem der Kerndatensatz spezifiziert werden soll. Zusätzlich zu der Ausarbeitung der eigentlichen Spezifikation der Kerndaten sah der Wissenschaftsrat die Befassung mit bestehenden Fächersystematiken und die Standardisierung von Publikationsformaten im Rahmen des Projekts als erforderlich für die erfolgreiche Nutzung der Spezifikation an.

Die Spezifikation der im Kerndatensatz definierten Daten wird derzeit im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts unter Federführung des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) in Kooperation mit dem Wissenschaftsrat und dem Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik erarbeitet. <sup>7</sup> Die operative Umsetzung des Projekts wird von einem beim Wissenschaftsrat angesiedelten Beirat begleitet. Verantwortet wird das Projekt von einem Projektmanagement. Das Projektmanagement beruft und koordiniert drei Projektgruppen (PG): „Definition und Datenformate“, „Technik und Schnittstellen“ sowie „Bibliometrie“.

Eine Bezugs- und Berichtseinheit für die im Rahmen des Kerndatensatzes definierten Daten ist ein Fach. Der Wissenschaftsrat sieht daher eine konsensfähige forschungsadäquate Fächerklassifikation, die als Grundlage für die Bereitstellung von über Einrichtungen hinweg vergleichbaren Daten dient, als unverzichtbar an und begrüßt das Vorhaben des Statistischen Bundesamts, die Fächersystematiken der Hochschulstatistik zu überarbeiten (ausführlicher hierzu siehe Kapitel 1.2). Zur Begleitung der Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamts wurde eine weitere Arbeitsgruppe, „Fächerklassifikation und Thesauri“ direkt vom Beirat eingesetzt. Neben der Erarbeitung von Empfehlungsvorschlägen für die laufende Revision der bestehenden Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes gehört es zu den Aufgaben der Arbeitsgruppe, Prinzipien und Prozess für eine regelmäßige Überarbeitung der Fächersystematiken zu definieren. Darüber hinaus wird die Arbeitsgruppe Empfehlungen für den Umgang mit Fächersystematiken und Zuordnungsfragen im Berichtswesen der einzelnen wissenschaftlichen Einrichtungen erarbeiten.

---

<sup>4</sup> Hier und im Folgenden sind externe Institutionen gemeint, die Daten an Hochschulen abfragen bzw. erheben.

<sup>5</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung (Drs. 2855-13), Berlin, Januar 2013.

<sup>6</sup> Vgl. ebd., S. 24 ff.

<sup>7</sup> [http://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/kerndatensatz\\_forschung.html](http://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/kerndatensatz_forschung.html) sowie <http://www.forschungsinfo.de/kerndatensatz/index.php>

Mit den vorliegenden Empfehlungen werden Vorschläge für die laufende Revision der bestehenden Fächersystematiken vorgelegt, die sich an das Statistische Bundesamt richten. Der Blickwinkel der Empfehlungen liegt dabei ausdrücklich auf Fächersystematiken, die für die Erhebung und Bewertung von Daten zu Forschungsaktivitäten (Inhalte des Kerndatensatz Forschung) relevant sind. Die Fächersystematik der Studierendenstatistik ist nicht Gegenstand dieser Empfehlung. Die Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozessen sowie die Empfehlungen zum Umgang mit Fächersystematiken und Zuordnungsfragen im Berichtswesen werden zu einem späteren Zeitpunkt separat veröffentlicht.

## 1.2 Revisionsprozess der Fächersystematiken im Statistischen Bundesamt

Derzeit revidiert das Statistische Bundesamt die folgenden Fächersystematiken (alle genannten Systematiken befinden sich im Anhang zu dieser Stellungnahme):

1. Systematik der Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche, Fachgebiete der Hochschulpersonalstatistik,<sup>8</sup>
2. Systematik der Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche der Hochschulfinanzstatistik (identisch mit den Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereichen der Hochschulpersonalstatistik),
3. Systematik der Fächergruppen, Studienbereiche und Studienfächer der Studierendenstatistik und der Prüfungsstatistik der Hochschulen,<sup>9</sup>
4. Systematik der Wissenschaftszweige für die Statistik der Einnahmen, Ausgaben und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.<sup>10</sup>

Bei Revisionen der Fächersystematiken von grundsätzlicher Bedeutung wurden diese bislang im Ausschuss für die Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes beraten. Kleinere Änderungen der Fächersystematiken, bei denen es sich lediglich um Ergänzungen oder Streichungen einzelner Studienfächer/Fachgebiete handelte, wurden von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder in der Referentenbesprechung Hochschulstatistik abgestimmt. In den vergangenen zehn Jahren wurden folgende Revisionen der Fächersystematiken durchgeführt:

2003 sprach sich der Ausschuss für die Hochschulstatistik dafür aus, in der erweiterten Fächergruppe „Humanmedizin/Gesundheitswesen“ den neuen Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Gesundheitswissenschaften allgemein“ vorzusehen, dem die Studienfächer/Fachgebiete „Gesundheitspädagogik“, „Gesundheitswissenschaft/-management“, „Nicht-ärztliche Heilberufe/Therapien“ und „Pflegerwissenschaft“ zuzuordnen sind.

2007 beschloss der Ausschuss für die Hochschulstatistik auf der Basis der Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Kommunikations- und Medienwissenschaften in Deutschland folgende Ergänzungen der Fächersystematiken:

- Die Studienfächer/Fachgebiete „Journalistik“, „Medienkunde/Kommunikations-/Informationswissenschaft“ und „Publizistik“ werden zum Studienfach/Fachgebiet „Kommunikationswissenschaft/Publizistik“ zusammengefasst und vom Studienbereich/Lehr-

---

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>9</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>10</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2012, Wiesbaden 2014, S. 62.

und Forschungsbereich „Bibliothekswissenschaften, Dokumentation, Publizistik allgemein“ in der Fächergruppe „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in den Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein“ in der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ verschoben.

- Aus dem Studienfach/Fachgebiet „Medienkunde/Kommunikations-/Informationswissenschaft“ wird die Medienkunde herausgenommen und zusammen mit der Medialitätsforschung als Studienfach/Fachgebiet „Medienwissenschaft“ im Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“ in der Fächergruppe „Sprach- und Kulturwissenschaften“ nachgewiesen.
- In der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ wird im Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Wirtschaftswissenschaften“ ein neues Studienfach/Fachgebiet „Medienwirtschaft“ eingeführt.
- Das Studienfach/Fachgebiet „Medientechnik“ wird in der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ im Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Ingenieurwesen allgemein“ eingeführt.

Im Jahr 2008 verständigte sich der Ausschuss für die Hochschulstatistik darauf, in der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ den Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Wirtschaftsingenieurwesen allgemein“ in „Wirtschaftsingenieurwesen mit wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt“ umzubenennen und in der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ den Studienbereich/Lehr- und Forschungsbereich „Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt“ aufzunehmen.

Im November 2012 hat der Ausschuss für die Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes beschlossen, die Fächersystematiken der Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes (s. o.) zu revidieren und an die internationalen (UNESCO und OECD) sowie an die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft angewandten Fächersystematiken anzugleichen. Das Statistische Bundesamt wurde beauftragt, Leitlinien für eine Revision der Fächersystematiken zu entwickeln und Vorschläge für revidierte Fächersystematiken vorzulegen. Die Programmarbeitsgruppe des Ausschusses für die Hochschulstatistik begleitet die Revision.

Erste Änderungsvorschläge der Systematik der Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche der Hochschulpersonalstatistik legte die Geschäftsstelle der Deutschen Forschungsgemeinschaft vor. Weitere Vorschläge wurden von den Fachgesellschaften für Psychologie, für Informatik und für Statistik eingebracht.

Der Ausschuss für die Hochschulstatistik hat die von der Programmarbeitsgruppe vorgelegten Leitlinien zustimmend zur Kenntnis genommen und das Statistische Bundesamt gebeten, auf Basis der entwickelten Leitlinien und der Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ des Wissenschaftsrats einen Entwurf für eine neue Fächersystematik zu erstellen. Dieser Entwurf soll in der Programmarbeitsgruppe abgestimmt und dem Ausschuss für die Hochschulstatistik im November 2014 vorgelegt werden.

### **1.3 Arbeitsweise und Verfahren zur Entscheidung über die Änderung der Fächersystematiken**

In den vorliegenden Empfehlungen nimmt die Arbeitsgruppe einerseits Stellung zu Leitlinien zur Revision der Fächersystematiken, die im Ausschuss für die Hochschulstatistik verhandelt wurden. Zum anderen formuliert die Arbeitsgruppe konkrete Empfehlungen zu Änderungen der Fächersystematiken. Im Rahmen der Erarbeitung dieser Empfehlungen hat die Arbeitsgruppe relevante Akteure und Nutzergruppen konsultiert. Die Konsultation diente der Identifizierung des Anpassungsbedarfs der Fächersystematiken und der fachlichen Angemessenheit der jetzigen Systematik, der Einschätzung konkret vorliegender Änderungsvorschläge, der Identifizierung

von Problemen mit Berichtsebenen sowie der Anforderungen an eine Fächersystematik aus der Sicht der Wissenschaft. Darüber hinaus wurden Vorschläge für künftige Revisionsprozesse eingeholt.

Befragt wurden in erster Linie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen bzw. -organisationen, Statistische Landesämter, Vertreter von Ministerien, Förderorganisationen und Organisationen der Hochschulforschung. Neben diesen Nutzern und Anbietern von Fächersystematiken wurde auch ein breiter Kreis von Fachgesellschaften und Fakultätentagen befragt, die Fächer der Fächergruppen „Sprach- und Kulturwissenschaften“, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“, „Mathematik, Naturwissenschaften“, „Ingenieurwissenschaften“, „Gesundheitswissenschaften/Humanmedizin“, „Veterinärmedizin“ und „Kunst, Kunstwissenschaften“ vertreten (vgl. Liste der befragten Akteure im Anhang). Grundlage für die Auswahl der zu konsultierenden Akteure bildeten die konkreten Änderungsvorschläge, die bereits vor Beginn des Revisionsprozesses vorlagen. Im Zuge der Konsultation reichten mehrere Befragte weitere Änderungsvorschläge der Fächersystematik ein. Die Befragung fand im Zeitraum 17. Februar 2014 bis 17. März 2014 statt. Der enge Zeitplan war dem Umstand geschuldet, dass die Empfehlungen zum laufenden Revisionsprozess der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes bereits im Juni 2014 vorgelegt werden sollten. Von 53 angeschriebenen Institutionen, Organisationen und Fachgesellschaften haben 47 eine Antwort eingereicht.

Die Arbeitsgruppe beriet über alle Änderungsvorschläge, die bereits vor Beginn des Revisionsprozesses vorlagen. Bei Änderungsvorschlägen, die erst im Rahmen der Konsultation eingebracht wurden, wurden nur solche Änderungsvorschläge mit dem Ziel einer Entscheidungsfindung beraten, die ohne Konsultation weiterer Akteure entscheidbar erschienen. Die Änderungen wurden nur dann vorgenommen, wenn eine Mehrheit der Mitglieder der Arbeitsgruppe sich dafür aussprach, anderenfalls wurde keine Änderung vorgenommen.

Bei ihrer Entscheidung über die Änderungsvorschläge orientierte sich die Arbeitsgruppe zum einen an den vom Ausschuss für die Hochschulstatistik verabschiedeten Leitlinien zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (vgl. Kapitel 2.2). Die erste Leitlinie, die die „übliche“ Organisationsstruktur eines Fachs an Einrichtungen als Hauptkriterien formuliert, wurde dabei besonders häufig herangezogen.

Darüber hinaus kamen insbesondere folgende Kriterien zum Tragen:

- Disziplinlogik, operationalisiert durch das artikulierte Selbstverständnis des Fachs bzw. durch Stellungnahmen der Fachgesellschaften sowie Ergebnisse bibliometrischer Analysen,
- Verhältnis des Fachs zu anderen Disziplinen (Methoden, Forschungskooperationen u. a.),
- Vergleich mit den internationalen Fächersystematiken *Frascati Manual*<sup>11</sup> und *ISCED*<sup>12</sup>,
- Vergleich mit der Fächersystematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft<sup>13</sup>.

Mit Blick auf den Prozess und das Ergebnis der Revision der Fächersystematiken insgesamt ist anzumerken, dass die im Rahmen der laufenden Revision behandelten Änderungsvorschläge von einzelnen Akteuren des Wissenschaftssystems eigeninitiativ eingebracht wurden. Eine systematische Abfrage und eine daraus resultierende systematische Revision der Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes erfolgten nicht. Trotz aller Bemühungen, allen Anforderungen an eine

---

<sup>11</sup> OECD: Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification in the Frascati Manual, abrufbar unter: <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>.

<sup>12</sup> UNESCO: Classification of Fields of Education, abrufbar unter: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-37c-fos-review-222729e.pdf>.

<sup>13</sup> DFG: Systematik der Fächer, Fachkollegien und Wissenschaftsbereiche, abrufbar unter: [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/gremien/fachkollegien/dfg\\_fachsystematik\\_08\\_11.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/gremien/fachkollegien/dfg_fachsystematik_08_11.pdf).

Fächersystematik (vgl. Kapitel 2.1) gerecht zu werden, wird die Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes auch nach Abschluss der laufenden Revision an einigen Stellen Unschärfen aufweisen. Daher wird eine erneute und künftig regelmäßige Revision der Fächersystematik mit dem Ziel der Weiterentwicklung und Optimierung erforderlich sein. Der Arbeitsgruppe ist es zugleich ein Anliegen einschränkend darauf hinzuweisen, dass Fächersystematiken weder das Ziel verfolgen noch die Möglichkeit haben, jedes Einzelobjekt allen seinen Eigenschaften entsprechend adäquat einzuordnen. Vielmehr muss jede Systematik den praktischen Erfordernissen genügen, die sich aus aktuellen und antizipierbaren Nutzungskontexten ergeben.

## 2 Ziele und Grundlagen der Revision der Fächersystematiken

Die Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes dienen in erster Linie dem Zweck, Statistiken für Forschung und Bildung in fachlicher Gliederung zur Verfügung zu stellen. Im Fokus steht die Bereitstellung von Informationen auf Basis bundeseinheitlicher Systematiken. Aus Sicht der statistischen Ämter sind Einheitlichkeit und Praktikabilität der Systematiken leitende Ziele. Zu den Aufgaben der Arbeitsgruppe gehörte es daher insbesondere, dazu beizutragen, dass die revidierten Systematiken möglichst wissenschaftsadäquat sind. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kapitel einleitend die Anforderungen an Fächersystematiken sowohl aus der Sicht der Nutzer und Anbieter von Fächersystematiken als auch aus der Sicht der Wissenschaft zusammengefasst. Anschließend wird Stellung zu den einzelnen im Ausschuss für die Hochschulstatistik verhandelten Leitlinien der Revision der Fächersystematiken genommen. Der Fokus der Stellungnahmen liegt dabei explizit auf der Frage, wie sich die auf Basis dieser Leitlinien revidierten Fächersystematiken auf die Erhebung und Bewertung von Daten im Kontext des Kerndatensatzes Forschung auswirken. Schließlich werden weitere, darüber hinausgehende Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken formuliert und offene Fragen markiert.

In den Empfehlungen werden viele Vorschläge zur Änderung der Fächersystematiken aufgegriffen, die von der Geschäftsstelle der Deutschen Forschungsgemeinschaft eingereicht wurden (vgl. Kapitel 3). Damit wurde ein Schritt zur Homogenisierung der nationalen Fächersystematiken unternommen. Bei mehreren Empfehlungen zur Änderung der Fächersystematiken orientierte sich die Arbeitsgruppe darüber hinaus an internationalen Fächersystematiken und trug damit auch zur Angleichung an den internationalen Rahmen bei. Mit Blick auf die spezifischen Ziele und Funktionen der amtlichen Statistik bleibt es jedoch fraglich, ob eine weitergehende Konsolidierung mit nationalen und internationalen Fächersystematiken zweckdienlich und möglich ist.

### 2.1 Anforderungen an eine Fächersystematik und Ziele einer Revision

#### 2.1.1 Anforderungen an eine Fächersystematik aus der Sicht der Nutzer und Anbieter

Die Fächersystematiken werden an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für unterschiedliche Zwecke genutzt. Die Verwaltungen nutzen die Fächersystematiken zur Zuordnung von Daten einer Einrichtung für Steuerungszwecke sowie für ihr internes und externes Berichtswesen. Zentral für die Mehrzahl der Anbieter und Nutzer der Fächersystematiken ist entsprechend die Möglichkeit einer überschneidungsfreien und eindeutigen Zuordnung von Personen bzw. Daten zu Personal, Studierenden, Drittmitteln u. a. zu Fächern. Dies setzt eine eindeutige Zuordnung von Fachgebieten/Studienfächern zu Lehr- und Forschungsbereichen/Studienbereichen und dieser wiederum zu Fächergruppen innerhalb der Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes voraus. Bedeutsam für die Nutzer und Anbieter der Systematiken ist zudem die Anschlussfähigkeit an andere nationale und, mit Blick auf zunehmende internationale Berichterstattungspflichten, auch an internationale Fächersystematiken. Als erforderlich wird zudem die Einheitlichkeit und Homogenisierung der Fächersystematiken für Lehre (Studierenden- und Prüfungsstatistik)<sup>14</sup> und Forschung (Personal- und Hochschulfinanzstatistik,<sup>15</sup> Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen<sup>16</sup>) sowie die grundsätzliche

---

<sup>14</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile).

<sup>15</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?__blob=publicationFile).

<sup>16</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2012, Wiesbaden 2014, S. 62.

Möglichkeit gesehen, eine Fächersystematik für verschiedene Zwecke und Merkmale zu nutzen. Weitere wichtige Anforderungen aus der Sicht der Nutzer und Anbieter der Fächersystematiken sind die Vollständigkeit und die Aktualität, insbesondere hinsichtlich der neuen Studienfächer. Schließlich ist für die Nutzer und Anbieter von Fächersystematiken der Anschluss an bestehende Zeitreihen von besonderer Bedeutung.

### **2.1.2 Anforderungen an eine Fächersystematik aus der Sicht der Wissenschaft**

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzen die Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes als solche nicht. Dennoch und insbesondere mit Blick auf den Einsatz von Fächersystematiken zu Steuerungszwecken der Einrichtungen sind sie daran interessiert, dass die Hochschul- bzw. Einrichtungsleitungen bei Entscheidungen auf ein adäquates Bild der Forschungslandschaft zurückgreifen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler korrekt zuordnen. Aus der Perspektive der Wissenschaft sollte eine Fächersystematik inhaltlich begründet sein bzw. die inhaltliche Ausrichtung der Fächer korrekt wiedergeben. Darüber hinaus sollte eine Fächersystematik es ermöglichen, die Dynamik der Wissenschaft und der Forschungsfelder, sei es mit Blick auf die Entstehung neuer Fächer, Veränderung der Gliederung innerhalb der Disziplin oder ein Fächersterben zu dokumentieren. Relevant für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist zudem die Abbildung von interdisziplinären Forschungsaktivitäten, die quer zu einzelnen Fachgebieten, Lehr- und Forschungsbereichen oder gar Fächergruppen liegen, sowie der zum Teil stark unterschiedlichen Forschungsansätze innerhalb eines Fachgebiets in den Fächersystematiken. Als erforderlich wird in diesem Zusammenhang die Möglichkeit von Mehrfachzuordnungen von Fachgebieten zu Lehr- und Forschungsbereichen eingeschätzt, die eine flexible Handhabung der Fächersystematiken erlauben. Die in vielen Forschungsfeldern üblichen grenzüberschreitenden Forschungsk Kooperationen erfordern zudem eine internationale Vergleichbarkeit der Systematiken.

## **2.2 Im Ausschuss für die Hochschulstatistik verhandelte Leitlinien**

Zu den einzelnen im Ausschuss für die Hochschulstatistik verhandelten Leitlinien nimmt die Arbeitsgruppe wie folgt Stellung.

### **2.2.1 Zentrale Kriterien der Fächersystematik**

1. *Entscheidungssträger an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind in erster Linie die Leiter der Organisationseinheiten (Institute). Diese werden vom Träger mit Finanzen und Personal ausgestattet bzw. werben Mittel ein und tragen die Verantwortung dafür, dass entsprechende Leistungen auf dem Gebiet von Lehre und Forschung erbracht werden. Die „übliche“ Organisationsstruktur der wissenschaftlichen Einrichtungen ist deshalb ein Hauptkriterium für die Ausgestaltung der Fächerklassifikationen.*
2. *Da die Organisationsstruktur von Hochschule zu Hochschule und von Forschungsinstitut zu Forschungsinstitut unterschiedlich sein kann, führt Kriterium 1 nicht zwingend zu einer eindeutigen Fächergliederung. Die Organisation der Wissenschaft in Fachgesellschaften sollte daher als ein ergänzendes Kriterium herangezogen werden.*

Die Arbeitsgruppe stimmt den Leitlinien grundsätzlich zu. Mit Blick auf die im Kerndatensatz Forschung definierten Daten ist im Rahmen der Fächerzuordnung eine Orientierung an der Organisationsstruktur von wissenschaftlichen Einrichtungen sinnvoll. Die Arbeitsgruppe gibt gleichwohl zu bedenken, dass bei der Vielfalt von wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland eine „übliche“ Organisationsstruktur nicht existiert. Die Orientierung an der Organisationsstruktur führt entsprechend gerade in schwierigen Fällen nur selten zu eindeutigen Ergebnissen. Die Arbeitsgruppe empfiehlt daher bei Zuordnungsentscheidungen immer auch die Disziplinlogik bzw. die inhaltliche Verortung von Fächern zu betrachten und in den Entscheidungsprozess einzubeziehen (vgl. hierzu auch Kapitel 2.3). Eine solche Disziplinlogik manifestiert sich beispielsweise in Ergebnissen bibliometrischer Analysen. Darüber hinaus können entsprechende

Rückfragen bei einschlägigen und benachbarten Fachgesellschaften, Fakultäten- oder Studientagen Aufschluss über das Selbstverständnis der jeweiligen Disziplin geben. Zusatzinformationen können schließlich Analysen von Co-Gutachterschaften bei Begutachtungen von Drittmittelanträgen (z. B. bei der DFG) liefern.

Eine zusätzliche Orientierung an der Organisation der Wissenschaft in Fachgesellschaften ist bei Fächern, deren Zuordnung nicht eindeutig ist, sinnvoll. Die Frage der Operationalisierung dieser Leitlinie ist aus der Sicht der Arbeitsgruppe jedoch bislang offen, da je nach Fach zum Teil mehrere Fachgesellschaften existieren. Diese sind nicht hierarchisch organisiert.

## 2.2.2 Aufbau der Fächersystematiken

3. *Die Gliederung nach Fächergruppen und Lehr- und Forschungsbereichen/ Studienbereichen ist für alle Anwendungen einheitlich, wobei ein Lehr- und Forschungsbereich/ Studienbereich nur einer Fächergruppe zugeordnet werden kann.*
4. *Fachgebiete und Studiengänge werden nur einem Lehr- und Forschungsbereich/ Studienbereich zugeordnet. Ggf. erfolgt eine Zuordnung nach dem Schwerpunktprinzip.*

<i>Ebene</i>	<i>Studierenden- und Prüfungsstatistik</i>	<i>Personal- und Hochschulfinanzstatistik</i>	<i>Personal und Finanzen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen</i>
1	<i>Fächergruppe</i>	<i>Fächergruppe</i>	<i>Wissenschaftszweig</i>
2	<i>Studienbereich</i>	<i>Lehr- und Forschungsbereich</i>	<i>Lehr- und Forschungsbereich</i> <sup>17</sup>
3	<i>Studienfach</i>	<i>Fachgebiet (nur Personal)</i>	
<i>Erläuterung</i>	<i>Studiengang</i>	<i>Fach</i>	<i>Fach</i>

Die in den Leitlinien drei und vier vorgeschlagene monohierarchische Struktur wird von der Arbeitsgruppe als sinnvoll eingeschätzt. Eine monohierarchische Struktur der Fächersystematiken erlaubt eindeutige und überschneidungsfreie Zuordnungen von Daten und Forschungsaktivitäten zu Fächern und ermöglicht es somit, die interessierenden Daten zu aggregieren. Interdisziplinäre Forschungsfelder lassen sich in einer monohierarchischen Struktur jedoch nicht abbilden.

Zugleich soll im Sinne der Flexibilität die Möglichkeit von Mehrfachzuordnungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bei Fachgebieten, die unterschiedlichen Lehr- und Forschungsbereichen zugeordnet werden, sollte dabei auf alle anderen Fundorte des jeweiligen Fachgebiets in der Fächersystematik verwiesen werden. Damit wird den Nutzern der Systematik sowohl die Entscheidung über die Zuordnung als auch die Suche nach vollständigen Informationen über ein Fachgebiet erleichtert.

Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt zu prüfen, ob die vorgesehene monohierarchische Struktur um weitere Instrumente (wie z. B. Einführung von Nebenklassifikationen oder analog zu *ISCED*-Systematik Definition von „Interdisziplinären Fachgebieten“ in den einzelnen Lehr- und Forschungsbereichen) ergänzt werden kann.

<sup>17</sup> Finanzen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden nach Wissenschaftsgebieten nachgewiesen. Wissenschaftsgebiete setzen sich aus einem oder mehreren Lehr- und Forschungsbereichen zusammen und können zu Wissenschaftszweigen aggregiert werden.

### 2.2.3 Kompatibilität mit internationalen Fächersystematiken

5. *Die Lehr- und Forschungsbereiche/Studienbereiche der nationalen Fächersystematik sollten so abgegrenzt werden, dass sie sich eindeutig einer Position der internationalen Fächersystematik zuordnen lassen.*

Die angestrebte Konkordanz zu internationalen Systematiken und eines eindeutigen *Mappings* wird begrüßt. Es wird angeregt, die betreffenden internationalen Fächersystematiken (*ISCED* und *Frascati*) in der Leitlinie explizit zu nennen und die Kompatibilität mit beiden Systematiken so weit wie möglich anzustreben. Im Kapitel 2.3 wird zur Orientierung an internationalen Fächersystematiken ausführlicher Stellung genommen.

### 2.2.4 Zeitreihen

6. *Die Gliederung nach Studienfächern und Fachgebieten ist möglichst so zu gestalten, dass sich die Fachgebiete und Studienfächer der alten Fächersystematiken nur einem Lehr- und Forschungsbereich der neuen Fächersystematiken zuordnen lassen. In einzelnen Fällen sind aber schwerpunktmäßige Zuordnungen nicht zu vermeiden.*

Die angestrebte Konkordanz zu bestehenden Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes und die eindeutige Zuordnung zum Zweck der Fortführung von Zeitreihen ist grundsätzlich sinnvoll. Sie darf jedoch nicht dazu führen, dass der Informationswert der Statistiken durch Artefakte sinkt. Einer angemessenen Abbildung der Realität und ggf. Dokumentation von Brüchen ist deshalb Priorität vor der Fortführung der Zeitreihen einzuräumen.

### 2.2.5 Kompatibilität der Fächersystematiken der Studierenden- und Prüfungsstatistik und der Hochschulfinanz- und Personalstatistik

7. *Um den Hochschulen die fachliche Zuordnung und den Nutzern Kennzahlenberechnungen zu erleichtern, sollten die Fächersystematiken bis zur Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche bzw. Studienbereiche möglichst identisch aufgebaut werden.*

Die angestrebte Übereinstimmung der beiden oberen Aggregationsebenen der Studierenden- und Prüfungsstatistik und der Hochschulfinanz- und Personalstatistik wird begrüßt. Es sollte auch eine entsprechende Angleichung der oberen Ebenen der in der Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen verwendeten Systematik<sup>18</sup> angestrebt werden (vgl. auch Kapitel 2.3).

### 2.2.6 Zuordnung von interdisziplinären Projekten und Einheiten

8. *Personal sowie Einnahmen und Ausgaben für interdisziplinäre Projekte und Einheiten sollen anteilmäßig aufgeteilt werden. Nur für den Fall, dass dies nicht möglich ist, sollten Personal sowie Einnahmen und Ausgaben für interdisziplinäre Projekte und Einheiten schwerpunktmäßig zugeordnet werden.*

Die Arbeitsgruppe begrüßt und befürwortet die Zielsetzung der hier vorgeschlagenen Vorgehensweise. Die Arbeitsgruppe gibt zugleich zu bedenken, dass die Anwendung dieser Leitlinie mit Ausnahme von Projekten, deren Struktur eine Aufteilung in Teilprojekte vorsieht (z. B. SFB), für die Einrichtungen kaum praktikabel ist und zu verzerrten Ergebnissen führt. In der Regel ordnen die Einrichtungen alle Daten der Einheit des offiziellen Projektleiters zu. Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt zu prüfen, ob Hinweise zur Anwendung dieser Leitlinie bzw. Handlungsempfehlungen, an denen sich die Einrichtungen orientieren können, formuliert werden können.

---

<sup>18</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2012, Wiesbaden 2014, S. 62.

## 2.2.7 Zuordnung von Studiengängen

9. *Die Zuordnung der Studiengänge erfolgt nach der grundsätzlichen Ausrichtung des Studiums.*

Diese Leitlinie ist für die Erhebung von Forschungsdaten nicht relevant, daher keine Stellungnahme.

10. *Entgegen den Empfehlungen der ISCED sollten in Deutschland die Lehramtsstudierenden weiterhin nicht den Erziehungswissenschaften, sondern fachlich zugeordnet werden. Für die internationale Meldung können die Studierenden, die ein Lehramt anstreben, über die angestrebte Abschlussprüfung identifiziert und umgesetzt werden.*

Diese Leitlinie ist für die Erhebung von Forschungsdaten nicht relevant, daher keine Stellungnahme.

11. *Die Zuordnung der Studiengänge erfolgt nach der grundsätzlichen Ausrichtung des Studiums. Ggf. wird eine schwerpunktmäßige Zuordnung vorgenommen. Die in dem Entwurf der ISCED in den narrow fields vorgesehenen detailed fields für interdisciplinary programmes werden nicht bedient.*

Diese Leitlinie ist für die Erhebung von Forschungsdaten nicht relevant, daher keine Stellungnahme.

## 2.2.8 Dezimalklassifikation und Erhebungs- und Veröffentlichungssystematik

12. *Die Nummerierung der Fächergruppen, Studienbereiche und Studienfächer ist bisher teilweise frei gestaltet. Das Statistische Bundesamt schlug vor, dass künftig die Dezimalklassifikation angewendet wird, und zwar die Fächergruppe in der ersten Stelle, die Studienbereiche als zweite und dritte Stelle, die Studienfächer auf der 4. und 5. Stelle und landesspezifische Untergliederungen ggf. auf der 6. Stelle verschlüsselt werden.*
13. *Die vereinbarte Fächersystematik sollte in den Hochschul- und Forschungsstatistiken sowohl als Erhebungs- als auch als Veröffentlichungssystematik dienen. Das Statistische Bundesamt wird die Ergebnisse der Hochschulstatistik in den Fachserien zumindest auf Ebene der Fächergruppen /Lehr- und Forschungsbereiche publizieren.*

Diese Leitlinien wurden vom Ausschuss für die Hochschulstatistik abgelehnt. Die Arbeitsgruppe sieht den Verzicht auf die Einführung einer einheitlichen Erhebungs- und Veröffentlichungssystematik als problematisch an. Für die Hochschulen ist die bisherige Praxis bei der Bereitstellung und Entschlüsselung der eigenen Daten mit einem hohen Verwaltungsaufwand verbunden. Ein einheitlicher Fächerschlüssel (unabhängig von seiner Beschaffenheit) ist insbesondere für die Sicherung der Datenqualität hilfreich. Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt um eine erneute Prüfung dieser Leitlinien. Zur Herstellung von Transparenz sollten davon unabhängig entsprechende Konkordanztabellen zwischen den Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes und denjenigen der einzelnen Statistischen Landesämter öffentlich zur Verfügung gestellt werden.

## 2.2.9 Bundeseinheitliche Systematik

14. *Bisher werden in einigen Bundesländern in der Studierenden-, Prüfungs- und Gasthörerstatistik länderspezifische Fächersystematiken angewendet. Für die Bereitstellung der Daten an das Statistische Bundesamt schlüsseln die Statistischen Landesämter die Meldungen der Hochschulen in den Bundesschlüssel um. Künftig ist die Fächersystematik bis zum Fachgebiet/Studienfach für die einzelnen Bundesländer verbindlich. Länderspezifische Positionen können nur durch Untergliederung der Fachgebiete/Studienfächer gebildet werden. Diese Ausgestaltung erleichtert den Hochschulen, die Standorte in mehreren Bundesländern haben, die Datenmeldung zur Hochschulstatistik.*

Diese Leitlinie wurde vom Ausschuss für die Hochschulstatistik abgelehnt. Die Arbeitsgruppe widerspricht der Ablehnung dieser Leitlinie und spricht sich für eine bundeseinheitliche Fächer-

systematik aus. Die Einrichtungen benötigen insbesondere im Zusammenhang mit der Einführung eines Kerndatensatz Forschung Klarheit über die relevante Fächersystematik. Für bestimmte Steuerungsbedarfe sollen auch weiterhin länderspezifische Schlüssel verwendet werden können. Die Arbeitsgruppe bittet daher das Statistische Bundesamt über diese Leitlinie erneut zu beraten. Zugleich sollten zur Herstellung der Transparenz entsprechende Konkordanztabellen zwischen den Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes und denjenigen der einzelnen Statistischen Landesämter öffentlich zur Verfügung gestellt werden.

#### **2.2.10 Homogenität der Lehr- und Forschungsbereiche hinsichtlich Mittelausstattung, Drittmittelvolumen, Betreuungsrelationen**

15. *Die Länder und Hochschulen nutzen die Ergebnisse der Hochschulstatistik für die Hochschulsteuerung. Die den Lehr- und Forschungsbereichen zugeordneten Fachgebiete sollten möglichst homogen hinsichtlich des Mittelbedarfs, der Möglichkeit Drittmittel einzuwerben bzw. hinsichtlich der Betreuungsrelationen sein. Falls dies nicht möglich ist, sollte die Homogenität zumindest auf der Ebene der Fachgebiete bzw. Studienbereiche angestrebt werden.*

Diese Leitlinie wurde vom Ausschuss für die Hochschulstatistik abgelehnt. Die Arbeitsgruppe schließt sich der ablehnenden Entscheidung des Ausschusses für die Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes an. Zum einen entbehrt die vorgeschlagene Vorgehensweise einer inhaltlichen Begründung. Darüber hinaus unterliegen alle in der Leitlinie genannten Faktoren (Mittelbedarf, Möglichkeit Drittmittel einzuwerben bzw. Betreuungsrelationen) beständigem Wandel und sind als Kriterien nicht geeignet.

#### **2.2.11 Bedeutung des Bereichs**

16. *Aussagefähige Statistiken setzen voraus, dass die einzelnen Positionen eine ausreichende Besetzung aufweisen. Neue Studiengänge werden auf Grund der wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Entwicklung geschaffen (z. B. Computer Design), andere verlieren an Bedeutung (z. B. Bergbau, Hüttenwesen). Als Kriterien für die Verfeinerung bzw. Straffung der Fächersystematiken zu haben, wird vorgeschlagen, dass in einem Studienbereich auf nationaler Ebene mindestens 5.000 Studierende immatrikuliert, in einem Lehr- und Forschungsbereich mindestens 500 Personen als hauptberufliches, wissenschaftliches und künstlerisches Personal tätig sein sollten. Für Fachgebiete und Studienfächer sollten die Mindestbesetzungen als erfüllt gelten, wenn sie 10 % der obigen Werte erreichen.*

Diese Leitlinie wurde vom Ausschuss für die Hochschulstatistik abgelehnt. Die Arbeitsgruppe schließt sich der ablehnenden Entscheidung des Ausschusses für die Hochschulstatistik an. Für die vorgeschlagenen Mindestgrenzen fehlt eine inhaltliche Begründung.

#### **2.2.12 Fachliche und organisatorische Zuordnung des Personals**

17. *Der Nachweis des Personals an Hochschulen erfolgt in fachlicher und organisatorischer Zuordnung. Aufgrund der voneinander abweichenden Verfahren bei der fachlichen und organisatorischen Zuordnung ergeben sich dabei Differenzen im Ergebnismachweis, die bei der Verwendung der Daten beachtet werden müssen. Im Berichtsjahr 2011 wurden in der Personalstatistik auf der Ebene der Fächergruppen von über 40 % der Hochschulen abweichende fachliche bzw. organisatorische Zuordnungen vorgenommen. Auf der Ebene der Länder bzw. des Bundes weichen die Ergebnisse in der fachlichen und organisatorischen Zuordnung nur geringfügig voneinander ab. Deshalb schlägt das Statistische Bundesamt vor, mittelfristig auf die Erhebung der fachlichen Zugehörigkeit zu verzichten. Hierfür ist eine Änderung des Hochschulstatistikgesetzes erforderlich.*

Diese Leitlinie wurde vom Ausschuss für die Hochschulstatistik abgelehnt. Die Arbeitsgruppe schließt sich der ablehnenden Entscheidung des Ausschusses für die Hochschulstatistik an. Eine getrennte Erhebung der fachlichen und organisatorischen Zugehörigkeit sollte beibehalten werden. Zugleich bittet die Arbeitsgruppe das Statistische Bundesamt zu prüfen, wie die Einrichtun-

gen bei der Umsetzung und Identifikation der fachlichen Zugehörigkeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterstützt werden können (z. B. Handreichungen).

### **2.3 Weitere Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken**

Die Arbeitsgruppe empfiehlt der Programmarbeitsgruppe und dem Ausschuss für die Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes bei der Entwicklung und Revision der Fächersystematiken sich neben den im Kapitel 2.2 diskutierten Leitlinien auch an folgenden Kriterien zu orientieren, die zum Teil auch in den Stellungnahmen zu einzelnen Leitlinien zum Ausdruck gebracht werden.

#### **Inhaltliche Ausrichtung der Fächer**

Bei Entscheidungen über die Zuordnung von Lehr- und Forschungsbereichen und Fachgebieten führt die Orientierung an der „üblichen“ Organisationsstruktur der Einrichtungen häufig nicht zu eindeutigen Ergebnissen (vgl. Kapitel 2.2.1). Es wird daher empfohlen, bei Zuordnungsentscheidungen die inhaltliche Ausrichtung der Fächer und Disziplinen grundsätzlich und gleichermaßen zu berücksichtigen. Hierzu können beispielsweise bibliometrische Analysen oder Stellungnahmen relevanter Fachgesellschaften herangezogen werden.

#### **Orientierung an internationalen Fächersystematiken**

Aufgrund der zunehmenden internationalen Bildungs- und Forschungsberichtserstattung messen die Nutzer der Fächersystematiken der Kompatibilität mit internationalen Fächersystematiken einen hohen Stellenwert zu. Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt zu prüfen, ob die Bezeichnungen der beiden oberen Aggregationsebenen (Fächergruppen und Lehr- und Forschungsbereiche) an diejenige der *Frascati*-Systematik angeglichen werden können (vgl. auch Kapitel 2.2.3). Darüber hinaus empfiehlt die Arbeitsgruppe, die im Statistischen Bundesamt verwendeten Konkordanztabellen zwischen den eigenen Fächersystematiken und den internationalen Fächersystematiken (*Frascati* und *ISCED*) zu veröffentlichen, um die Transparenz zu erhöhen und den Nutzern somit den Vergleich der Daten zu erleichtern. Damit soll zugleich ein Beitrag zur Standardisierung der Konkordanzen geleistet werden.

#### **Mehrfachzuordnung eines Fachgebiets zu verschiedenen Lehr- und Forschungsbereichen innerhalb der Fächersystematiken**

Die Arbeitsgruppe unterstützt grundsätzlich das Bestreben, die Fächersystematik möglichst monohierarchisch zu gestalten (vgl. Kapitel 2.2.2). Dies bedeutet, dass einzelne Fachgebiete in der Regel nur einem Lehr- und Forschungsbereich zugeordnet werden. Die Möglichkeit von Mehrfachzuordnungen sollte jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Sofern inhaltlich geboten, sollten im Sinne der Flexibilität Mehrfachzuordnungen eines Fachgebiets zu mehreren Lehr- und Forschungsbereichen zugelassen werden.<sup>19</sup> Die Entscheidung darüber, in welchem Lehr- und Forschungsbereich Daten gemeldet werden, sollte den Nutzern bzw. einzelnen Einrichtungen überlassen werden. Um sowohl die Dateneingabe als auch die Datenabfrage zu erleichtern, sollten Fachgebiete, die mehreren Lehr- und Forschungsbereichen zugeordnet werden, mit Querverweisen auf alle anderen Fundorte des jeweiligen Fachgebiets in der Fächersystematik versehen werden.

---

<sup>19</sup> Derzeit sind in der Personal- und Hochschulfinanzstatistik die folgenden Fachgebiete mehrfach zugeordnet: Wirtschaftsmathematik (Lehr- und Forschungsbereiche „290 Wirtschaftswissenschaften“ und „340 Mathematik“), Wirtschaftsinformatik (Lehr- und Forschungsbereiche „290 Wirtschaftswissenschaften“ und „350 Informatik“), Biochemie (Lehr- und Forschungsbereiche „370 Chemie“ und „400 Biologie“) sowie Biotechnologie (Lehr- und Forschungsbereiche „400 Biologie“ und „690 Maschinenbau/Verfahrenstechnik“).

## **Umgang mit Lehr- und Forschungsbereichen und Fachgebieten „... allgemein“ und „Interdisziplinäre Studien“**

Die Fächersystematiken der Studierenden- und der Personal- und Hochschulfinanzstatistik verzeichnen innerhalb der einzelnen Fächergruppen Lehr- und Forschungsbereiche „...allgemein“ (z. B. 010 „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“, 220 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein“ usw.). Diese Lehr- und Forschungsbereiche werden in mehrere Fachgebiete unterteilt und listen jeweils auch ein entsprechendes Fachgebiet „...allgemein“ (z. B. 0100 „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“, 2200 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein“ usw.). In den Fächergruppen 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“, 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“, 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ sowie 08 „Ingenieurwissenschaften“ werden innerhalb der interessierenden Lehr- und Forschungsbereiche zusätzlich jeweils ein Fachgebiet „Interdisziplinäre Studien“ geführt (Fachgebiete 0120, 2210, 3320 sowie 6740). Insgesamt werden in den interessierenden Lehr- und Forschungsbereichen bzw. Fachgebieten ein geringer Anteil des Hochschulpersonals gemeldet: So weisen über alle Fächergruppen hinweg Lehr- und Forschungsbereiche „... allgemein“ 3,2 % des insgesamt gemeldeten Hochschulpersonals auf. In den Fachgebieten „... allgemein“ werden insgesamt 1,6 % und in den Fachgebieten „Interdisziplinäre Studien“ werden insgesamt 0,2 % des gesamten Hochschulpersonals nachgewiesen.

Mehrere Nutzer der Statistiken des Statistischen Bundesamtes wiesen im Rahmen der Konsultation auf Klärungsbedarf hinsichtlich der Frage hin, welche Einheiten in den jeweiligen Lehr- und Forschungsbereichen bzw. Fachgebieten mit der Bezeichnung „... allgemein“ enthalten sind bzw. gemeldet werden sollten. Derzeit werden in den Lehr- und Forschungsbereichen „... allgemein“ unterschiedliche Arten von Einheiten gemeldet:

- interdisziplinären Einheiten, die sich keinem Lehr- und Forschungsbereich innerhalb der Fächergruppe zuordnen lassen (z. B. Einheiten, die im Fachgebiet 0120 „Interdisziplinäre Studien (Schwerpunkt Sprach- und Kulturwissenschaften“ gemeldet werden),
- Einheiten, die thematisch keinem anderem Lehr- und Forschungsbereich in der Fächergruppe zugeordnet werden können, jedoch spezifiziert sind (z. B. Einheiten, die im Fachgebiet 0130 „Medienwissenschaften“ gemeldet werden),
- Einheiten, die sich mit übergreifenden Themen einer Fächergruppe befassen (z. B. Einheiten, die im Fachgebiet 0100 „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“ gemeldet werden),
- „sonstige“ Einheiten, die keinem Lehr- und Forschungsbereich in der Fächergruppe zugeordnet werden können und nicht weiter spezifiziert sind (z. B. Einheiten, die ebenfalls im Fachgebiet 0100 „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“ gemeldet werden).

Letztere Einheiten gehören häufig Fachgebieten an, die thematisch keinem Lehr- und Forschungsbereich zugeordnet sind und zudem zahlenmäßig sehr klein besetzt. Solche Fachgebiete sind in der Fächersystematik in der Regel nicht separat ausgewiesen.

Für die allgemeinen Fachgebiete (wie z. B. 0500 „Geschichte allgemein“ oder 3500 „Informatik allgemein“) lässt sich feststellen, dass diese zum einen als Kategorie zur Erfassung von „sonstigen“ Einheiten verstanden werden kann. In diesem Fall werden hier Einheiten gemeldet, die einem zahlenmäßig kleinen Fachgebiet innerhalb des betreffenden Lehr- und Forschungsbereichs zuzuordnen wären, der in der Fächersystematik nicht separat ausgewiesen wird. Zum anderen kann diese Kategorie aber auch zur Erfassung von übergeordneten Einheiten mit mehreren Schwerpunkten genutzt werden.

Grundsätzlich sollte die Kategorie „... allgemein“ klein gehalten werden. Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt zu klären, welche Einheiten derzeit in den Lehr- und Forschungsbereichen und in Fachgebieten „... allgemein“ gemeldet werden, und diese Lehr- und Forschungsbereiche bzw. Fachgebiete ggf. entsprechend präziser aufzuteilen. Sofern in betref-

fenden Lehr- und Forschungsbereichen und Fachgebieten auch künftig unterschiedliche Arten von Einheiten gemeldet werden sollen, wird empfohlen jeweils eine präzise Handlungsanweisung und Funktionserläuterung zu formulieren. Bis solche Definitionen vorliegen, schlägt die Arbeitsgruppe vor, die Handhabung der Lehr- und Forschungsbereiche „... allgemein“ wie folgt zu präzisieren:

*Studiengänge bzw. Lehr- und Forschungsgebiete, die lediglich einer Fächergruppe, aber keinem Lehr- und Forschungsbereich/Studienbereich zugeordnet werden können, sind hier nachzuweisen.*

Zugleich sollte geklärt werden, welche Einheiten in den Fachgebieten „Interdisziplinäre Studien“ gemeldet werden und, sofern sich diese Fachgebiete nicht auflösen lassen, auch deren Handhabung wie folgt zu präzisieren:

*Interdisziplinäre Studiengänge bzw. interdisziplinäre Lehr- und Forschungsgebiete, die mehrere Lehr- und Forschungsbereiche/Studienbereiche einer Fächergruppe betreffen und nicht schwerpunktmäßig zugeordnet werden können, sind hier nachzuweisen.*

Die Arbeitsgruppe gibt zugleich zu bedenken, dass diese Fachgebiete nicht geeignet sind, fächergruppenübergreifend interdisziplinäre Einheiten zu erfassen.

### **Kompatibilität der Fächersystematiken der Personal- und Hochschulfinanzstatistik und der Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen**

Der Kerndatensatz Forschung soll sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen eingeführt werden. Vor diesem Hintergrund und um Nutzern den Vergleich von Kennzahlen zu erleichtern, die von Hochschulen und von außeruniversitären Forschungseinrichtungen gemeldet werden, sollten die Fächersystematiken der Personal- und Hochschulfinanzstatistik und der Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf der Ebene der Fächergruppe und der Lehr- und Forschungsbereiche möglichst identisch aufgebaut sein. Auch die Bezeichnungen der korrespondierenden Fächergruppen und Lehr- und Forschungsbereiche sollten identisch sein. Schließlich sollten auch die Bezeichnungen der Aggregationsebenen in beiden Systematiken angeglichen werden.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> In der Systematik der Personal- und Hochschulfinanzstatistik werden derzeit die Begriffe Fächergruppe, Lehr- und Forschungsbereich und Fachgebiet verwendet. In der Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden derzeit hingegen die Begriffe Wissenschaftszweig, Wissenschaftsgebiet und Lehr- und Forschungsbereich verwendet.

### 3 Stellungnahme zu Änderungsvorschlägen der Fächersystematik

#### 3.1 Vorliegende Änderungsvorschläge

Im Folgenden werden Empfehlungen zu Änderungen der Fächersystematiken formuliert, die auf Vorschlägen basieren, die dem Statistischen Bundesamt bereits zu Beginn des Revisionsprozesses vorlagen und zu denen im Rahmen des Konsultationsverfahrens auch Einschätzungen der Fachdisziplinen eingeholt wurden. Entsprechend stand für die Entscheidungen über diese Änderungsvorschläge eine breite Informationsbasis zur Verfügung.

1. *Umbenennung der Fächergruppe 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in die Fächergruppe „Geisteswissenschaften“ bzw. „Geisteswissenschaften, Kunst“ und die damit einbergehenden Umbenennungen der entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete 010 bzw. 0100 „Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein“ in „Geisteswissenschaften allgemein“ bzw. „Geisteswissenschaften, Kunst allgemein“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet grundsätzlich den Vorschlag. Dafür spricht zum einen die positive Haltung der befragten Fachgesellschaften gegenüber dem Änderungsvorschlag. Zugleich spricht sich die Arbeitsgruppe für „Geisteswissenschaften, Kunst“ als neue Bezeichnung für die Fächergruppe 01 und die entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete aus. Damit werden auch die künftig dieser Fächergruppe zuzuordnenden Lehr- und Forschungsbereiche der bisherigen Fächergruppe 09 „Kunst, Kunstwissenschaft“ einbezogen (vgl. Stellungnahme zum Änderungsvorschlag 7 auf S. 28). Darüber hinaus entspricht die Bezeichnung „Geisteswissenschaften, Kunst“ auch dem für diese Fächergruppe in internationalen Fächersystematiken<sup>21</sup> verwendeten Begriffen, auch wenn „Geisteswissenschaften“ mit „humanities“ nicht absolut gleichzusetzen ist.

2. *Umbenennung der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe 04 „Naturwissenschaften“ und die damit einbergehenden Umbenennungen der entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete 330 bzw. 3300 „Mathematik, Naturwissenschaften allgemein“ in „Naturwissenschaften allgemein“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen den Änderungsvorschlag aus und stützt sich dabei insbesondere auf das artikulierte Selbstverständnis der betroffenen Disziplinen und ihre entsprechend kritische Haltung zum Vorschlag. Die Arbeitskultur in der Mathematik unterscheidet sich stark von derjenigen der Naturwissenschaften. Zudem ist die Mathematik zwar eng mit den Naturwissenschaften verbunden, untersucht jedoch keine Naturphänomene und ist daher keine Naturwissenschaft i. e. S. Auch das Zitations- und Publikationsverhalten in der Mathematik unterscheidet sich stark von demjenigen der Naturwissenschaften und spricht ebenfalls für eine Weiterführung der separaten Nennung der Mathematik in der Bezeichnung der Fächergruppe. Der Vergleich mit internationalen Systematiken erweist sich als nicht hilfreich, da die betreffende Fächergruppe unterschiedlich bezeichnet wird: „Natural Sciences“ in *Frascati* und „Natural sciences, mathematics and statistics“ in *ISCED*.

3. *Umbenennung der Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ in die Fächergruppe 03 „Sozialwissenschaften“ und die damit einbergehenden Umbenennungen der entsprechenden Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete 220 bzw. 2200 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein“ in „Sozialwissenschaften allgemein“ sowie 235 „Sozialwissenschaften“ in „Sozialwissenschaften i. e. S.“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen den Änderungsvorschlag aus und folgt damit der ablehnenden Argumentation der Mehrheit der befragten Fachgesellschaften. Insbesondere die unterschiedlichen Forschungspraktiken und Publikationskulturen in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sprechen dabei gegen den Vorschlag. Auch die Organisationsstruktur an

---

<sup>21</sup> Hier und im Folgenden wird Bezug auf die internationalen Fächersystematiken *Frascati* und *ISCED* genommen. Sofern möglich, werden stets beide Systematiken herangezogen.

einzelnen Einrichtungen rechtfertigt nach Ansicht der Arbeitsgruppe die Umbenennung nicht. Der Vergleich mit internationalen Systematiken erweist sich als nicht hilfreich, da die betreffende Fächergruppe unterschiedlich bezeichnet wird: Im *Frascati-Manual* wird der Begriff „*Social sciences*“ verwendet. Die *ISCED* unterscheidet die Fächergruppen „*Social sciences, journalism and information*“ sowie „*Business, administration and law*“.

4. *Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 180 „Erziehungswissenschaften“ aus der Fächergruppe 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in die Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag und empfiehlt die entsprechende Verschiebung. Dafür sprechen insbesondere die befürwortende Haltung des Fachs und die inhaltlich größere Nähe der Forschungspraktiken der Erziehungswissenschaften zu sozialwissenschaftlichen Fächern. Darüber hinaus trägt die Änderung auch zu einer besseren internationalen Vergleichbarkeit bei.

5. *Integration des Lehr- und Forschungsbereichs 190 „Sonderpädagogik“ als Fachgebiet in den Lehr- und Forschungsbereich 180 „Erziehungswissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag und empfiehlt die entsprechende Integration. Für den Vorschlag spricht zum einen die zustimmende Haltung der betroffenen Fachgesellschaft. Die Integration des Lehr- und Forschungsbereichs „Sonderpädagogik“ in den Lehr- und Forschungsbereich „Erziehungswissenschaften“ entspricht zudem sowohl der üblichen Organisationsstruktur an Einrichtungen als auch der internen Organisationsstruktur der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, in der die Sonderpädagogik eine Sektion bildet. Schließlich wird die Sonderpädagogik auch in der internationalen Fächersystematik den Erziehungswissenschaften zugeordnet (*Frascati*). Der Vorschlag, die Sonderpädagogik ausdifferenziert nach mehreren Fachgebieten in den Lehr- und Forschungsbereich aufzunehmen, findet in der Arbeitsgruppe hingegen keine Mehrheit. Für eine Aufnahme der Sonderpädagogik als geschlossene Teildisziplin der Erziehungswissenschaft spricht insbesondere die damit verbundene Möglichkeit, Gesamtauswertungen zu dieser Teildisziplin durchzuführen.

6. *Schaffung eines neuen Fachgebiets „Empirische Bildungsforschung“ im Lehr- und Forschungsbereich 180 „Erziehungswissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag und empfiehlt die Schaffung des neuen Fachgebiets. Für den Vorschlag spricht die Entwicklung der Disziplin in den letzten Jahrzehnten, die sich auch in den Organisationsstrukturen der Einrichtungen nachweisen lässt. Die auf diesem Gebiet forschenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bzw. die Studierenden lassen sich in anderen Fachgebieten der Erziehungswissenschaft nicht angemessen abbilden, so dass die Schaffung eines eigenständigen Fachgebiets geboten ist. Schließlich spricht die zustimmende Haltung der betroffenen Fachgesellschaften ebenfalls für den Vorschlag.

7. *Verschiebung der Fächergruppe 09 „Kunst, Kunstwissenschaft“ in die Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“ (bistlang 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“).*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag und empfiehlt, die Fächergruppe 09 „Kunst, Kunstwissenschaft“ in die Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“ (bistlang 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“) zu verschieben. Die Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete sollen dabei in der bisherigen Form erhalten bleiben. Für die Änderung sprechen die bessere internationale Vergleichbarkeit und die zustimmende Haltung der befragten Fachgesellschaften.

8. *Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 170 „Psychologie“ aus der Fächergruppe 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in die Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ oder 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, den Lehr- und Forschungsbereich 170 „Psychologie“ aus der Fächergruppe 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“ in die Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ zu verschieben. Auch wenn die Analyse der üblichen Organisationsstruktur an Einrichtungen nicht für eine Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 170 „Psychologie“ spricht, erscheint eine Verschiebung dieses Lehr- und Forschungsbereiches aus anderen Gründen geboten. Für eine Verschiebung in die Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ spricht zum einen, dass „Psychology“ in internationalen Fächersystematiken Teil der Fächergruppen „Social sciences“ (Frascati) bzw. „Social sciences, journalism and information“ (ISCED) ist. Zum anderen befinden sich in dieser Fächergruppe, insbesondere nach der empfohlenen Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 180 „Erziehungswissenschaften“, mehrere inhaltlich und methodisch der Psychologie verwandte Fächer. Für eine Verschiebung in die Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ spräche hingegen das artikuliert Selbstverständnis des Fachs. Zugleich legt insbesondere die bibliometrische Analyse<sup>22</sup> nahe, dass der Lehr- und Forschungsbereich 170 „Psychologie“ unter Umständen in einer neu zu bildenden Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ passgenauer verortet wäre. Vor diesem Hintergrund bittet die Arbeitsgruppe das Statistische Bundesamt, im Zuge des nächsten Revisionsprozesses der Fächersystematiken die Bildung einer Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ zu prüfen und dabei ggf. auch den Lehr- und Forschungsbereich 170 „Psychologie“ zu berücksichtigen.

9. *Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 350 „Informatik“ aus der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe 08 „Ingenieurwissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag und empfiehlt die Änderung. Die übliche Organisationsstruktur und der Vergleich mit internationalen Fächersystematiken sprechen zwar für den Verbleib des Lehr- und Forschungsbereichs 350 „Informatik“ in der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“. Bei ihrem positiven Votum stützt sich die Arbeitsgruppe auf das Selbstverständnis des Faches und den Umstand, dass die Forschungspraktiken denjenigen der Ingenieurwissenschaften näher stehen als denjenigen der Naturwissenschaften. Darüber hinaus weist auch die bibliometrische Analyse<sup>23</sup> eine eindeutige Verortung der Informatik in den Ingenieurwissenschaften nach. Schließlich kann festgehalten werden, dass sowohl die Projektstrukturen als auch die Berufsfelder tendenziell den in den Ingenieurwissenschaften üblichen entsprechen.

10. *Schaffung eines neuen Lehr- und Forschungsbereichs „Statistik“ mit den Fachgebieten Biostatistik/Biometrie/Bioimaging, Psychometrie/Statistik in der Psychologie und in den Bildungswissenschaften, Technometrie/Statistik in den Ingenieurwissenschaften, Statistik in den Sozialwissenschaften/Survey-Statistik, Ökonometrie/Wirtschaftsstatistik, Statistische Methoden, Computergestützte Statistik/Computerstatistik sowie Statistische Beratung und Zuordnung dieses Lehr- und Forschungsbereichs zu der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen den Änderungsvorschlag aus. Für den Vorschlag sprechen zwar das artikuliert Selbstverständnis der Disziplin und der Umstand, dass einige Statistik-Lehrstühle bzw. Institute sich im derzeit dem Lehr- und Forschungsbereich zugeordneten Fachgebiet „Mathematische Statistik/Wahrscheinlichkeitsrechnung“ nicht angemessen repräsentiert sehen. Bei ihrer abschlägigen Entscheidung stützt sich die Arbeitsgruppe zum einen auf die Analyse der üblichen Organisationsstrukturen an Einrichtungen und zum anderen auf den Vergleich mit internationalen Fächersystematiken, die die „Statistik“ jeweils als Teil der übergeordneten Disziplin „Mathematics“ (Frascati) bzw. „Mathematics and statistics“ (ISCED) führen.

<sup>22</sup> Ausgewertet wurde die Datenbank Web of Science. Die Recherche wurde mit der Kategorie „Psychology“ mit den Spezifikationen „multidisciplinary“, „clinical“, „developmental“, „experimental“, „applied“, „educational“, „biological“, „social“ und „psychoanalysis“ durchgeführt. Analysiert wurden die Jahre 2000 und 2012.

<sup>23</sup> Ausgewertet wurde die Datenbank Web of Science. Da in dieser Datenbank die Kategorie „Informatik“ nicht existiert, wurde mit den Kategorien „Computer science“ mit den Teilkategorien „Artificial intelligence“, „Cybernetics“ und „Software engineering“ gearbeitet. Analysiert wurden die Jahre 2000 und 2012.

11. *Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 390 „Pharmazie“ von der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe 05 „Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen den Vorschlag aus. Aus der Sicht der Arbeitsgruppe sprechen der internationale Vergleich, die positive Haltung der befragten Fachgesellschaften sowie das Zitations- und Publikationsverhalten in der Disziplin zwar für den Vorschlag. Die Analyse der Organisationsstrukturen ergibt hingegen, dass Pharmazie-Institute sich in der Regel außerhalb der Medizinischen Fakultäten befinden. In der Medizin ist vielmehr die Pharmakologie stark vertreten. Dies stützt auch die Einschätzung der Arbeitsgruppe, dass der für die Humanmedizin unmittelbar relevante Teil der Pharmazie bereits in der Pharmakologie abgebildet wird. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, entsprechende Querverweise auf die jeweils anderen Fundorte der Pharmakologie innerhalb der Fächersystematik aufzunehmen. Zugleich bittet die Arbeitsgruppe das Statische Bundesamt, im Zuge des nächsten Revisionsprozesses der Fächersystematiken die Bildung einer neuen Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ zu prüfen, und dabei ggf. auch den Lehr- und Forschungsbereich 390 „Pharmazie“ zu berücksichtigen.

12. *Schaffung eines neuen Lehr- und Forschungsbereichs „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ mit den Fachgebieten „Materialwissenschaft“ und „Werkstofftechnik“ und Zuordnung dieses Lehr- und Forschungsbereichs zu der Fächergruppe „08 Ingenieurwissenschaften“.*
13. *Umbenennung des Fachgebiets 3638 „Materialwissenschaften“ in dem Lehr- und Forschungsbereich 360 „Physik, Astronomie“ in 3638 „Materialphysik“*
14. *Schaffung eines neuen Fachgebiets „Materialchemie“ im Lehr- und Forschungsbereich 370 „Chemie“*
15. *Verschiebung des Fachgebiets 6990 „Werkstoffwissenschaft/-technik“ von dem Lehr- und Forschungsbereich 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ in den neuen Lehr- und Forschungsbereich „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ und Umbenennung in „Werkstofftechnik“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet die Vorschläge. Damit werden die Vermischung von naturwissenschaftlich und ingenieurwissenschaftlich geprägten Teildisziplinen der Materialwissenschaften und die Zuordnung von einschlägigen Einheiten zu verschiedenen Fachgebieten vermieden. Zudem wird mit der Schaffung dieses Lehr- und Forschungsbereichs auch die interdisziplinäre Lücke zwischen den Grundlagen der Materialien und Werkstoffen geschlossen. Für den Vorschlag sprechen nicht zuletzt der Vergleich mit internationalen Fächersystematiken, das Publikationsverhalten und das Selbstverständnis der Disziplin. Letztere findet seinen Ausdruck in einer Vielzahl in den letzten Jahren in diesem Bereich gegründeter Organisationen (z. B. Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Studententag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Fakultätentag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Themennetzwerk Materialwissenschaft und Werkstofftechnik der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, DFG-Fachkollegium). Mit der Umbenennung bzw. Schaffung der Fachgebiete „Materialphysik“ und „Materialchemie“ wird zudem eine eindeutige Zuordnung ermöglicht und die Trennschärfe zwischen den naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Teilen erhöht. Zugleich wird mit dieser Vorgehensweise dem interdisziplinären Charakter der Materialwissenschaft Rechnung getragen.

16. *Integration des Fachgebiets 6770 „Material- und Fertigungstechnologie“ in das Fachgebiet 6940 „Produktions- und Fertigungstechnologie“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich für die Integration des Fachgebiets 6770 „Material- und Fertigungstechnologie“ in das Fachgebiet 6940 „Produktions- und Fertigungstechnologie“ aus. Die Änderung ermöglicht eine Präzisierung des Lehr- und Forschungsbereichs 670 „Ingenieurwissenschaften allgemein“, in dem das Fachgebiet 6770 „Material- und Fertigungstechnologie“ bislang verortet ist und auch eine bessere Abgrenzung des Lehr- und Forschungsbereichs „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“.

17. *Integration der Fächergruppe 06 „Veterinärmedizin“ in die Fächergruppe 07 „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften“ und Umbenennung der Fächergruppe in 07 „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin“.*

Aus der Sicht der Arbeitsgruppe sprechen der internationale und nationale Vergleich für den Vorschlag. Die Arbeitsgruppe befürwortet daher die Änderung. Dabei soll die Fächergruppe 06 „Veterinärmedizin“ in die Fächergruppe 07 „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften“ verschoben werden und die dazugehörigen Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete vorerst in der bisherigen Form erhalten bleiben. Zugleich wird dem Statistischen Bundesamt empfohlen, im Rahmen der nächsten Revision der Fächersystematiken die vier veterinärmedizinischen Lehr- und Forschungsbereiche zu einem Lehr- und Forschungsbereich „Veterinärmedizin“ zu konsolidieren. Vor der Änderung der Systematiken sollte hierzu in Rücksprache mit der Fachgesellschaft die Binnendifferenzierung der Veterinärmedizin neu aufgestellt und die Fachgebiete des neu zu bildenden Lehr- und Forschungsbereichs definiert werden.

### **3.2 Hinweise auf weitere Änderungsvorschläge**

Im Rahmen der Konsultation haben einzelne Akteure neben Stellungnahmen zu vorliegenden Änderungsvorschlägen auch eigene Vorschläge eingebracht. Zu diesen konnte bislang kein Meinungsbild anderer Akteure und Fachgesellschaften eingeholt werden. Daher nimmt die Arbeitsgruppe im Folgenden nur zu solchen Änderungsvorschlägen Stellung, die auch ohne Konsultation weiterer Akteure entscheidbar schienen. Die Arbeitsgruppe empfiehlt dem Ausschuss für die Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes, die übrigen Änderungsvorschläge im Zuge des nächsten Revisionsprozesses der Fächersystematiken zu prüfen.

18. *Verwendung des Begriffs „Erziehungswissenschaft“ in der Bezeichnung des Lehr- und Forschungsbereichs 180 im Singular.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag. Für die Verwendung des Begriffs „Erziehungswissenschaft“ im Singular spricht die Organisationsstruktur bzw. die Bezeichnung von Organisationseinheiten an Einrichtungen und die Stellungnahme und die Bezeichnung der Fachgesellschaft.

19. *Änderung der Gliederung der Fachgebiete im Lehr- und Forschungsbereich 180 „Erziehungswissenschaft“.*

Die Arbeitsgruppe empfiehlt die folgende Neugliederung der Fachgebiete innerhalb des Lehr- und Forschungsbereichs 180 „Erziehungswissenschaft“ und folgt damit weitgehend dem Vorschlag der Fachgesellschaft. Die neue Gliederung des Lehr- und Forschungsbereichs 180 „Erziehungswissenschaft“ spiegelt die Entwicklungen der Disziplin wider. Die neuen Begrifflichkeiten werden die Erfassung der Daten an Hochschulen künftig zuverlässiger machen. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die unten vorgeschlagene Reihenfolge der Fachgebiete in den revidierten Fächersystematiken beizubehalten.

Neue Gliederung	Bisherige Gliederung
Erziehungswissenschaft allgemein	1800 Pädagogik allgemein
Historische Bildungsforschung	
Interkulturelle und International Vergleichende Erziehungswissenschaft	1829 Interkulturelle Pädagogik
Empirische Bildungsforschung	
Pädagogik der frühen Kindheit	1826 Frühpädagogik
Schulpädagogik	1827 Schulpädagogik
Sonderpädagogik	
Erwachsenenbildung	1820 Erwachsenenbildung
Berufs- und Wirtschaftspädagogik	1805 Berufspädagogik
Pädagogische Freizeitforschung und Sportpädagogik	1825 Freizeitpädagogik
Kultur- und Medienpädagogik	1828 Kulturpädagogik
Grundschul- und Primarstufenpädagogik	
Didaktik	1830 Didaktik der Grund- und Hauptschule
	1831 Didaktik der Primarstufe
	1832 Didaktik der Sekundarstufe I
	1833 Didaktik der Sekundarstufe II
	1824 Familienpädagogik

Das Fachgebiet „Didaktik“ soll es auch künftig ermöglichen, allgemeine Didaktik und Pädagogik zuordnen zu können. Um die Einheiten, die bislang in der Kulturpädagogik gemeldet wurden, auch weiterhin erfassen zu können, wird empfohlen, ein Fachgebiet „Kultur- und Medienpädagogik“ zu schaffen. Das Statistische Bundesamt wird gebeten, im Rahmen der nächsten Revision der Fächersystematiken zu prüfen, ob das Fachgebiet 2420 „Sozialpädagogik“ künftig mehrfach zugeordnet werden soll (in den Lehr- und Forschungsbereichen 240 „Sozialwesen“ und 180 „Erziehungswissenschaft“) oder aus dem Lehr- und Forschungsbereich 240 „Sozialwesen“ in den Lehr- und Forschungsbereich 180 „Erziehungswissenschaft“ in ein ggf. neu zu bildendes Fachgebiet „Sozialwesen und Pädagogik der frühen Kindheit“ verschoben werden soll.

20. *Änderung der Gliederung der Fachgebiete im Lehr- und Forschungsbereich 170 „Psychologie“:*

Die Arbeitsgruppe empfiehlt die folgende Neugliederung der Fachgebiete innerhalb des Lehr- und Forschungsbereichs 170 „Psychologie“ und folgt damit weitgehend dem Vorschlag der

Fachgesellschaft, Die Neugliederung entspricht der Organisationsstruktur der Psychologie an den meisten Einrichtungen und der aktuellen Disziplinlogik.

Neue Gliederung	Bisherige Gliederung
Psychologie allgemein	1700 Psychologie allgemein
Allgemeine und Kognitive Psychologie	
Entwicklungspsychologie	1720 Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie
Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik	1710 Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
Biologische- und Neuropsychologie	
Sozialpsychologie	1730 Sozialpsychologie
Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	
Pädagogische Psychologie	1720 Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie
Klinische Psychologie, Diagnostik und Psychotherapie	1740 Klinische Psychologie und Diagnostik
	1715 Angewandte Psychologie

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die oben vorgeschlagene Reihenfolge der Fachgebiete in den revidierten Fächersystematiken beizubehalten.

21. *Umbenennung des Lehr- und Forschungsbereichs 710 „Elektrotechnik“ in 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und Änderung der Gliederung der Fachgebiete im Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“:*

Die Arbeitsgruppe empfiehlt die vorgeschlagene Umbenennung des Lehr- und Forschungsbereichs und des Fachgebiets. Die Umbenennung des Lehr- und Forschungsbereichs entspricht dem artikulierten Selbstverständnis der Disziplin und der Organisationsstruktur bzw. verwendeten Fakultätsbezeichnungen an vielen Hochschulen. Zu den Ergänzungsvorschlägen nimmt die Arbeitsgruppe wie folgt Stellung. Der Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sollte um das Fachgebiet „Mikro- und Nanoelektronik“ ergänzt werden. Um eine Einheitlichkeit mit dem Fachgebiet „Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik“ im Lehr- und Forschungsbereich 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ herzustellen, sollte im Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ das Fachgebiet 7155 „Regelungstechnik (elektrisch)“ in „Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik (elektrisch)“ umbenannt werden. Zugleich sollte in der Systematik künftig in beiden Lehr- und Forschungsbereichen (710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sowie 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“) auf das entsprechende Fachgebiet im anderen Lehr- und Forschungsbereich verwiesen werden. Die Arbeitsgruppe stimmt dem Vorschlag, ein Fachgebiet „Medizintechnik“ im Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ zu ergänzen, nicht zu. Gegen den Vorschlag spricht die Organisationsstruktur an Einrichtungen, da die „Medizintechnik“ in der Regel Organisationseinheiten aus dem Bereich Maschinenbau zugeordnet wird. Zugleich fehlt derzeit eine präzise inhaltliche Definition des Fachgebiets „Medizintechnik“, die eine eindeutige Zuordnung zu einem (oder falls begründet ggf. mehreren) Lehr- und Forschungsbereichen erlauben würde. Daher wird das Statistische Bundesamt gebeten, im Rahmen der nächs-

ten Revision den Änderungsvorschlag erneut zu prüfen und auch die Vertreter des Fachs „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ zu dem Vorschlag zu konsultieren. Darüber hinaus wird das Statistische Bundesamt gebeten, die Bezeichnungen der Fachgebiete „-techniken“ in den Lehr- und Forschungsbereichen 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sowie 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ zu prüfen und ggf. zu vereinheitlichen.

22. *Änderung der Gliederung der Fachgebiete im Lehr- und Forschungsbereich 370 „Chemie“.*

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, im Lehr- und Forschungsbereich Chemie die folgenden Änderungen vorzunehmen. Das Fachgebiet 3820 „Textilchemie“ sollte gestrichen werden. Die bislang diesem Fachgebiet zuzuordnenden Einheiten sollten künftig in einem neu zu schaffenden Fachgebiet „Materialchemie“ gemeldet werden (vgl. Stellungnahme zu Änderungsvorschlägen 12 – 15 auf S. 30 f.). Darüber hinaus wird empfohlen, den Lehr- und Forschungsbereich 370 „Chemie“ um die Fachgebiete „Elektrochemie“, „Oberflächen- und Nanochemie“ sowie „Umwelt und Atmosphärenchemie“ zu ergänzen. Schließlich sollte das Fachgebiet 3780 „Radio- bzw. Kernchemie“ in „Nuklearchemie“ umbenannt werden. Zugleich spricht sich die Arbeitsgruppe gegen die Ergänzung eines Fachgebiets „Festkörperchemie“ aus und stützt sich dabei auf die Analyse der üblichen Organisationsstrukturen an Einrichtungen. Die Analyse ergab, dass die Festkörperchemie in der Regel an Einheiten „Anorganische Chemie“ angesiedelt ist. Die Einrichtung eines eigenständigen Fachgebiets würde die Datenmeldung erschweren. Schließlich bittet die Arbeitsgruppe das Statistische Bundesamt im Rahmen der nächsten Revision die Verschiebung der „Medizinischen Chemie“ (Fachgebiet 4520) aus dem Lehr- und Forschungsbereich 450 „Vorklinische Humanmedizin“ in den Lehr- und Forschungsbereich 370 „Chemie“ zu prüfen und die entsprechenden Fachgesellschaften hierzu zu konsultieren.

23. *Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Lebenswissenschaften“.*

Eine eigenständige Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ existiert derzeit beispielsweise in der Fächersystematik der DFG und umfasst die Fächer Biologie, Medizin sowie Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin. Auch einige Hochschulen in Deutschland haben inzwischen Lebenswissenschaftliche Fakultäten eingerichtet (z. B. Humboldt-Universität zu Berlin, TU Braunschweig). Diesen gehören bspw. Institute für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, für Biologie, für Psychologie, für Pharmazie, Chemie, Lebensmittelchemie oder Biotechnologie an. Für eine Entscheidung über diesen Änderungsvorschlag fehlt derzeit eine geeignete Informationsgrundlage. Die Arbeitsgruppe bittet daher das Statistische Bundesamt, zunächst einen Vorschlag für eine Definition der „Lebenswissenschaften“ zu erarbeiten. Hierzu sollten alle Fächer, die potentiell einer Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ angehören könnten, konsultiert werden. Sobald eine konsensfähige Definition der „Lebenswissenschaften“ vorliegt, sollte geprüft werden, ob Nutzern der Statistiken neben den herkömmlichen Zusammenfassungen künftig regulär auch Auswertungen der Kennzahlen für die neudefinierte Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ zur Verfügung gestellt werden können. In einem weiteren Schritt sollte schließlich die Einrichtung einer eigenständigen Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ im Rahmen der nächsten Revision der Fächersystematiken geprüft werden.

24. *Vereinheitlichung der Handhabung von Querschnittsfächern.*

Derzeit werden in der Tat einige wenige Querschnittsfächer (z. B. 2920, 2935, 2990 Wirtschaftsinformatik, 4035, 6905 Biotechnologie) mehreren Lehr- und Forschungsbereichen zugeordnet, während andere (z. B. 4150 Geophysik) nur einem Lehr- und Forschungsbereich zugeordnet werden. Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen eine Vereinheitlichung der Handhabung von Querschnittsfächern. Vielmehr sollte auch künftig bei jedem einzelnen Fach im Bedarfsfall individuell entschieden werden. Die Arbeitsgruppe bekräftigt ihre Zustimmung zum Bestreben, die Fächersystematiken möglichst monohierarchisch zu gestalten (vgl. Kapitel 2.2.2 und 2.3). Dies schließt jedoch Fälle, in denen eine Mehrfachzuordnung sinnvoll ist, nicht aus.

25. *Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Mathematik“.*

Gegen die Einrichtung einer eigenständigen Fächergruppe „Mathematik“ sprechen sowohl der Vergleich mit nationalen und internationalen Systematiken als auch die Bemühungen, die Fächersystematik zu konsolidieren. Die Arbeitsgruppe spricht sich daher gegen den Änderungsvorschlag aus und verweist zudem auf ihre Ablehnung des Änderungsvorschlags 2 (Umbenennung der Fächergruppe 04 „Mathematik, Naturwissenschaften“ in die Fächergruppe „Naturwissenschaften“) auf S. 27 dieser Empfehlung.

26. *Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Rechtswissenschaft“.*

Gegen die Einrichtung einer eigenständigen Fächergruppe „Rechtswissenschaft“ sprechen sowohl der Vergleich mit nationalen und internationalen Systematiken als auch die Bemühungen, die Fächersystematik zu konsolidieren. Die Arbeitsgruppe spricht sich daher gegen den Änderungsvorschlag aus und verweist zudem auf ihre Stellungnahme zum Änderungsvorschlag 3 (Umbenennung der Fächergruppe 03 „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ in die Fächergruppe „Sozialwissenschaften“) auf S. 27 f. dieser Empfehlung.

27. *Schaffung eines neuen Fachgebiets „Planetologie“ im Lehr- und Forschungsbereich 360 „Physik, Astronomie“.*

Die Arbeitsgruppe spricht sich gegen diesen Vorschlag aus. Die in diesen Bereich fallenden Einheiten können als Teil der Astronomie dem entsprechenden Fachgebiet 3690 „Astronomie, Astrophysik“ zugeordnet werden.

28. *Schaffung eines neuen Lehr- und Forschungsbereichs „Islamische Studien“ mit dem Fachgebiet „Islamische Studien“ und Zuordnung dieses Lehr- und Forschungsbereichs zu der Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“.*

Die Arbeitsgruppe befürwortet den Vorschlag. Der Wissenschaftsrat hat 2010 „Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Theologien und religionsbezogenen Wissenschaften an deutschen Hochschulen“ verabschiedet und darin auch den Aufbau von Einheiten für Islamische Studien an zwei bis drei staatlichen Universitäten empfohlen. Bislang wurden entsprechende Zentren an den Standorten Münster/Osnabrück, Tübingen, Frankfurt/Gießen und Erlangen-Nürnberg gegründet. Derzeit existiert kein geeignetes Fachgebiet bzw. Lehr- und Forschungsbereich, in dem die hierzugehörigen Daten zu Personal, Studierenden und Mittel gemeldet werden können. Die Arbeitsgruppe empfiehlt daher die Einrichtung eines eigenständigen Lehr- und Forschungsbereichs „Islamische Studien“ mit einem entsprechenden Fachgebiet in der Fächergruppe „Geisteswissenschaften, Kunst“ (derzeit „Sprach- und Kulturwissenschaften“). Für die Einrichtung eines eigenständigen Lehr- und Forschungsbereichs sprechen sowohl die Logik der Fächersystematik hinsichtlich der Verortung der Evangelischen Theologie und der Katholischen Theologie als auch die Möglichkeit, den Entwicklungsprozess des neuen Feldes in Lehre und Forschung zu dokumentieren.

29. *Prüfung der Verortung des Lehr- und Forschungsbereichs 070 „Bibliothekswissenschaft, Dokumentation“ in der Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“ (bislang 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“).*

Für eine Befassung mit diesem Thema fehlt derzeit eine geeignete Informationsgrundlage. Die Arbeitsgruppe bittet daher das Statistische Bundesamt, die Aktualität der Verortung des Lehr- und Forschungsbereichs 070 „Bibliothekswesen/Dokumentation“ in der Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“ (bislang 01 „Sprach- und Kulturwissenschaften“) im Rahmen der nächsten Revision der Fächersystematiken zu prüfen und hierzu auch relevante Fachgesellschaften zu konsultieren.

30. *Ergänzung der Bezeichnung des Fachgebiets 1040 „Deutsch für Ausländer (als Fremdsprache)“ durch den Zusatz „oder als Zweitsprache“.*

Die Arbeitsgruppe stimmt dem Änderungsvorschlag zu und empfiehlt, das Fachgebiet 1040 „Deutsch für Ausländer (als Fremdsprache)“ in „Deutsch als Fremdsprache oder als Zweitsprache“ umzubenennen. Mit der neuen Bezeichnung wird den unterschiedlichen Anforderungen an Sprachvermittlung als Fremd- und Zweitsprache Rechnung getragen.

31. *Verschiebung des Fachgebiets 6760 „Automatisierungstechnik“ aus dem Lehr- und Forschungsbereich 670 „Ingenieurwissenschaften allgemein“ in den Lehr- und Forschungsbereich 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“.*

Die Arbeitsgruppe stimmt dem Änderungsvorschlag zu. Die Verschiebung entspricht der Bestrebung, die Lehr- und Forschungsbereiche und Fachgebiete „... allgemein“ zu bereinigen bzw. zu präzisieren (vgl. auch Kapitel 2.3).

32. *Verschiebung des Fachgebiets 6855 „Metallurgie“ aus dem Lehr- und Forschungsbereich 680 „Bergbau, Hüttenwesen“ in den Lehr- und Forschungsbereich „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“.*

33. *Umwandlung des Lehr- und Forschungsbereichs 680 „Bergbau, Hüttenwesen“ zu einem Fachgebiet im Lehr- und Forschungsbereich 670 „Ingenieurwissenschaften allgemein“.*

Für eine Entscheidung über diese Änderungsvorschläge fehlt derzeit eine geeignete Informationsgrundlage. Die Arbeitsgruppe bittet das Statistische Bundesamt, über die Änderungsvorschläge im Rahmen des nächsten Revisionsprozesses zu beraten und entsprechende Fachgesellschaften zu konsultieren. Darüber hinaus sollte in diesem Zusammenhang insgesamt geprüft werden, ob und welche anderen Werkstoffe aus anderen Lehr- und Forschungsbereichen in den Lehr- und Forschungsbereich „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ verschoben werden können.

### **3.3 Prüfaufträge und Änderungsvorschläge mit weiterem Klärungsbedarf**

Zur Beratung der folgenden Änderungsvorschläge fehlte im laufenden Revisionsprozess eine geeignete Informationsgrundlage, so dass weiterhin Klärungsbedarf besteht. Über diese Fälle sollte das Statistische Bundesamt im Rahmen der nächsten Revision der Fächersystematiken erneut beraten:

1. Erarbeitung einer Definition für eine Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ (vgl. 3.2.23)
  - a) Möglichkeit, künftig neben den herkömmlichen Zusammenfassungen auch Auswertungen für die Fächergruppe „Lebenswissenschaften“ regulär zur Verfügung zu stellen,
  - b) Ggf. Schaffung einer eigenständigen Fächergruppe „Lebenswissenschaften“,
  - c) Berücksichtigung des Lehr- und Forschungsbereichs 170 „Psychologie“ in der ggf. neu zu schaffenden Fächergruppe „Lebenswissenschaften“,
  - d) Berücksichtigung des Lehr- und Forschungsbereichs 390 „Pharmazie“ in der ggf. neu zu schaffenden Fächergruppe „Lebenswissenschaften“.
2. Konsolidierung der Lehr- und Forschungsbereiche der bisherigen Fächergruppe 06 „Veterinärmedizin“ innerhalb der Fächergruppe 07 „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin“ (vgl. 3.1.17).
3. Prüfung der Alternativen zur Verortung der „Sozialpädagogik“: a) Verbleib im Lehr- und Forschungsbereich 240 „Sozialwesen“, b) Mehrfachzuordnung zu Lehr- und Forschungsbereichen 240 „Sozialwesen“ und 180 „Erziehungswissenschaften“, c) Zusammenlegung mit dem Fachgebiet 1826 (bisher „Frühpädagogik“) zu einem neuen Fachgebiet „Sozialpädagogik und Pädagogik der frühen Kindheit“ im Lehr- und Forschungsbereich 180 „Erziehungswissenschaften“ (vgl. 3.2.19).

4. Schaffung eines neuen Fachgebiets „Medizintechnik“ im Lehr- und Forschungsbereich 710 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ bzw. Verschiebung des entsprechenden Fachgebiets aus dem Lehr- und Forschungsbereich 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (vgl. 3.2.21).
5. Vereinheitlichung der „-technik“- Fachgebietsbezeichnungen in den Lehr- und Forschungsbereichen 690 „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ sowie 710 „Elektro- und Informationstechnik“ (vgl. 3.2.21).
6. Verschiebung des Fachgebiets 4520 „Medizinische Chemie“ aus dem Lehr- und Forschungsbereich 450 „Vorklinische Humanmedizin“ in den Lehr- und Forschungsbereich 370 „Chemie“ (vgl. 3.2.22).
7. Verschiebung des Lehr- und Forschungsbereichs 070 „Bibliothekswesen/Dokumentation“ aus der Fächergruppe 01 „Geisteswissenschaften, Kunst“ (bislang „Sprach- und Kulturwissenschaften“) (vgl. 3.2.29).
8. Verschiebung des Fachgebiets 6855 „Metallurgie“ aus dem Lehr- und Forschungsbereich 680 „Bergbau, Hüttenwesen“ in den Lehr- und Forschungsbereich „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (vgl. 3.2.32).
9. Umwandlung des Lehr- und Forschungsbereichs 680 „Bergbau, Hüttenwesen“ zu einem Fachgebiet im Lehr- und Forschungsbereich 670 „Ingenieurwissenschaften allgemein“ (vgl. 3.2.33).

## 4 Ausblick

Mit den vorliegenden Empfehlungen leistet die Arbeitsgruppe einen Beitrag zum laufenden Revisionsprozess der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes. Für die Arbeit der Arbeitsgruppe war dabei das Bestreben, eine Forschungsadäquatheit der Revision zu sichern, zentral. Ein solches Vorgehen bei der Revision der Fächersystematiken ist bislang einmalig (vgl. auch Kapitel 1.2). Da es sich hierbei um ein Pilotprojekt handelte, war der Aufwand entsprechend hoch. Zur Erarbeitung der vorliegenden Empfehlungen hat die Arbeitsgruppe viermal getagt und 53 Akteure konsultiert. Hinsichtlich der Empfehlungen zu Änderungsvorschlägen ist zugleich zu betonen, dass nur solche Vorschläge behandelt wurden, die auf Eigeninitiative der interessierten Akteure des Wissenschaftssystems an das Statistische Bundesamt und somit in den Revisionsprozess eingebracht wurden. Eine systematische Prüfung der Fächersystematiken steht bislang noch aus. Eine solche erfordert einen standardisierten und regelmäßigen Revisionsprozess. Die Arbeitsgruppe wird im Rahmen der Veröffentlichung der Spezifikation eines Kerndatensatzes Forschung im Sommer 2015 Empfehlungen zur Gestaltung eines solchen Prozesses vorlegen. Es ist zu erwarten, dass eine Standardisierung und regelmäßige Wiederholung der Revisionen den Aufwand des Prozesses verringern wird.

## Anhang

### Abkürzungsverzeichnis

AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
iFQ	Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung
ISCED	International Standard Classification of Education
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PG	Projektgruppe
SFB	Sonderforschungsbereich
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
WR	Wissenschaftsrat

### Einbezogene Akteure

#### Nutzer der Fächersystematiken

Technische Universität Dresden  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Technische Hochschule Mittelhessen  
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ  
Leibniz-Gemeinschaft (WGL)  
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung (FhG)  
Max-Planck-Gesellschaft (MPG)  
Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)  
Kommission für Statistik der Kultusministerkonferenz  
Stifterverband

#### Anbieter der Fächersystematiken

Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Statistisches Landesamt Hessen  
Statistisches Landesamt Bayern  
Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Centrum für Hochschulentwicklung  
European Research Council  
Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

#### Fachgesellschaften der Fächergruppe „Sprach- und Kulturwissenschaften“

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft  
Deutscher Germanistenverband  
Verband der Historikerinnen und Historiker Deutschlands  
Verband Deutscher Kunsthistoriker  
Gesellschaft für Musikforschung  
Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V.  
Gesellschaft für Theaterwissenschaft e.V.  
Deutscher Kulturrat

#### Fachgesellschaften der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“

Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft  
Deutsche Gesellschaft für Finanzwirtschaft  
Deutsche Gesellschaft für Soziologie  
Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung  
Deutscher Juristen-Fakultätentag  
Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer  
Vereinigung der Deutschen Strafrechtslehrer  
Vereinigung der Zivilrechtslehrer

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Mathematik, Naturwissenschaften“**

Deutsche Mathematiker-Vereinigung  
Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik  
Gesellschaft für Informatik  
Deutsche Physikalische Gesellschaft  
Gesellschaft Deutscher Chemiker  
Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft  
Deutsche Arbeitsgemeinschaft Statistik

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“**

Fakultätentag Elektrotechnik und Informationstechnik  
Verein Deutscher Ingenieure  
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.  
Studientag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik  
Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik  
Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik  
Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik  
Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)  
Wissenschaftlichen Arbeitskreises der UniversitätsprofessorInnen der Werkstofftechnik e.V.  
(WAW)

### **Weitere Akteure**

Allgemeiner Fakultätentag  
Medizinischer Fakultätentag  
Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V.  
Herr PD Dr. Jochen Gläser (Wissenschaftsforscher)

# Anhang

## Übersicht 1

### Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche, Fachgebiete

Stand: 2011

Erläuterungen der Systematik am Beispiel der Fächergruppe:

01 Sprach- und Kulturwissenschaften	←Systematik der Fächergruppe
	←Text der Fächergruppe
<b>010 Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein</b>	←Systematik und Text des Lehr- und Forschungsbereichs
0120 Interdisziplinäre Studien (Schwerpunkt Sprach- und Kulturwissenschaften)	←Verschlüsselung und Text des Fachgebiets

<b>01</b> Sprach- und Kulturwissenschaften	<b>Sprachwissenschaft</b> 0800 Allg. und vergleichende Literatur- und Sprachwissenschaft allgemein 0820 Allg. und vergleichende Literaturwissenschaft 0810 Allg. und vergleichende Sprachwissenschaft 0830 Angewandte Sprachwissenschaft, berufsbezogene Fremdsprachenausbildung 0835 Computerlinguistik 0840 Fremdsprachenausbildung (f. Hörer aller Fakultäten) 0845 Indogermanistik  <b>090 Altphilologie (klass. Philologie)</b> 0900 Altphilologie allgemein 0930 Byzantinistik 0960 Didaktik der Altphilologie 0910 Griechische Philologie 0920 Lateinische Philologie 0940 Neugriechisch 0950 Papyrologie  <b>100 Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)</b> 1000 Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik) allgemein 1040 Deutsch für Ausländer (als Fremdsprache) 1080 Deutsche Literaturwissenschaft 1090 Deutsche Sprachwissenschaft 1050 Didaktik der deutschen Sprache 1030 Niederlandistik 1020 Skandinavistik 1070 Sonstige germanische Sprachen (ohne Anglistik)  <b>110 Anglistik, Amerikanistik</b> 1110 Amerikanistik 1100 Anglistik 1120 Didaktik des Englischen 1125 Wirtschaftsendgisch, Englische Fachsprachen  <b>120 Romanistik</b> 1200 Romanistik allgemein 1215 Didaktik des Französischen 1225 Didaktik des Italienischen 1235 Didaktik des Spanischen 1210 Französische Sprach- und Literaturwissenschaft 1230 Iberoromanische Sprach- und Literaturwissenschaft 1220 Italienische Sprach- und Literaturwissenschaft 1240 Sonstige romanische Sprachen  <b>130 Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik</b> 1300 Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik allgemein 1310 Slawistik allgemein 1380 Balkanologie 1350 Baltistik 1370 Finno-Ugristik 1315 Ostslawische Philologien 1346 Polnisch 1320 Russische Sprach- und Literaturwissenschaft 1347 Sorbisch 1340 Südslawische Philologien 1348 Tschechisch	1345 Westslawische Philologien  <b>140 Sonstige/Außereuropäische Sprach- und Kulturwissenschaften</b> 1400 Sonstige/Außereuropäische Sprach- und Kulturwissenschaften allgemein 1420 Afrikanistik 1410 Ägyptologie 1430 Altorientalistik 1570 Außereuropäische Sprachen und Kulturen Amerikas 1575 Außereuropäische Sprachen und Kulturen Australiens 1490 Indologie 1480 Iranistik 1470 Islamwissenschaft 1540 Japanologie 1460 Judaistik/Hebräisch 1465 Kaukasistik 1550 Koreanistik 1576 Orientalistik allgemein 1450 Semitistik, Arabistik 1530 Sinologie 1440 Sprachen und Kulturen des christlichen Orients 1445 Sprachen und Kulturen des Nahen und Mittleren Ostens 1495 Sprachen und Kulturen Ostasiens allgemein 1560 Sprachen und Kulturen Südostasiens und Ozeaniens 1520 Sprachen und Kulturen Zentralasiens 1510 Turkologie 1610 Sonstige Sprachwissenschaften  <b>160 Kulturwissenschaften i.e.S.</b> 1650 Allgemeine Kulturwissenschaft 1580 Ethnologie 1660 Europäische Ethnologie 1590 Volkskunde  <b>170 Psychologie</b> 1700 Psychologie allgemein 1715 Angewandte Psychologie 1720 Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 1740 Klinische Psychologie und Diagnostik 1710 Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik 1730 Sozialpsychologie  <b>180 Erziehungswissenschaften</b> 1800 Pädagogik allgemein 1805 Berufspädagogik 1830 Didaktik der Grund-/Hauptschule 1831 Didaktik der Primarstufe 1832 Didaktik der Sekundarstufe I 1833 Didaktik der Sekundarstufe II 1820 Erwachsenenbildung 1824 Familienpädagogik 1825 Freizeitpädagogik 1826 Frühpädagogik 1829 Interkulturelle Pädagogik 1828 Kulturpädagogik 1827 Schulpädagogik
---	---	--

### 190 Sonderpädagogik

- 1810 Sonderpädagogik allgemein
- 1807 Geistigbehindertenpädagogik
- 1808 Körperbehindertenpädagogik
- 1816 Lernbehindertenpädagogik
- 1809 Schwerhörigen- und Gehörlosenpädagogik
- 1817 Sprachbehindertenpädagogik
- 1818 Verhaltensgestörtenpädagogik

## 02 Sport

### 200 Sport

- 2000 Sportwissenschaften allgemein
- 2005 Didaktiken einzelner Sportarten
- 2010 Sportmedizin
- 2020 Sportpädagogik/Sportpsychologie

## 03

### Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

#### 220 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein

- 2200 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein
- 2210 Interdisziplinäre Studien (Schwerpunkt Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften)
- 2240 Kommunikationswissenschaft/Publizistik
- 2220 Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein
- 2230 Wirtschafts- und Sozialpolitik

#### 225 Regionalwissenschaften (soweit nicht einzelnen Lehr- und Forschungsbereichen oder anderen Fächergruppen zuzuordnen)

- 2250 Afrika
- 2255 Lateinamerika
- 2265 Naher und Mittlerer Osten
- 2260 Nordamerika
- 2290 Nord- und Westeuropa
- 2270 Ostasien
- 2285 Ost- und Südosteuropa
- 2275 Südasien
- 2280 Südostasien und Ozeanien

#### 230 Politikwissenschaften

- 2300 Politikwissenschaften allgemein
- 2350 Internationale Politik, Internationale Beziehungen
- 2360 Politische Bildung

#### 235 Sozialwissenschaften

- 2320 Sozialwissenschaften allgemein
- 2340 Bevölkerungswissenschaft (Demographie)
- 2345 Sozialkunde
- 2330 Soziologie

#### 240 Sozialwesen

- 2400 Sozialwesen allgemein
- 2410 Soziale Arbeit
- 2420 Sozialpädagogik

#### 250 Rechtswissenschaften

- 2500 Rechtswissenschaften allgemein
- 2630 Arbeitsrecht
- 2670 Bürgerliches Recht
- 2665 Europarecht
- 2620 Handelsrecht
- 2580 Internationales Recht und Rechtsvergleichung
- 2540 Kirchenrecht
- 2545 Kriminologie
- 2560 Öffentliches Recht
- 2550 Privatrecht (ohne Arbeitsrecht)
- 2650 Prozessrecht
- 2520 Rechts- und Staatsphilosophie
- 2510 Rechtsgeschichte
- 2515 Rechtsinformatik
- 2530 Rechtssoziologie
- 2680 Sozialrecht
- 2590 Steuerrecht
- 2570 Strafrecht
- 2690 Versicherungsrecht
- 2640 Wirtschaftsrecht

### 270 Verwaltungswissenschaften

- 2700 Verwaltungswissenschaft allgemein
- 2770 Allgemeine innere Verwaltung
- 2710 Arbeits- und Berufsberatung
- 2720 Arbeitsverwaltung
- 2711 Archivwesen
- 2730 Auswärtige Angelegenheiten
- 2740 Bankwesen
- 2712 Bibliothekswesen
- 2750 Bundeswehrverwaltung
- 2760 Finanzverwaltung
- 2780 Justizvollzug
- 2790 Polizei/Verfassungsschutz
- 2810 Post- und Fernmeldewesen
- 2610 Rechtspflege
- 2820 Sozialverwaltung
- 2830 Verkehrswesen
- 2840 Zoll- und Steuerverwaltung

### 290 Wirtschaftswissenschaften

- 2900 Wirtschaftswissenschaften allgemein
- 3010 Arbeitslehre/-wissenschaft
- 2960 Betriebswirtschaftslehre
- 2980 Finanzwissenschaft
- 2966 Internationale Wirtschaft
- 2985 Medienwirtschaft/Medienmanagement
- 2940 Ökonometrie
- 2925 Sportmanagement/Sportökonomie
- 2815 Tourismuswirtschaft
- 2905 Umweltwirtschaft/Umweltökonomie
- 2971 Verkehrswirtschaft
- 2835 Versicherungswesen
- 2930 Volkswirtschaftslehre
- 2920 Wirtschaftsinformatik (f. Wirtschaftsingenieure)
- 2935 Wirtschaftsinformatik (f. Wirtschaftswiss.)
- 2936 Wirtschaftsmathematik (f. Wirtschaftswiss.)
- 2910 Wirtschaftspädagogik
- 2915 Wirtschaftsstatistik

### 310 Wirtschaftsingenieurwesen mit wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt

- 3100 Wirtschaftsingenieurwesen mit wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt
- 3110 Facility Management

## 04

### Mathematik, Naturwissenschaften

#### 330 Mathematik, Naturwissenschaften allgemein

- 3300 Mathematik, Naturwissenschaften allgemein
- 3320 Interdisziplinäre Studien (Schwerpunkt Naturwissenschaft)
- 3310 Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften
- 3315 Naturwissenschaftliche Fachdidaktiken, soweit nicht aufteilbar

#### 340 Mathematik

- 3400 Mathematik allgemein
- 3420 Angewandte Mathematik
- 3450 Didaktik der Mathematik
- 2950 Mathematische Statistik/Wahrscheinlichkeitsrechnung
- 3410 Reine Mathematik
- 3430 Wirtschaftsmathematik (f. Mathematiker)

#### 350 Informatik

- 3500 Informatik allgemein
- 3520 Angewandte Informatik
- 3540 Bioinformatik
- 3550 Computer- und Kommunikationstechniken
- 3530 Ingenieurinformatik/Technische Informatik
- 3560 Künstliche Intelligenz
- 3570 Softwaretechnologie
- 3510 Theoretische Informatik
- 2990 Wirtschaftsinformatik (f. Informatiker)

#### 360 Physik, Astronomie

- 3600 Physik, Astronomie allgemein
- 3690 Astronomie, Astrophysik
- 3650 Didaktik der Physik
- 3630 Experimentelle Physik
- 3635 Festkörperphysik
- 3636 Kernphysik
- 3638 Materialwissenschaften

- 3637 Optik
- 3610 Physik
- 3640 Technische Physik
- 3620 Theoretische Physik

### 370 Chemie

- 3700 Chemie allgemein
- 3750 Analytische Chemie
- 3710 Anorganische Chemie
- 3760 Biochemie (f. Chemiker)
- 3800 Didaktik der Chemie
- 3810 Lebensmittelchemie
- 3770 Makromolekulare Chemie
- 3720 Organische Chemie
- 3730 Physikalische Chemie
- 3780 Radio- bzw. Kernchemie
- 3740 Technische Chemie
- 3820 Textilchemie
- 3790 Theoretische Chemie

### 390 Pharmazie

- 3900 Pharmazie allgemein
- 3950 Klinische Pharmazie
- 3940 Pharmakologie und Toxikologie (Pharmazie)
- 3910 Pharmazeutische Biologie/Pharmakognosie
- 3920 Pharmazeutische Chemie
- 3930 Pharmazeutische Technologie

### 400 Biologie

- 4000 Biologie allgemein
- 4060 Anthropologie (Humanbiologie)
- 4065 Biochemie (f. Biologen)
- 4030 Biophysik
- 4035 Biotechnologie (f. Biologen)
- 4040 Botanik
- 4070 Didaktik der Biologie
- 4010 Genetik
- 4020 Mikrobiologie
- 4080 Neurobiologie
- 4090 Ökologie
- 4050 Zoologie

### 410 Geowissenschaften (ohne Geographie)

- 4100 Geowissenschaften allgemein
- 4180 Geochemie
- 4110 Geologie
- 4150 Geophysik
- 4170 Kristallographie
- 4160 Meteorologie
- 4130 Mineralogie
- 4135 Ozeanographie
- 4120 Paläontologie
- 4140 Petrologie, -graphie

### 420 Geographie

- 4200 Geographie allgemein
- 4220 Anthropogeographie
- 4240 Biogeographie/Geoökologie
- 4250 Didaktik der Geographie
- 4230 Geographische Länder- und Landschaftskunde
- 4205 Geoinformatik/Geoinformationssysteme
- 4210 Physische Geographie
- 4215 Wirtschafts- und Sozialgeographie

## 05

### Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften

#### 440 Humanmedizin allgemein

- 4400 Humanmedizin allgemein

#### 445 Gesundheitswissenschaften allgemein

- 4459 Gesundheitsökonomie
- 4451 Gesundheitspädagogik
- 4453 Gesundheitswissenschaft/-management
- 4455 Nichtärztliche Heilberufe/Therapien
- 4457 Pflegewissenschaft/-management

#### 450 Vorklinische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin)

- 4500 Vorklinische Humanmedizin allgemein
- 4560 Anatomie
- 4530 Medizinische Biologie
- 4520 Medizinische Chemie

4525 Medizinische Informatik (nur für Mediziner)  
 4510 Medizinische Physik  
 4580 Medizinische Psychologie  
 4585 Medizinische Soziologie  
 4590 Medizinische Terminologie  
 4540 Physiologie  
 4550 Physiologische Chemie (Biochemie)  
 4595 Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin  
 4610 Vorklin. Zahnheilkunde

**470 Klinisch-Theoretische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin)**

4700 Klin.-Theor. Humanmedizin allgemein  
 4705 Arbeitsmedizin (klin.-theor.)  
 4720 Biomathematik (f. Mediziner)  
 4725 Biomedizinische Technik  
 4745 Epidemiologie  
 4820 Experimentelle Medizin/Medizinforschung (ohne klinische Medizin)  
 4760 Geschichte der Medizin  
 4750 Humangenetik  
 4780 Hygiene und Mikrobiologie  
 4810 Immunologie  
 4730 Klinische Chemie und Hämatologie  
 4732 Klinische Krebsforschung und molekulare Tumorforschung  
 4735 Medizinische Balneologie und Klimatologie  
 4736 Medizinische Biophysik und Elektronenmikroskopie  
 4737 Medizinische Statistik und Dokumentation  
 4738 Parasitologie  
 4710 Pathologie, Neuropathologie  
 4715 Pharmakologie und Toxikologie (medizinisch)  
 4716 Präventiv- und Vorsorgemedizin  
 4740 Radiologie (diagnostisch, ohne Betten)  
 4770 Rechtsmedizin  
 4775 Sexualmedizin  
 4776 Sozialmedizin (klinisch-theoretisch)  
 4790 Virologie

**490 Klinisch-Praktische Humanmedizin (ohne Zahnmedizin)**

4900 Klin.-Prakt. Humanmedizin allgemein  
 4910 Allgemeinmedizin  
 5070 Anästhesiologie  
 5090 Arbeitsmedizin (klin.-prakt.)  
 5020 Augenheilkunde  
 4980 Chirurgie  
 4960 Dermato-Venerologie  
 5120 Geriatrie/Gerontologie  
 4990 Gynäkologie  
 5030 Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde  
 4940 Innere Medizin  
 4950 Kinderheilkunde  
 5160 Kinder- und Jugendpsychiatrie  
 5130 Neurochirurgie  
 5040 Neurologie  
 5010 Orthopädie  
 5015 Physikalische Medizin  
 5050 Psychiatrie  
 5060 Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  
 5150 Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin (mit Betten)  
 5080 Rehabilitation  
 5140 Rheumatologie  
 5110 Sozialmedizin (klinisch-praktisch)  
 4920 Spezielle Pathologie  
 4930 Spezielle Pharmakologie  
 4935 Sportmedizin (klinisch-praktisch)  
 4936 Tumorzentrum und Transfusionsmedizin  
 4970 Urologie  
**520 Zahnmedizin (klinisch-praktisch)**  
 5200 Zahnmedizin allgemein  
 5240 Kieferorthopädie  
 5220 Zahnärztliche Prothetik  
 5210 Zahnerhaltung und Paradontologie  
 5230 Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie

06  
Veterinärmedizin

**540 Veterinärmedizin allgemein**

5400 Veterinärmedizin allgemein

**550 Vorklinische Veterinärmedizin**

5500 Vorklinische Veterinärmedizin allgemein  
 5510 Anatomie, Embryologie und Histologie  
 5520 Physiologie, Biochemie und Ernährungsphysiologie  
 5530 Tierschutz, Medizinische Terminologie, Geschichte der Veterinärmedizin  
 5535 Veterinärmedizinische Zoologie und Hydrobiologie

**560 Klinisch-Theoretische Veterinärmedizin**

5600 Klin.-Theor. Veterinärmedizin allgemein  
 5670 Fleisch-, Lebensmittel- und Milchhygiene  
 5640 Mikrobiologie, Virologie, Tierhygiene und Tierseuchenbekämpfung  
 5650 Parasitologie, Tropenveterinärmedizin  
 5660 Pharmakologie, Toxikologie und Arzneiverordnungslehre  
 5620 Tierernährung, allg. Landwirtschaftslehre, Verhaltenskunde  
 5610 Tierzucht, vet.-med. Genetik und Zuchthygiene  
 5680 Versuchstierkunde und Fischkunde einschl. Krankheiten  
 5630 Veterinärmedizinische Pathologie

**580 Klinisch-Praktische Veterinärmedizin**

5800 Klin.-Prakt. Veterinärmedizin allgemein  
 5840 Andrologie und Haustierbesamung  
 5830 Geburtshilfe und Gynäkologie  
 5850 Gerichtliche Veterinärmedizin  
 5860 Innere Veterinärmedizin einschl. Labordiagnostik  
 5920 Krankheiten des Geflügels  
 5910 Krankheiten der kleinen Haustiere  
 5890 Krankheiten der kleinen Klauentiere  
 5870 Krankheiten der Pferde  
 5880 Krankheiten der Rinder  
 5810 Tierklinik allgemein  
 5820 Veterinärmedizinische Chirurgie

07  
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften

**610 Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften allgemein**

6100 Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften allgemein  
 6105 Angewandte Biotechnologie (Agrar-, F.- u. E.-wiss.)  
 6106 Angewandte Maschinenbautechnik (Agrar-, F.- u. E.-wiss.)  
 6107 Angewandte Naturwissenschaften (Agrar-, F.- u. E.-wiss.)  
 6108 Angewandte Verfahrenstechnik (Agrar-, F.- u. E.-wiss.)

**615 Landespflege, Umweltgestaltung**

6310 Landespflege allgemein  
 6315 Landschaftsarchitektur (ohne Gartenbau)  
 6320 Landschaftsökologie  
 6330 Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung  
 6340 Meliorationswesen  
 6350 Naturschutz

**620 Agrarwissenschaften, Lebensmittel- und Getränke-technologie**

6200 Agrarwissenschaften allgemein  
 6205 Agrarbiologie  
 6210 Agrartechnik  
 6260 Brauwesen/Getränketechnik  
 6300 Gartenbau  
 6250 Lebensmitteltechnologie/ Getränke-technologie  
 6255 Milch- und Molkereiwirtschaft  
 6220 Pflanzenproduktion  
 6230 Tierproduktion  
 6235 Weinbau- und Kellerwirtschaft  
 6240 Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

**640 Forstwissenschaft, Holzwirtschaft**

6400 Forstwissenschaft, Holzwirtschaft allgemein  
 6420 Forstliche Fachwissenschaften  
 6410 Forstliche Grundlagenwissenschaften  
 6415 Holzwirtschaft

6430 Holzwissenschaften

**650 Ernährungs- und Haushaltswissenschaften**

6500 Ernährungs- und Haushaltswissenschaften allgemein  
 6520 Ernährungswissenschaften  
 6510 Haushaltswissenschaften

08  
Ingenieurwissenschaften

**670 Ingenieurwissenschaften allgemein**

6700 Ingenieurwissenschaften allgemein  
 6740 Interdisziplinäre Studien (Schwerpunkt Ingenieurwesen - ohne Mechatronik)  
 6760 Automatisierungstechnik  
 6770 Material- und Fertigungstechnologie  
 6750 Mechatronik  
 6780 Medientechnik  
 6710 Polytechnik/Arbeitslehre  
 6720 Techn. Gesundheitswesen

**675 Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt**

6755 Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt

**680 Bergbau, Hüttenwesen**

6800 Bergbau, Hüttenwesen allgemein  
 6870 Archäometrie (Ingenieurarchäologie)  
 6860 Aufbereitung und Veredelung  
 6830 Bergbauliche Betriebswirtschaft  
 6810 Bergbau und mineralische Rohstoffwirtschaft  
 6820 Bergtechnik  
 6840 Bergwirtschaft, Bergrecht  
 6845 Hütten- und Gießereiwesen  
 6850 Markscheidewesen, Bergschadenkunde, Geophysik im Bergbau  
 6855 Metallurgie

**690 Maschinenbau/Verfahrenstechnik**

6900 Maschinenbau allgemein  
 6905 Biotechnologie (techn. Verfahren)  
 6906 Chemieingenieurwesen/-Chemietechnik  
 6930 Energietechnik (ohne Elektrotechnik)  
 7190 Feinwerktechnik (mechanisch)  
 6910 Grundlagen des Maschinenwesens  
 7040 Holztechnik  
 7045 Kerntechnik, Kernverfahrenstechnik  
 7030 Kunststofftechnik  
 6935 Logistik  
 7010 Medizintechnik  
 7020 Physikalische Technik  
 6907 Print- und Medientechnik  
 6920 Produkte des Maschinenbaus  
 6940 Produktions- und Fertigungstechnik  
 6945 Sicherheitstechnik  
 6980 Sondergebiete des Maschinenwesens  
 6970 Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik  
 6975 Technische/angewandte Optik  
 6976 Textiltechnik  
 6950 Transport- und Verteiltechnik  
 6985 Umweltechnik (einschl. Recycling)  
 6960 Verfahrenstechnik  
 6965 Versorgungs-/Entsorgungstechnik  
 6990 Werkstoffwissenschaft/-technik

**710 Elektrotechnik**

7100 Elektrotechnik allgemein  
 7110 Allgemeine Elektrotechnik  
 7120 Elektrische Energietechnik  
 7125 Feinwerktechnik (elektrisch)  
 7140 Mikrosystemtechnik  
 7130 Nachrichten-/Informationstechnik  
 7150 Optoelektronik  
 7155 Regelungstechnik (elektrisch)

**720 Verkehrstechnik, Nautik**

7200 Verkehrstechnik, Nautik allgemein  
 7240 Fahrzeug- und Flugzeugbau  
 7245 Fahrzeugtechnik  
 7246 Luft- und Raumfahrttechnik  
 7230 Nautik, Seefahrt  
 7220 Schiffbau, Meerestechnik  
 7210 Schiffsbetriebstechnik

7215 Verkehrsingenieurwesen

**730 Architektur**

7300 Architektur allgemein  
7350 Baugeschichte  
7330 Bautechnik und Baubetrieb  
7335 Denkmalpflege (Architekt.)  
7340 Gebäudeplanung  
7320 Gestaltung und Darstellung  
7310 Grundlagen und Hilfswissenschaften der Architektur  
7390 Innenarchitektur  
7395 Städtebau und Siedlungswesen

**740 Raumplanung**

7400 Raumplanung allgemein  
7410 Grundlagen der Raumplanung  
7450 Infrastrukturplanung  
7440 Raumordnung  
7430 Regional- und Landesplanung  
7420 Stadtplanung (Ortsplanung)  
7460 Umweltschutz

**750 Bauingenieurwesen**

7500 Bauingenieurwesen allgemein  
7540 Baubetriebswesen/Baumanagement  
7570 Baustofftechnik  
7560 Holzbau  
7510 Konstruktiver Ingenieurbau  
7530 Verkehrsbau, -wesen  
7520 Wasserbau, -wesen  
7550 Sonstige Bereiche des Bauingenieurwesens

**760 Vermessungswesen**

7600 Vermessungswesen allgemein  
7610 Kartographie  
7620 Photogrammetrie

09

Kunst, Kunstwissenschaft

**780 Kunst, Kunstwissenschaft allgemein**

7800 Kunst, Kunstwissenschaft allgemein  
7820 Kunsterziehung  
7810 Kunstgeschichte  
7840 Kunsttherapie  
7830 Restaurierungskunde

**790 Bildende Kunst**

7900 Bildende Kunst allgemein  
7950 Aktionen, Performance, Environment, Fotografie  
7940 Graphik  
7920 Malerei  
7960 Neue Medien  
7930 Plastik, Bildhauerei

**800 Gestaltung**

8000 Gestaltung allgemein  
8050 Angewandte Kunst  
8060 Bühnenbild, Kostüm  
8070 Designtheorie, -geschichte  
8075 Edelstein- und Schmuckdesign  
8076 Graphikdesign/Kommunikationsgestaltung  
8010 Industriedesign/Produktgestaltung  
8020 Modedesign  
8040 Textildesign  
8030 Visuelle Kommunikation  
8035 Werkerziehung (Gestaltung)

**820 Darstellende Kunst, Film und Fernsehen, Theaterwissenschaft**

8200 Darstellende Kunst, Film und Fernsehen, Theaterwissenschaft allgemein  
8210 Darstellende Kunst  
8250 Film und Fernsehen  
8270 Musiktheater  
8275 Produktionswirtschaft im Bereich Darstellende

Kunst, Theater, Film und Fernsehen

8230 Regie  
8220 Schauspiel  
8225 Tanzwissenschaft  
8240 Theaterwissenschaft

**830 Musik, Musikwissenschaft**

8300 Musik, Musikwissenschaft allgemein  
8340 Dirigieren  
8320 Gesang  
8310 Instrumentalmusik  
8315 Jazz und Populärmusik  
8325 Kirchenmusik  
8330 Komposition  
8360 Musikerziehung  
8350 Musikwissenschaft, -geschichte  
8363 Orchestermusik  
8364 Rhythmik  
8365 Sonstige Musikpraxis

15

Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)

**870 Hochschule insgesamt**

8700 Hochschule allgemein  
8730 Hochschulkommision  
8720 Nicht nutzbare Räume  
8710 Nicht zugeteilte Stellen/Räume/Mittel

**880 Zentrale Hochschulverwaltung**

8800 Allgemeine Hochschulverwaltung  
8805 Akademische Selbstverwaltung  
8810 Fakultäts-/Fachbereichsverwaltung  
8806 Personalvertretung einschl. Vertretungen für Datenschutz, Behinderte, Frauen etc.  
8820 Studentische Selbstverwaltung  
8830 Zentrale Studienberatung

**890 Zentral verwaltete Hörsäle und Lehrräume**

8600 Hörsaal/Lehrraum

**900 Zentralbibliothek**

9050 Archiv  
9000 Bibliothek

**910 Hochschulrechenzentrum**

9100 Rechenzentrum

**920 Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen**

9200 Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen allgemein  
9230 Akademisches Auslandsamt  
9280 Forschungs-/Technologie-/Transferstellen  
9210 Sprachenzentrum  
9220 Sprachlabor  
9250 Strahlenlabor  
9240 Tierversuchsanlage  
9290 Weiterbildungszentrum  
9260 Wissenschaftliche/Künstlerische Werkstätten

**930 Zentrale Betriebs- und Versorgungseinrichtungen**

9300 Zentrale Betriebs- und Versorgungseinrichtungen allgemein  
9305 Arbeitssicherheit, Feuerwehr  
9350 Fahrbereitschaft  
9320 Foto-, Reprostelle  
9310 Hausverwaltung  
9340 Materialversorgungslager der Hochschule  
9360 Versorgungseinrichtungen  
9330 Zentrale Betriebswerkstätten

**940 Soziale Einrichtungen**

9400 Soziale Einrichtungen allgemein  
9420 Wohnheim  
9410 Wohnung/Gästehaus

9430 Sonstige soziale Einrichtungen

**950 Übrige Ausbildungseinrichtungen**

9500 Übrige Ausbildungseinrichtungen allgemein  
9520 Schulen für nichtakademische Ausbildungsgänge  
9540 Sportstätten  
9510 Studienkolleg  
9530 Sonstige Bildungseinrichtungen

**960 Mit der Hochschule verbundene sowie hochschulfremde Einrichtungen**

9600 Mit der Hochschule verbundene Einrichtungen allgemein  
9650 Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens  
9675 Fraunhofer-Institute  
9660 Hochschulbauamt  
9665 Kirchliche Prüfungsämter  
9670 Landesanstalten  
9640 Materialprüfungsanstalten  
9630 Max-Planck-Institute  
9620 Staatliche Prüfungsämter  
9610 Studentenwerk  
9680 Sonstige hochschulfremde Institutionen

20

Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin)<sup>1)</sup>

**970 Kliniken insgesamt, Zentrale Dienste**

8900 Zentrale Dienste der Kliniken allgemein  
8905 Ambulanz, Konsiliardienst, soweit nicht fachlich zuzuordnen  
8930 Apotheke  
9730 Energie, Wasser, Transport  
8910 Klinikverwaltung (einschl. Rechenzentrum)  
8915 Pflegedienst, soweit nicht fachlich zuzuordnen  
8940 Reinigung, Wäsche, Sterilisation  
9740 Werkstätten  
8920 Zentrale Blutbank  
9720 Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen (einschl. Bibliothek)  
8950 Zentrallabor  
9710 Zentral verwaltete Hörsäle und Lehrräume

**980 Soziale Einrichtungen der Kliniken**

9800 Soziale Einrichtungen der Kliniken allgemein  
9820 Dienstwohnungen  
9830 Kindergarten  
9810 Krankenhausseelsorge  
9815 Patientenbücherei  
9805 Sozialdienst, Patientenbetreuung  
9825 Wohnheime

**986 Übrige Ausbildungseinrichtungen der Kliniken**

9860 Schulen für nichtakademische Ausbildungsgänge (z.B. Krankenpflegeschulen, Schulen für Logopäden, med.-techn. Assistenten)

**990 Mit den Kliniken verbundene sowie klinikfremde Einrichtungen**

9900 Mit den Kliniken verbundene Einrichtungen allgemein  
9920 Blutbank anderer Träger  
9930 Geschäft, Gaststätte, Bank, Friseur  
9910 Öffentliches Gesundheitswesen (z.B. Blutalkoholuntersuchungsstelle, Medizinaluntersuchungsamt)

1) Entsprechende Einrichtungen der Veterinärmedizin sind den jeweiligen Lehr- und Forschungsbereichen "540-580" zuzuordnen.

## **7.2.2 Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes**

Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“

## **Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes**

Veröffentlichung im Rahmen des Projekts „Spezifikation Kerndatensatz Forschung“

**Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ)**  
**Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT)**  
**Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates**

November 2014



# Inhalt

<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Zielsetzung und Verfahren der Revision</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Zeitplan</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Organisation und Finanzierung</b> .....	<b>10</b>
3.1 Statistisches Bundesamt und Ausschuss für die Hochschulstatistik.....	10
3.2 Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“.....	10
3.3 Geschäftsstelle.....	11
3.4 Finanzierung .....	12
<b>4 Änderungsvorschläge</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Konsultationsverfahren</b> .....	<b>15</b>
<b>6 Entscheidungsverfahren</b> .....	<b>16</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>19</b>
Kostenkalkulation.....	20
Zeitplan .....	22
Abkürzungsverzeichnis.....	26
Abbildungsverzeichnis.....	27
Tabellenverzeichnis .....	28
Einbezogene Akteure.....	29



## Vorbemerkung

Die vorliegenden Empfehlungen wurden im Kontext des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten und vom Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) und der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates durchgeführten Projektes „Spezifikation eines Kerndatensatz Forschung“ von der Arbeitsgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ erarbeitet.

Zuvor hatte die Arbeitsgruppe Empfehlungen zur 2014 durchgeführten Revision der Fächersystematiken erarbeitet und vorgelegt.<sup>1</sup> In diesem Rahmen hat die Arbeitsgruppe auch ein Verfahren für einen wissenschaftsgeleiteten Revisionsprozess der Fächersystematiken entwickelt und erprobt. Die daraus resultierenden Erfahrungen boten die Grundlage für die Erarbeitung der vorliegenden Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionsprozessen.

Zur Erarbeitung der Empfehlungen hat die Arbeitsgruppe zahlreiche Nutzer und Anbieter von Fächersystematiken sowie Fachgesellschaften zu Problemen mit den bestehenden Fächersystematiken, zu Anregungen zur Problemlösung sowie zur Gestaltung von künftigen regelmäßigen Prozessen konsultiert. Die Arbeitsgruppe dankt allen beteiligten Akteuren für ihre konstruktive Unterstützung.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> iFQ, FIT, Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates: Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014), Berlin 2014.

<sup>2</sup> Siehe Liste der in die Konsultation einbezogenen Akteure im Anhang.

# 1 Zielsetzung und Verfahren der Revision

Das Statistische Bundesamt erstellt Statistiken zu Forschung und Bildung in fachlicher Gliederung auf Basis bundeseinheitlicher Fächersystematiken. Daher sind hinsichtlich der Beschaffenheit dieser Systematiken ihre Einheitlichkeit und Praktikabilität maßgeblich. Aus der Sicht der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollten die Fächersystematiken mit Blick auf den Einsatz der erhobenen Daten zu Steuerungszwecken durch Politik und Einrichtungsleitungen wissenschaftsadäquat sein und die inhaltlichen Ausrichtungen der Fächer und Disziplinen angemessen abbilden. In Zusammenhang damit steht auch die Anforderung, dass die Fächersystematiken der zunehmend beschleunigten dynamischen Entwicklung der Wissenschaft und der Fächer Rechnung tragen müssen. Sie dürfen daher nicht statisch sein, sondern sollten regelmäßig aktualisiert und revidiert werden.

Bislang wurden die Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes in unregelmäßigen Abständen anlassbezogen angepasst. Diese Anpassungen erfolgten ohne Beteiligung der Wissenschaft und ihre Begründungen blieben für die Nutzer intransparent. Die 2014 durchgeführte Revision der Fächersystematiken förderte zudem eine Vielzahl von Unstimmigkeiten bzw. nicht mehr aktuellen Zuordnungen zutage. Sie zeigte, dass eine Gesamtüberprüfung der Fächersystematiken auf ihre Stimmigkeit und Widerspruchsfreiheit hin erforderlich ist. Ein solcher Gesamtblick auf die Systematik geht jedoch verloren, wenn diese lediglich anlassbezogen aktualisiert wird.

Die Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes sollte daher künftig regelmäßig in einem standardisierten und transparenten Verfahren unter Beteiligung der Wissenschaft erfolgen. Dabei sollten künftig die folgenden Fächersystematiken parallel und aufeinander abgestimmt revidiert werden:

1. Systematik der Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche, Fachgebiete der Hochschulpersonalstatistik,<sup>3</sup>
2. Systematik der Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche der Hochschulfinanzstatistik (identisch mit den Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereichen der Hochschulpersonalstatistik),
3. Systematik der Fächergruppen, Studienbereiche und Studienfächer der Studierendenstatistik und der Prüfungsstatistik,<sup>4</sup>
4. Systematik der Wissenschaftszweige für die Statistik der Einnahmen, Ausgaben und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.<sup>5</sup>

In der vorliegenden Stellungnahme werden Vorschläge zur Standardisierung künftiger Prozesse sowie zu den daran zu beteiligenden Akteuren und ihren jeweiligen Rollen gemacht. Um die Unabhängigkeit des Verfahrens und eine Konstanz des Prozesses zu sichern, sollte künftig eine ständige Arbeitsgruppe mit der Revision der Fächersystematiken beauftragt werden.

---

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/PersonalStellenstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen – Fächersystematik, Wiesbaden 2013, verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>5</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2012, Wiesbaden 2014, S. 62.

Um die Verfahrenstransparenz zu sichern, sollte die Fachöffentlichkeit über den Prozess und mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf auch über den jeweils nächsten Revisionszeitpunkt einschließlich der Frist für die Eingabe der Vorschläge zur Änderung der Fächersystematiken informiert werden. Um die Revision auch künftig forschungsadäquat zu gestalten, sollte die Wissenschaft (vertreten z. B. durch Fachgesellschaften und Fakultätentage) in den Prozess einbezogen werden. Im Rahmen der 2014 durchgeführten Revision der Fächersystematiken hat sich die Konsultation dieser Organisationen als ein geeignetes Instrument erwiesen, die Fachdisziplinen am Revisionsprozess zu beteiligen. Es wird daher empfohlen, auch künftig Einschätzungen dieser Organisationen zu vorliegenden Änderungsvorschlägen einzuholen.

Bei der Veröffentlichung künftiger Änderungsvorschläge sollten zu jeder Empfehlung, bestimmte Zuordnungen zu verändern, die Vor- und mögliche Nachteile offen thematisiert werden, um Abwägungsprozesse transparent zu machen.

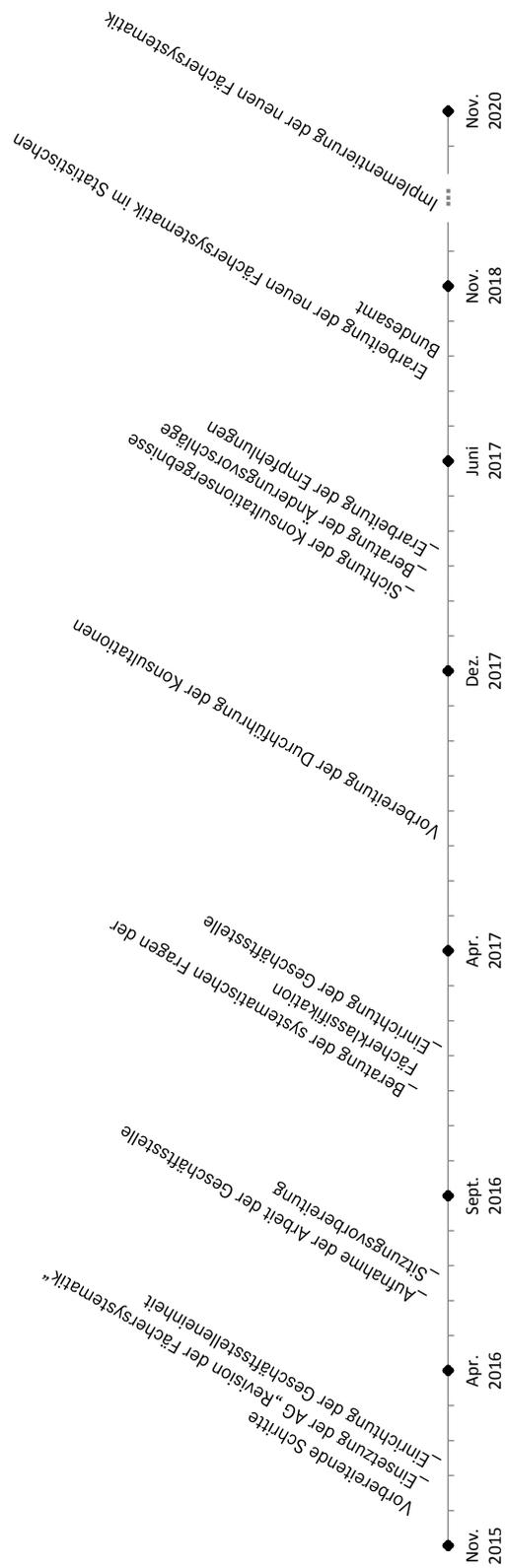
## 2 Zeitplan

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes künftig in einem fünfjährigen Turnus durchzuführen. Dieser Turnus wird als geeignet eingeschätzt, einerseits um die dynamischen Entwicklungen in der Wissenschaft zu berücksichtigen und um andererseits eine stabile Fächersystematik vorzuhalten. Neben dem Aufwands Gesichtspunkt bergen kürzere Zeiträume auch die Gefahr, „Modeerscheinungen“ aufzunehmen und zu einem späteren Zeitpunkt wieder korrigieren zu müssen. Damit wäre die Stabilität der Systematik gefährdet. Längere Zeiträume würden hingegen die dynamische Entwicklung der Wissenschaft ggf. nicht angemessen abbilden. Vom Revisionsturnus unabhängig, sollten Änderungsvorschläge jederzeit eingebracht und mit dem Hinweis auf den nächsten Revisionsturnus entgegengenommen werden können.

Nach den bisherigen Erfahrungen müssen die Vorbereitungen für den ersten Revisionsturnus, darunter die Einsetzung der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ und ihre konstituierende Sitzung, mindestens ein halbes Jahr vor dem Start der Revision beginnen.

Auf der folgenden Seite ist ein möglicher Zeitplan für den nächsten Revisionsprozess graphisch dargestellt. Eine detaillierte tabellarische Übersicht des Revisionsprozesses und voraussichtlicher Zeitpunkte befindet sich im Anhang.

Abbildung 1: Vorschlag für einen Zeitplan des nächsten Revisionsprozesses



Entgegennahme der Änderungsvorschläge für die laufende Revision | <sup>1</sup>

Im Durchschnitt zweimal jährlich Sitzungen der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematik“  
jährlich (im November); Bericht der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematik“ an den Ausschuss für die Hochschulstatistik

<sup>1</sup> Änderungsvorschläge werden grundsätzlich laufend entgegengenommen. Im laufenden Revisionsprozess können jedoch nur diejenigen berücksichtigt werden, die bis zum jeweils bekanntgegebenen Termin eingegangen sind.

### 3 Organisation und Finanzierung

#### 3.1 Statistisches Bundesamt und Ausschuss für die Hochschulstatistik

Die Hoheit und Verantwortung für die Revision und die Erarbeitung neuer Fächersystematiken liegt beim Statistischen Bundesamt.<sup>6</sup> Hierbei wird das Statistische Bundesamt vom Ausschuss für die Hochschulstatistik<sup>7</sup> beraten. Um eine operative und unabhängige Durchführung der Revision der Fächersystematiken zu gewährleisten, wird dem Ausschuss für die Hochschulstatistik empfohlen, eine eigenständige Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ als ständiges Gremium einzusetzen. Insgesamt sollte der Ausschuss für die Hochschulstatistik im Rahmen der künftigen Revisionsprozesse die folgenden Aufgaben wahrnehmen:

- Recherche und Ernennung von Mitgliedern der Arbeitsgruppe (s. Kapitel 3.2), die nicht von anderen Organisationen entsandt werden (Vertreter/-innen der Hochschulverwaltungen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Personen mit wissenschaftstheoretischem oder –soziologischen, bibliometrischen sowie klassifikations- bzw. informationswissenschaftlichen Expertise),
- Einsetzung der Arbeitsgruppe,
- Entscheidung über die revidierten Fächersystematiken,
- Kenntnisnahme des jährlichen Berichts der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“,
- Ggf. Beauftragung der Programmarbeitsgruppe mit der Sichtung der Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“,
- Information der Fachöffentlichkeit über die revidierten Fächersystematiken.

#### 3.2 Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“

Für die Durchführung der Revision der Fächersystematiken sollte eine unabhängige, vom Ausschuss für die Hochschulstatistik eingesetzte Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ verantwortlich sein. Um auch künftig einerseits Einheitlichkeit und Praktikabilität und andererseits Forschungsadäquanz der Fächersystematiken sicherzustellen, sollten in der Arbeitsgruppe neben dem Statistischen Bundesamt sowohl Vertreter/-innen der Wissenschaft und Lehre als auch der Nutzergruppen der Fächersystematiken sowie Experten für Fragen der Klassifikationen und Systematiken vertreten sein. Entsprechend sollte sich die Arbeitsgruppe aus folgenden Akteuren zusammensetzen:

- einem/-r Vertreter/-in des Statistischen Bundesamts,
- einem/-r Vertreter/-in der Hochschulrektorenkonferenz,
- einem/-r Vertreter/-in der Deutschen Forschungsgemeinschaft,
- einem Mitglied des Wissenschaftsrats,
- ein/-e Vertreter/-in der Hochschulverwaltungen,
- ein/-e Vertreter/-in einer außeruniversitären Forschungsorganisation,

---

<sup>6</sup> Vgl. Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG), § 3, [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Rechtsgrundlagen/Statistikbereiche/Inhalte/010\\_BStatG.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Rechtsgrundlagen/Statistikbereiche/Inhalte/010_BStatG.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>7</sup> Vertreter/-innen der Hochschulverwaltungen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Personen mit wissenschaftstheoretischem oder –soziologischen, bibliometrischen sowie klassifikations- bzw. informationswissenschaftlichen Expertise

- eine Person mit wissenschaftstheoretischer oder -soziologischer Expertise,
- eine Person mit bibliometrischer Expertise sowie
- eine Person mit klassifikations- bzw. informationswissenschaftlicher Expertise.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe sollten vom Ausschuss für die Hochschulstatistik berufen werden. Anlassbezogen kann die Arbeitsgruppe weitere Mitglieder und Gäste mit fachlicher Expertise einladen.

Zu den Aufgaben dieser Arbeitsgruppe gehören:

- Weiterentwicklung und systematische Prüfung der Fächersystematiken auf innere Konsistenz und Kohärenz (z. B. hinsichtlich der Zuordnung von Fachgebieten zu Lehr- und Forschungsbereichen, Einheitlichkeit der Bezeichnungen),
- Entgegennahme von Änderungsvorschlägen,
- Information der Fachöffentlichkeit über den Zeitpunkt der nächsten Revision und die Frist zur Einreichung von Änderungsvorschlägen, die im aktuellen Revisionsturnus berücksichtigt werden sollen,
- Sichtung der Änderungsvorschläge,
- Auswahl der zu konsultierenden Akteure,
- Inhaltliche Verantwortung der Konsultation,
- Sichtung der Stellungnahmen und Beratung über die Änderungsvorschläge auf Basis der Stellungnahmen, der definierten Entscheidungskriterien sowie der weiteren Informationen und Daten,
- Formulierung der Empfehlungen zu Änderung der Fächersystematiken an den Ausschuss für die Hochschulstatistik,
- Formulierung von Prüfaufträgen für künftige Revisionsprozesse,
- Ggf. Empfehlung kleinerer Änderungen außerhalb des regulären Revisionsturnus, die keine Konsultationen erfordern, <sup>8</sup>
- jährlicher Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik,
- Veröffentlichung der Empfehlungen zur Änderung der Fächersystematiken.

Zur Wahrnehmung dieser Aufgaben tritt die Arbeitsgruppe nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich zusammen. Sofern erforderlich, kann die Arbeitsgruppe auch Rechercheaufträge und Analysen, beispielsweise auf Basis bibliometrischer Daten, in Auftrag geben.

### 3.3 Geschäftsstelle

Für die Betreuung der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ sowie für die Koordination der Konsultationen ist eine Geschäftsstelleneinheit erforderlich. Die Geschäftsstelleneinheit sollte an eine bereits bestehende Organisation bzw. Geschäftsstelle angegliedert werden, um vorhandene Infrastruktur nutzen zu können und somit Kosten einzusparen.

Die Aufgaben der Geschäftsstelleneinheit sind:

- Inhaltliche und organisatorische Vor- und Nachbereitung der Sitzungen der Arbeitsgruppe,

---

<sup>8</sup> Dazu zählen bspw. Änderungsvorschläge, die nur den einbringenden Akteur betreffen (wie z. B. Umbenennung des Lehr- und Forschungsbereichs „Erziehungswissenschaften“ in „Erziehungswissenschaft“ (im Singular)).

- Ansprechpartner für das Einbringen von Änderungsvorschlägen,
- Koordination/operative Durchführung der Konsultationen,
- Aufbereitung der Konsultationsergebnisse,
- Recherchearbeiten und Aufbereitung von relevanten Daten,
- Bearbeitung von Anfragen zur Revision der Fächersystematiken,
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Gesamtorganisation des Revisionsprozesses sowie der daran beteiligten Akteure und deren Aufgaben ist am Ende des Kapitels 3.4 dargestellt.

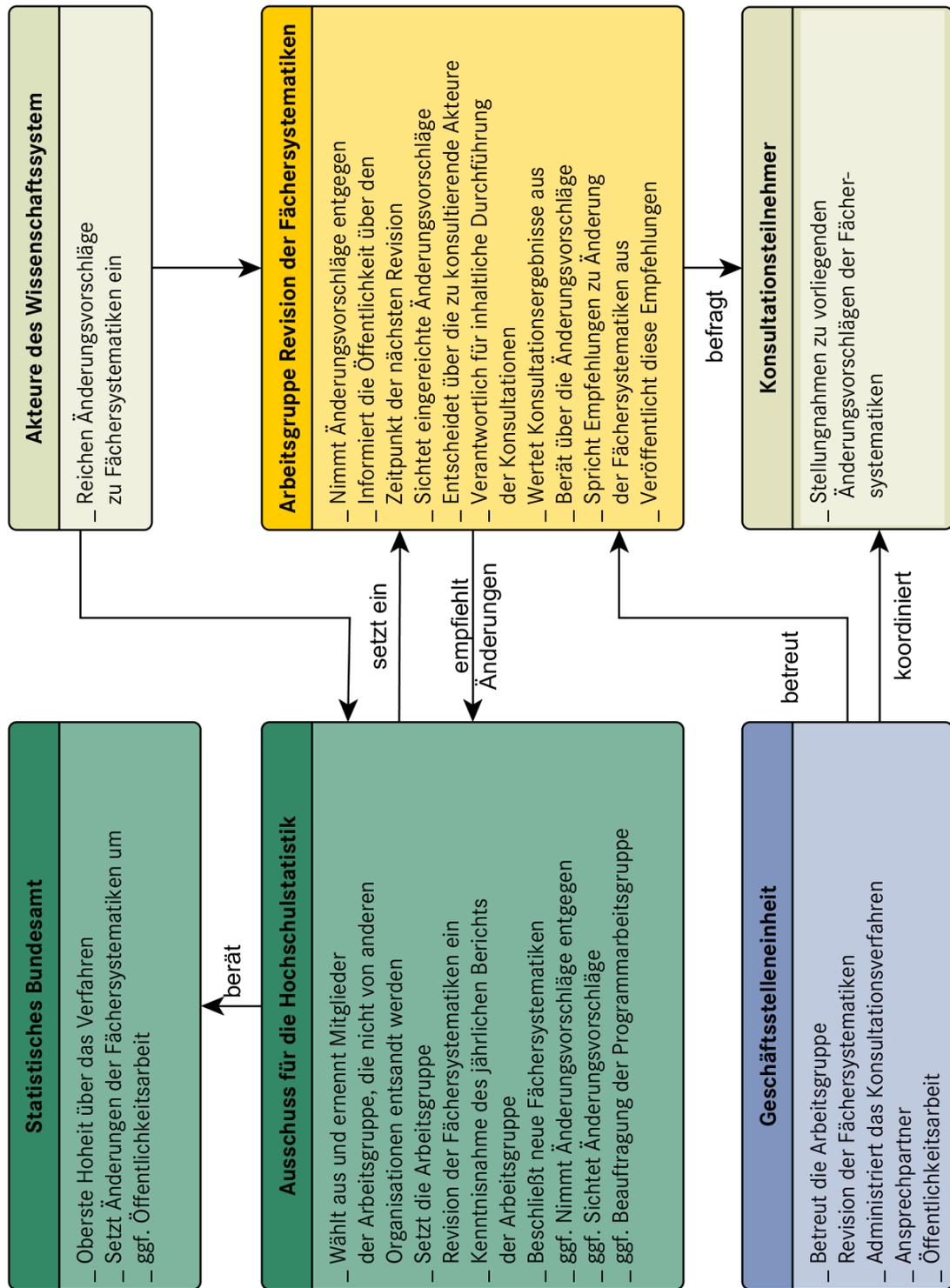
### **3.4 Finanzierung**

Die laufenden Kosten für den Revisionsprozess der Fächersystematiken setzen sich wie folgt zusammen:

- Reisekosten für die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“,
- Kosten für Recherche- und Analyseaufträge (z. B. bibliometrische Analysen),
- Personalkosten in der Geschäftsstelleneinheit,
- Miet- und Sachkosten.

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit der im Zuge des Projekts „Spezifikation eines Kern Datensatzes Forschung“ durchgeführten Revision der Fächersystematiken im Jahr 2014 lässt sich der Arbeits- und Kostenaufwand für einen fünfjährigen Bewertungszyklus auf etwa 265.000 Euro beziffern (vgl. ausführliche Kostenkalkulation im Anhang, Tabelle 1). Hinzu kommen noch Kosten für die Vergabe von Analyse- und Rechercheaufträgen an externe Anbieter. Die Kosten pro Revisionszyklus sind schwer zu beziffern, da die Anzahl der Änderungsvorschläge, deren Entscheidung die Vergabe von entsprechenden externen Rechercheaufträgen erfordern wird, schwer abschätzbar ist.

Abbildung 2: Organigramm des Revisionsprozesses der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes



## 4 Änderungsvorschläge

Ihre Empfehlungen zur Änderung der Fächersystematiken erarbeitet die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ auf Basis der vom Statistischen Bundesamt vorgeschlagenen, selbst entwickelten sowie von anderen Akteuren des Wissenschaftssystems eingebrachten Vorschläge. Änderungsvorschläge nimmt die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ jederzeit entgegen. Beratungen über die Änderungsvorschläge finden jedoch gesammelt in einem fünfjährigen Turnus statt. Die Fachöffentlichkeit wird mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf über den Zeitpunkt der nächsten Revision der Fächersystematiken informiert. Zugleich wird die Frist bekannt gegeben, bis wann die Änderungsvorschläge eingereicht werden müssen, um noch im Rahmen der anstehenden Revision beraten werden zu können. Kleinere Änderungen, die keiner Konsultation weiterer Akteure bedürfen (ausführlicher dazu vgl. Kapitel 5), können ggf. auch außerhalb des Revisionsturnus vorgenommen werden. Im Rahmen des jährlichen Berichts informiert die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ den Ausschuss für die Hochschulstatistik über die eingegangenen Änderungsvorschläge.

Die Vorschläge zur Änderung der Fächersystematiken können grundsätzlich nur von Organisationen bzw. Organisationseinheiten eingebracht werden. (z. B. Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Forschungs- und Förderorganisationen, Fachgesellschaften). Änderungsvorschläge einzelner Personen werden nicht berücksichtigt.

Die Änderungsvorschläge sind schriftlich und mit einer Begründung einzubringen. Organisationen, die Änderungsvorschläge einbringen, wird empfohlen, sich im Vorfeld mit anderen Akteuren, die von der Änderung tangiert werden könnten, abzustimmen. Davon unabhängig sollte der Änderungsvorschlag Hinweise auf Institutionen enthalten, die zum eingebrachten Änderungsvorschlag konsultiert werden sollten. Neben einer Begründung sollten die Vorschläge nach Möglichkeit Belege (z. B. Informationen zu einschlägigen Organisationseinheiten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Personalzahlen, bibliometrische Analysen) enthalten, die bei der Entscheidung über den Vorschlag herangezogen werden können. Darüber hinaus muss Bezug auf die Lehr- und Forschungsbereiche bzw. Fachgebiete in den bestehenden Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes genommen werden. Änderungen, die auf Ergänzung oder Verschiebung von Fachgebieten/Studienfächern, Lehr- und Forschungsbereichen/Studienbereichen oder Fächergruppen abzielen, müssen die neue Verortung präzise benennen. Sofern eine Streichung von Fachgebieten/Studienfächern vorgeschlagen wird, muss der Änderungsvorschlag auch Erläuterungen und Vorschläge enthalten, an welcher Stelle in der Fächersystematik die in dieses Fachgebiet bislang fallenden Einheiten künftig verortet werden sollten.

Neben den von außen an die Arbeitsgruppe herangetragenen Änderungsvorschlägen generiert die Arbeitsgruppe auch eigene Vorschläge zur Änderung der Fächersystematiken. Hierzu prüft sie die Fächersystematiken regelmäßig und systematisch auf ihre Stimmigkeit und Widerspruchsfreiheit hin.

Um die Transparenz des Gesamtverfahrens zu fördern, werden die bei der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ eingegangenen Änderungsvorschläge im Internet veröffentlicht.

## 5 Konsultationsverfahren

Die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ erarbeitet Empfehlungen zu einzelnen Änderungsvorschlägen. Dabei zieht sie neben der Vorschlagsbegründung jeweils auch unterschiedliche weitere Informationen heran (z. B. zu Personal- und Studierendenzahlen, zu Organisationsstrukturen, zum Publikationsverhalten, internationale Fächersystematiken u. ä.). Um insbesondere auch die Sicht der Nutzer und der Wissenschaft zum jeweiligen Vorschlag im Zuge der Entscheidungsfindung einbeziehen zu können und fachliche Expertise einzuholen, sollten relevante Akteursgruppen bzw. von Änderungsvorschlägen betroffene Fächer zu den einzelnen vorliegenden Änderungsvorschlägen konsultiert werden.

Es wird daher empfohlen, je nach Fragestellung einzelne Institutionen folgender Akteursgruppen zu konsultieren: Fachgesellschaften, Fakultäten- und Studientage, Deutsche Forschungsgemeinschaft, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Die von der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ für die jeweilige Fragestellung/den jeweiligen Änderungsvorschlag als relevant identifizierten Akteure sollten um Einreichung von schriftlichen Stellungnahmen gebeten werden. Auch eigeninitiativ eingereichte Stellungnahmen sind möglich, jedoch können diese ebenso wie die Änderungsvorschläge selbst nur von Organisationen bzw. Organisationseinheiten eingebracht werden. (z. B. Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Forschungs- und Förderorganisationen, Fachgesellschaften). Stellungnahmen einzelner Personen werden nicht berücksichtigt.

Die Zuständigkeit für die Auswahl der Befragten, für die Entscheidung über die relevanten Fragen sowie für die Auswertung der Ergebnisse der Konsultation liegt bei der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“. In der operativen Durchführung wird sie dabei von der Geschäftsstelleneinheit unterstützt.

Mit Blick auf die teilweise aufwändigen Abstimmungsprozesse in einzelnen Organisationen und Fachgesellschaften sollte für die Durchführung der Konsultationen ein Zeitraum von mindestens sechs Monaten eingeplant werden.

## 6 Entscheidungsverfahren

Die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ berät über die Änderungsempfehlungen der Fächersystematiken. Dabei sollte sie zum einen auch künftig die vom Ausschuss für die Hochschulstatistik im Jahr 2014 entwickelten Leitlinien der Revision der Fächersystematiken und zum anderen die im Rahmen des Konsultationsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen der Fachgesellschaften hinzuziehen. Die vom Ausschuss für die Hochschulstatistik entwickelten Leitlinien lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- Die „übliche“ Organisationsstruktur der wissenschaftlichen Einrichtungen sollte ein Hauptkriterium für die Ausgestaltung der Fächerklassifikationen sein.
- Da die Organisationsstruktur von Hochschule zu Hochschule und von Forschungsinstitut zu Forschungsinstitut unterschiedlich sein kann, führt Kriterium 1 nicht zwingend zu einer eindeutigen Fächergliederung. Die Organisation der Wissenschaft in Fachgesellschaften sollte daher als ein ergänzendes Kriterium herangezogen werden.
- Die Gliederung nach Fächergruppen und Lehr- und Forschungsbereichen/Studienbereichen ist für alle Anwendungen einheitlich, wobei ein Lehr- und Forschungsbereich/Studienbereich nur einer Fächergruppe zugeordnet werden kann.
- Fachgebiete und Studiengänge werden nur einem Lehr- und Forschungsbereich/Studienbereich zugeordnet. Ggf. erfolgt eine Zuordnung nach dem Schwerpunktprinzip.

Ebene	Studierenden- und Prüfungsstatistik	Personal- und Hochschulfinanzstatistik	Personal und Finanzen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen
1	Fächergruppe	Fächergruppe	Wissenschaftszweig
2	Studienbereich	Lehr- und Forschungsbereich	Lehr- und Forschungsbereich <sup>9</sup>
3	Studienfach	Fachgebiet (nur Personal)	
Erläuterung	Studiengang	Fach	Fach

- Die Lehr- und Forschungsbereiche/Studienbereiche der nationalen Fächersystematik sollten so abgegrenzt werden, dass sie sich eindeutig einer Position der internationalen Fächersystematik zuordnen lassen.
- Die Gliederung nach Studienfächern und Fachgebieten ist möglichst so zu gestalten, dass sich die Fachgebiete und Studienfächer der alten Fächersystematiken nur einem Lehr- und Forschungsbereich der neuen Fächersystematiken zuordnen lassen. In einzelnen Fällen sind aber schwerpunktmäßige Zuordnungen nicht zu vermeiden.
- Um den Hochschulen die fachliche Zuordnung und den Nutzern Kennzahlenberechnungen zu erleichtern, sollten die Fächersystematiken bis zur Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche bzw. Studienbereiche möglichst identisch aufgebaut werden.

<sup>9</sup> Finanzen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden nach Wissenschaftsgebieten nach-gewiesen. Wissenschaftsgebiete setzen sich aus einem oder mehreren Lehr- und Forschungsbereichen zusammen und können zu Wissenschaftszweigen aggregiert werden.

- Personal sowie Einnahmen und Ausgaben für interdisziplinäre Projekte und Einheiten sollen anteilmäßig aufgeteilt werden. Nur für den Fall, dass dies nicht möglich ist, sollten Personal sowie Einnahmen und Ausgaben für interdisziplinäre Projekte und Einheiten schwerpunktmäßig zugeordnet werden.
- Die Zuordnung der Studiengänge erfolgt nach der grundsätzlichen Ausrichtung des Studiums.
- Entgegen den Empfehlungen der ISCED sollten in Deutschland die Lehramtsstudierenden weiterhin nicht den Erziehungswissenschaften, sondern fachlich zugeordnet werden. Für die internationale Meldung können die Studierenden, die ein Lehramt anstreben, über die angestrebte Abschlussprüfung identifiziert und umgesetzt werden.
- Die Zuordnung der Studiengänge erfolgt nach der grundsätzlichen Ausrichtung des Studiums. Ggf. wird eine schwerpunktmäßige Zuordnung vorgenommen. Die in dem Entwurf der ISCED in den narrow fields vorgesehenen *detailed fields für interdisciplinary programmes* werden nicht bedient.

In ihren Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014)<sup>10</sup> hat die Arbeitsgruppe „Fächersystematiken und Thesauri“ zu diesen Leitlinien Stellung genommen und darüber hinaus eigene Leitlinien der Entwicklung und Revision der Fächersystematiken erarbeitet.<sup>11</sup> Hierzu zählen die Berücksichtigung der inhaltlichen Ausrichtung der Fächer, die Orientierung an internationalen Fächersystematiken sowie die Kompatibilität der Fächersystematiken der Personal- und Hochschulfinanzstatistik und der Personal- und Finanzstatistik der außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Die im Jahr 2014 durchgeführte Revision der Fächersystematiken hat gezeigt, dass sich insbesondere folgende Aspekte bei Entscheidungen über die Änderungen der Fächersystematiken als relevant erwiesen haben und auch künftig berücksichtigt werden sollten:

- Disziplinlogik, operationalisiert durch das artikulierte Selbstverständnis des Fachs bzw. durch Stellungnahmen der Fachgesellschaften sowie Ergebnisse bibliometrischer Analysen,
- „übliche“ Organisationsstruktur eines Fachs an Einrichtungen,
- Verhältnis des Fachs zu anderen Disziplinen (Methoden, Forschungskooperationen),
- Vergleich mit internationalen Fächersystematiken *Frascati Manual*<sup>12</sup> und *ISCED*,<sup>13</sup>
- Vergleich mit der Fächersystematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft.<sup>14</sup>

Mit Blick auf die Revision der Studierendenstatistiken sollte ggf. zusätzlich die Organisation der interessierenden Studiengänge analysiert werden.

Bei der Beratung und Entscheidung über die einzelnen Änderungsvorschläge werden sämtliche Kriterien angewendet und gegeneinander abgewogen. Welches Kriterium bei einem konkreten Änderungsvorschlag ausschlaggebend ist, hängt stets von dem eigentlichen Vorschlag ab.

<sup>10</sup> iFQ, FIT, Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats: Empfehlungen zur Revision der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes (2014), Berlin 2014.

<sup>11</sup> Vgl. ebd. S. 19-26.

<sup>12</sup> OECD: Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification in the Frascati Manual, abrufbar unter: <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>.

<sup>13</sup> UNESCO: Classification of Fields of Education, abrufbar unter: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-37c-fos-review-222729e.pdf>

<sup>14</sup> DFG: Systematik der Fächer, Fachkollegien und Wissenschaftsbereiche, abrufbar unter: [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/gremien/fachkollegien/dfg\\_fachsystematik\\_08\\_11.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/gremien/fachkollegien/dfg_fachsystematik_08_11.pdf)

Vor einem Gesamtbeschluss über die Änderungsempfehlungen sollten die Fächersystematiken immer auch darauf hin geprüft werden, ob die beabsichtigten Änderungen ggf. an anderen Stellen zu Inkonsistenzen führen.

Über die einzelnen Änderungsvorschläge sollte dann in der Arbeitsgruppe abgestimmt werden. Die Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ sollte sich zur Beginn Ihrer Arbeit auf eine Geschäftsordnung verständigen, die auch ein Abstimmungsverfahren für die Entscheidungen über die Änderungsvorschläge festlegt.<sup>15</sup>

Die Arbeitsgruppe kann im Rahmen der Beratungen über einen Änderungsvorschlag diesen modifizieren (z. B. in Folge der Anwendung der Leitlinien oder um die Änderung mit der Gesamtsystematik konform zu machen). In diesem Fall sollte jedoch der Urheber des Änderungsvorschlags vorab erneut konsultiert werden.

Alle Entscheidungen der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“, also auch Änderungsvorschläge, die keine Zustimmung fanden, sollten dokumentiert und dem Ausschuss für die Hochschulstatistik vorgelegt werden. Die abgelehnten Änderungsvorschläge können dann ggf. im Rahmen der nächsten Revision erneut beraten werden. Die Beschlüsse des Ausschusses für die Hochschulstatistik, die die Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ betreffen, sollten ebenfalls dokumentiert und der Arbeitsgruppe übermittelt werden.

---

<sup>15</sup> Das Abstimmungsverfahren könnte wie folgt gestaltet werden: Ein Änderungsvorschlag gilt als angenommen, wenn mindestens zwei Drittel der anwesenden Mitglieder der Arbeitsgruppe für den Änderungsvorschlag votieren. Die Enthaltungen zählen dabei wie Nein-Stimmen. Erreicht ein Änderungsvorschlag eine Mehrheit von zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen nicht, sollte die entsprechende Änderung im laufenden Revisionsprozess nicht empfohlen werden. Liegen zum gleichen Gegenstand mehrere konkurrierende Änderungsvorschläge vor, sollte über alle Änderungsvorschläge nacheinander abgestimmt werden, zunächst jedoch über den weitergehenden.

## Anhang

## Kostenkalkulation

Tabelle 1: *Kostenkalkulation für einen fünfjährigen Revisionsturnus*

Jahr	Anzahl Sitzun- zun- gen	Referent (E 13) 20 %	Referent (E 13) 100 %	SB (E 10) 10 %	SB (E 10) 60 %	Summe Personal	SK 1	SK 2	SK 3	SK 4	SK 5	SK 6	SK 7	Overhead	Summe
2016	2	12.400	--	5.219	--	17.619	900	5.400	1.000	1.000	6.912	1.000	10.000	1.762	45.593
2017	1	12.400	--	5.219	--	17.619	450	2.700	1.000	1.000	6.912	--	--	1.762	31.443
2018	4	--	62.004	--	31.311	93.315	1.800	8.100	1.000	1.000	6.912	1.000	--	9.332	122.459
2019	1	12.400	--	5.219	--	17.619	450	2.700	1.000	1.000	6.912	--	--	1.762	31.443
2020	1	12.400	--	5.219	--	17.619	450	2.700	1.000	1.000	6.912	3.000	--	1.762	34.443
<b>Summe</b>	9	49.600	62.004	20.876	31.311	163.791	4.050	21.600	5.000	5.000	34.560	5.000	10.000	16.380	265.381

## **Personalkosten**

Alle Personalsätze richten sich nach den Obergrenzen des zuwendungsfähigen Personalaufwandes nach TVöD, gültig ab 01.01.2014, jeweils ergänzt um die Jahressonderzahlungen.

Hinweis zur Sachbearbeitung: Es wird davon ausgegangen, dass die Sachbearbeitung auch die geringfügig anfallenden Büroarbeiten, die im Zusammenhang mit der Sitzungsorganisation anfallen, erledigt, so dass kein separates Sekretariat benötigt wird.

## **Sachkosten (SK)**

Sachkosten 1: Ausgegangen wird von insgesamt 9 Treffen in einem fünfjährigen Revisionsturnus (4 Jahre à 1 Treffen, 1 Jahr à 2 Treffen, 1 Jahr à 4 Treffen). Berechnungsgrundlage ist eine gemischte Kalkulation aus 50 % Treffen in den Räumlichkeiten der Geschäftsstelleneinheit (10 Personen - 1 Vorsitzender, 8 Mitglieder, 1 wiss. Mitarbeiter/-in; 300 € Verpflegung) und 50 % Treffen in angemieteten Arbeitsräumen (10 Personen, 600 € Miete inkl. Verpflegung). Durchschnittlich 450 Euro pro Sitzung.

Sachkosten 2: Treffen der Arbeitsgruppe, Reisekostenübernahme der Mitglieder der Arbeitsgruppe; Bemessungsgrundlage sind 9 Personen zu jeweils 300 € pro Tag. Die Treffen sollten jeweils an einem Tag durchgeführt werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Mitglieder der Arbeitsgruppe aus Deutschland anreisen.

Sachkosten 3: Papier- und Büromaterial : 500 Euro pro Person und Jahr.

Sachkosten 4: Dienstreisen – Reisekosten des/der Referenten/-in (z. B. zu Sitzungen des Ausschusses für die Hochschulstatistik, Tagungen). 3 Reisen pro Jahr/ ca. 300 Euro pro Tag.

Sachkosten 5: Mieten – 18 qm pro Person (36 qm insg.) mit 16 € Bruttomiete/qm inkl. Mietnebenkosten im Monat.

Sachkosten 6: Öffentlichkeitsarbeit – Kosten für die Information der Fachöffentlichkeit über den Beginn und Verlauf des Revisionsturnus sowie Kosten für die Drucklegung und Veröffentlichung der Ergebnisse des Revisionsprozesses.

Sachkosten 7: Investitionskosten – Einmalige Kosten für die Arbeitsplatzausstattung (Büromöbel + IT): 5.000 Euro pro Person. Bei einer Verstetigung des Revisionsprozesses käme ein jährlicher Reinvestitionsbedarf in Höhe von 20 % Investitionskosten (2.000 Euro) hinzu.

## **Overhead**

Pauschaler Zuschlag zur Deckung für Aufwendungen für Infrastrukturleistungen für staatlich institutionell geförderte oder vergleichbar grundfinanzierte Einrichtungen, die auf Ausgabenbasis abrechnen (10% der Personalkosten).

## **Kosten für Analyse- und Rechercheaufträge**

Zu den oben genannten Kosten kommen noch Kosten für die Vergabe von Analyse und Rechercheaufträge hinzu. Es wird von durchschnittlichen Kosten von 2000 Euro pro Recherche ausgegangen. Die Kosten pro Revisionszyklus sind schwer zu beziffern, da die Anzahl der Änderungsvorschläge, deren Entscheidung die Vergabe von entsprechenden externen Rechercheaufträgen erfordert wird, schwer abschätzbar ist. Zudem sind die in den veranschlagten Beträgen enthaltenen Kosten für die bibliometrischen Analysen in der angenommenen Höhe nur dann realisierbar, wenn ein Anbieter gefunden werden kann, für den günstige Lizenzkonditionen gelten.

## Zeitplan

Aus den Erfahrungen des im Jahr 2014 durchgeführten Revisionsprozesses lässt sich für die nächste Revision der Fächersystematiken folgender Arbeits- und Zeitplan ableiten.

Tabelle 2: Übersicht über die wichtigsten Schritte und den möglichen Zeitplan für den nächsten Revisionsprozess der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes

Anzahl Monate	Arbeitsschritt	Vorauss. Zeitpunkt	Beteiligte Akteure
<b>Vorbereitende Schritte</b>			
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einsetzung der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“ (AG-RF)</li> <li>– Einrichtung der Geschäftsstelleneinheit</li> </ul>	November 2015 – März 2016	Ausschuss für die Hochschulstatistik
5	Vorbereitung der konstituierenden Sitzung der Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“	November 2015 – März 2016	Geschäftsstelleneinheit
1	Konstituierende Sitzung der AG-RF <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verständigung auf Arbeitsauftrag und Arbeitsweise</li> <li>– Arbeitsplanung</li> </ul>	April 2016	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
4	Vorbereitung der 2. Sitzung AG-RF	Mai – August 2016	Geschäftsstelleneinheit
	Entgegennahme der Änderungsvorschläge	laufend	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken (über die Geschäftsstelleneinheit)
<b>Neuer Revisionsturnus</b>			
1	2. Sitzung der AG-RF <ul style="list-style-type: none"> <li>– Systematische Fragen der Fächersystematik/Prüfung auf Konsistenz</li> <li>– Generierung eigener Änderungsvorschläge</li> <li>– Sichtung ggf. bereits eingegangener Vorschläge</li> <li>– ggf. Entscheidung über kleinere Änderungen, die keine Konsultation erfordern</li> <li>– Vorbereitung des Berichts an</li> </ul>	September / Oktober 2016	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken

<b>Anzahl Monate</b>	<b>Arbeitsschritt</b>	<b>Vorauss. Zeitpunkt</b>	<b>Beteiligte Akteure</b>
	den Ausschuss für die Hochschulstatistik		
1	Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	November 2016	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken Ausschuss für die Hochschulstatistik
6	Information der Fachöffentlichkeit über den Zeitpunkt der nächsten Revision und die Frist zur Einrichtung von Änderungsvorschlägen, die im aktuellen Revisionsturnus berücksichtigt werden sollen	November 2016 (Frist für die Vorschläge April 2017)	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken (über die Geschäftsstelleneinheit)
6	Vorbereitung der 3. Sitzung AG-RF	November 2016 – April 2017	Geschäftsstelleneinheit
1	3. Sitzung der AG-RF – Sichtung der Änderungsvorschläge – Beschluss über die Teilnehmer, Fragestellung und Verfahren der Konsultation – Systematische Fragen der Fächersystematik/Prüfung auf Konsistenz – ggf. Entscheidung über kleinere Änderungen, die keine Konsultation erfordern – Vorbereitung des Berichts an den Ausschuss	Mai 2017	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
7	Durchführung der Konsultation	Juni – Dezember 2017	Geschäftsstelleneinheit
1	Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	November 2017	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken Ausschuss für die Hochschulstatistik
1	Aufbereitung der Konsultationsergebnisse	Januar 2018	Geschäftsstelleneinheit
6	Vorbereitung der 4. – 6. Sitzungen der AG-RF	Januar – Juni 2018	Geschäftsstelleneinheit

<b>Anzahl Monate</b>	<b>Arbeitsschritt</b>	<b>Vorauss. Zeitpunkt</b>	<b>Beteiligte Akteure</b>
5	4. - 6. Sitzungen der AG-RF – Sichtung der Konsultationsergebnisse – Beratung der Änderungsvorschläge – Erarbeitung der Empfehlungen zur Änderung der Fächersystematiken	Februar – Juni 2018	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
1	Übermittlung der Empfehlungen an den Ausschuss für die Hochschulstatistik/Programmarbeitsgruppe	Juli 2018	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
3	– Erarbeitung neuer Fächersystematiken auf Grundlage der Empfehlungen – Feedback an die AG-RF	Juli – September 2018	Ausschuss für die Hochschulstatistik / Programmarbeitsgruppe
3	Vorbereitung der 7. Sitzung der AG-RF	Juli – September 2018	Geschäftsstelleneinheit
1	7. Sitzung der AG-RF – ggf. Beratung über Feedback der Programmarbeitsgruppe – Vorbereitung des Berichts an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	September / Oktober 2018	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
1	Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	November 2018	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken Ausschuss für die Hochschulstatistik
1	Beschluss neuer Fächersystematiken	November 2018	Ausschuss für die Hochschulstatistik
1	Information der Fachöffentlichkeit über die neuen Fächersystematiken	November 2018	Ausschuss für die Hochschulstatistik
24	Implementierung der neuen Fächersystematiken	ab November 2018	Statistisches Bundesamt
3	Vorbereitung der 8. Sitzung der AG-RF	Februar - April 2019	Geschäftsstelleneinheit
1	8. Sitzung AG-RF – Systematische Fragen der Fächersystematik/Prüfung auf Konsistenz – ggf. Generierung eigener	Mai 2019	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken

Anzahl Monate	Arbeitsschritt	Vorauss. Zeitpunkt	Beteiligte Akteure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Änderungsvorschläge</li> <li>– ggf. Entscheidung über kleinere Änderungen, die keine Konsultation erfordern</li> <li>– Vorbereitung des Berichts an den Ausschuss</li> </ul>		
1	Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	November 2019	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken Ausschuss für die Hochschulstatistik
3	Vorbereitung der 9. Sitzung der AG-RF	Februar - April 2020	Geschäftsstelleneinheit
1	9. Sitzung der AG-RF <ul style="list-style-type: none"> <li>– Systematische Fragen der Fächersystematik/Prüfung auf Konsistenz</li> <li>– ggf. Generierung eigener Änderungsvorschläge</li> <li>– ggf. Entscheidung über kleinere Änderungen, die keine Konsultation erfordern</li> <li>– Vorbereitung des nächsten Revisionsturnus</li> <li>– Vorbereitung des Berichts an den Ausschuss</li> </ul>	Mai 2020	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken
1	Bericht an den Ausschuss für die Hochschulstatistik	November 2020	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken Ausschuss für die Hochschulstatistik
<b>Neuer Revisionsturnus</b>			
	Information der Fachöffentlichkeit über den Zeitpunkt der nächsten Revision und die Frist zur Einrichtung von Änderungsvorschlägen, die im aktuellen Revisionsturnus berücksichtigt werden sollen	November 2020 (Frist für die Vorschläge April 2021)	Arbeitsgruppe Revision der Fächersystematiken (über die Geschäftsstelleneinheit)

## Abkürzungsverzeichnis

AFT	Allgemeiner Fakultätentag
AG-RF	Arbeitsgruppe „Revision der Fächersystematiken“
Anz.	Anzahl
AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
BstatG	Bundesstatistikgesetz
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
HStatG	Hochschulstatistikgesetz
ISCED	International Standard Classification of Education
Mon.	Monate
TVöD	Tarifvertrag des öffentlichen Dienstes
WR	Wissenschaftsrat

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Vorschlag für einen Zeitplan des nächsten Revisionsprozesses .....	9
Abbildung 2:	Organigramm des Revisionsprozesses der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes .....	13

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Kostenkalkulation für einen fünfjährigen Revisionsturnus.....	20
Tabelle 2:	Übersicht über die wichtigsten Schritte und den möglichen Zeitplan für den nächsten Revisionsprozess der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes .....	22

## **Einbezogene Akteure**

### **Nutzer der Fächersystematiken**

Technische Universität Dresden  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Technische Hochschule Mittelhessen  
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ  
Leibniz-Gemeinschaft (WGL)  
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung (FhG)  
Max-Planck-Gesellschaft (MPG)  
Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)  
Kommission für Statistik der Kultusministerkonferenz  
Stifterverband

### **Anbieter der Fächersystematiken**

Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Statistisches Landesamt Hessen  
Statistisches Landesamt Bayern  
Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Centrum für Hochschulentwicklung  
European Research Council  
Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Sprach- und Kulturwissenschaften“**

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft  
Deutscher Germanistenverband  
Verband der Historikerinnen und Historiker Deutschlands  
Verband Deutscher Kunsthistoriker  
Gesellschaft für Musikforschung  
Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V.  
Gesellschaft für Theaterwissenschaft e.V.  
Deutscher Kulturrat

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“**

Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft  
Deutsche Gesellschaft für Finanzwirtschaft  
Deutsche Gesellschaft für Soziologie  
Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung  
Deutscher Juristen-Fakultätentag  
Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer  
Vereinigung der Deutschen Strafrechtslehrer  
Vereinigung der Zivilrechtslehrer

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Mathematik, Naturwissenschaften“**

Deutsche Mathematiker-Vereinigung  
Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik  
Gesellschaft für Informatik  
Deutsche Physikalische Gesellschaft  
Gesellschaft Deutscher Chemiker  
Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft  
Deutsche Arbeitsgemeinschaft Statistik

### **Fachgesellschaften der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“**

Fakultätentag Elektrotechnik und Informationstechnik

Verein Deutscher Ingenieure

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Studientag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik

Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Wissenschaftlichen Arbeitskreises der UniversitätsprofessorInnen der Werkstofftechnik e.V.  
(WAW)

### **Weitere Akteure**

Allgemeiner Fakultätentag

Medizinischer Fakultätentag

Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V.

Herr PD Dr. Jochen Gläser (Wissenschaftsforscher)

### **7.2.3 Interdisziplinarität im Forschungsberichtswesen Empfehlungen zur Abbildung**

Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“

## **Interdisziplinarität im Forschungsberichtswesen Empfehlungen zur Abbildung**

Veröffentlichung im Rahmen des Projekts „Spezifikation Kerndatensatz Forschung“

**Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ)**  
**Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT)**  
**Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates**

März 2015



# Inhalt

<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Abbildung von Forschung im Berichtswesen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Verschiedene Anwendungsfelder der Dokumentation von Interdisziplinarität .....	6
1.1.1 Ziele der Abbildung .....	7
1.1.2 Objekte der Zuordnung .....	8
1.1.3 Zuordnungsverfahren an wissenschaftlichen Einrichtungen .....	8
1.2 Mögliche Verfahren zur Abbildung von Interdisziplinarität .....	8
1.3 Grenzen von Zuordnungsverfahren .....	9
<b>2 Abbildung interdisziplinärer Forschungsaktivität</b> .....	<b>11</b>
2.1 Ziele und Ansprüche .....	11
2.2 Regeln für die mehrfache Zuordnung anhand von Destatis .....	11
<b>3 Abbildung von Forschungsfeldern</b> .....	<b>13</b>
3.1 Ziele und Ansprüche .....	13
3.2 Übersichten von Forschungsfeldern .....	13
3.3 Optionen zur Erstellung von Forschungsfeldlisten .....	14
3.4 Kriterien für eine Liste von Forschungsfeldern .....	15
3.5 Empfehlung zur Erstellung einer Liste von Forschungsfeldern .....	16
3.5.1 Synthese bestehender Listen .....	16
3.5.2 Erstellung einer neuen Liste .....	16
3.5.3 Empfehlung .....	16
3.6 Verfahren zur Erstellung einer Liste von Forschungsfeldern .....	17
3.6.1 Entwicklung einer initialen Liste .....	17
3.6.2 Fortschreibung .....	18
<b>4 Nachverfolgung der Umsetzung</b> .....	<b>19</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>20</b>
<b>Auswahl bestehender Listen mit Forschungsfeldern</b> .....	<b>21</b>
<b>Aktuelle Förderlinien im BMBF</b> .....	<b>21</b>
Aktuelle Förderlinien in der EU (Horizon 2020) .....	22
Global Challenges .....	23
Forschungsthemen Fraunhofer-Gesellschaft .....	23
Forschungsthemen Helmholtz-Gemeinschaft .....	25
WGL-Sektionen .....	27
WGL-Forschungsschwerpunkte .....	27
Klassifikation der beim Statistischen Bundesamt für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfassten Technologiebereiche .....	27
Klassifikation der beim Statistischen Bundesamt für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfassten sozioökonomischen Forschungsziele .....	28
CASRAI – Disciplinary Fields and Subfields .....	28
National Science Foundation Program Areas (USA) .....	29



## Vorbemerkung

Die vorliegenden Empfehlungen wurden im Kontext des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten und vom Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik und der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates durchgeführten Projektes „Spezifikation eines Kerndatensatz Forschung“ von der Arbeitsgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ erarbeitet.

Im Gegensatz zur Zuordnung von Forschung zu einzelnen Disziplinen, die schon seit langem auf nationaler und internationaler Ebene durchgeführt wird, ist das Feld hinsichtlich der Abbildung von Interdisziplinarität deutlich unübersichtlicher. Das Anliegen dieses Papiers, Wege zur Abbildung von Interdisziplinarität aufzuzeigen, ergibt sich allerdings aus den Zielen des Kerndatensatz Forschung, auf solche Möglichkeiten hinzuwirken. Die im Folgenden vorgelegten Vorschläge können daher nur der Beginn eines Prozesses zu einem standardisierten Vorgehen bei der Abbildung interdisziplinärer Forschung sein. Sie sollten im Zuge des Kerndatensatzes genutzt, getestet und vor einer Entscheidung über eine dauerhafte Nutzung bewertet werden.

Als beste Möglichkeit, Forschung abzubilden, die quer zu Disziplinen liegt, identifizieren diese Empfehlungen die Erstellung einer Liste mit Forschungsfeldern (vgl. 3) als Synthese aus bestehenden Listen mit ähnlicher Zielsetzung. Während die Projektgruppe ausführliche Kriterien für eine solche Liste sowie Verfahrensvorschläge entwickelt hat, verfügte sie nicht über die nötige Kapazität, um diese initiale Liste zu erarbeiten und zusammen mit diesen Empfehlungen vorzulegen. Der Ressourcenaufwand hierfür ist aber als überschaubar einzuschätzen (vgl. 3.6.1). Die Projektgruppe empfiehlt daher, noch vor der Verabschiedung der Spezifikation des Kerndatensatzes ein Anschlussprojekt zu fördern, das eine solche Liste zur Nutzung mit dem Kerndatensatz entwickelt

## 1 Abbildung von Forschung im Berichtswesen

Fächerübergreifende Kooperationen und interdisziplinäre Forschungsaktivitäten, die über eine Kooperation von einzelnen Fächern hinausgehen, haben in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und zur Ausbildung neuer, gegenstands- oder problembezogener Forschungsfelder wie z. B. Energieforschung, Klimaforschung oder Gesundheitsforschung beigetragen.

Außerdem sind dadurch, dass Interdisziplinarität im Rahmen der Exzellenzinitiative ein Förderkriterium darstellte, in allen drei Förderlinien interdisziplinäre Arbeitszusammenhänge stark gefördert worden. Insbesondere hat die Förderlinie „Zukunftskonzepte“ vielfältige interdisziplinäre Förderformate hervorgebracht und Interdisziplinarität auf der Ebene der Gesamtorganisation von Universitäten verankert. An einigen Standorten wurden Fakultätsreformen durchgeführt bzw. quer zu den Fakultäten liegende Matrixstrukturen etabliert, in denen interdisziplinär angelegte Forschungsschwerpunkte vorangetrieben werden. Weiterhin sind fünf *Institutes of Advanced Study* an Universitäten sowie universitätsinterne wettbewerbliche Verfahren eingerichtet worden, mit denen interdisziplinäre Projekte gefördert werden.<sup>1</sup>

Die in gegenstands- oder problembezogenen Forschungsfeldern tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und ihre interdisziplinären, quer zu den Grenzen etablierter Fächer liegenden Forschungsaktivitäten lassen sich mit monohierarchischen Fächerklassifikationen kaum angemessen erfassen. Hier gilt es, neue Möglichkeiten der Abbildung zu identifizieren. Ebenso existiert aber auch solche interdisziplinäre Forschung, die sich als Kooperation bestehender Disziplinen sinnvoll beschreiben lässt, für die der fachliche Entstehungskontext also aussagekräftig ist.

Schließlich ist auch eine organisatorische Dimension mit zu beachten. Im Gegensatz zu den weiterhin primär disziplinär organisierten Hochschulen sind einige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen grundsätzlich interdisziplinär aufgestellt.

Zu konstatieren ist also ein Problem bei der Dokumentation interdisziplinärer Forschung, während gleichzeitig in der Wissenschaft, aber auch auf Seiten der Politik und der Forschungsförderung der Bedarf an vielfältigen Informationen u. a. zu Forschungsfeldern zunimmt.

In seinen „Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung“ hat der Wissenschaftsrat gefordert, im Kerndatensatz müsse die Abbildung interdisziplinärer Forschung ermöglicht werden.<sup>2</sup>

Gleichwohl weist die Projektgruppe auf die Grenzen des Möglichen auf diesem Gebiet hin. Im Gegensatz zur etablierten Klassifikation von einzelnen Disziplinen ist eine Abbildung von Interdisziplinarität deutlich schwieriger vorzunehmen und bisher weniger entwickelt. Ansprüche an die Dokumentation können durch verschiedene Instrumente unterschiedlich gut erfüllt werden. Aus diesen Gründen befassen sich diese Empfehlungen mit unterschiedlichen Möglichkeiten, Interdisziplinarität im Berichtswesen abzubilden. Die im Folgenden vorzulegenden Vorschläge können so nur der Beginn eines Prozesses zu einem standardisierten Vorgehen bei der Abbildung interdisziplinärer Forschung sein.

### 1.1 Verschiedene Anwendungsfelder der Dokumentation von Interdisziplinarität

Zunächst erscheint es wichtig, mit verschiedenen Anwendungsfeldern die Breite an Faktoren zu illustrieren, die bei der Suche nach geeigneten Instrumenten für die Zuordnung beachtet werden können.

---

<sup>1</sup> Beispielsweise fördert die RWTH Aachen mit ihrem *Exploratory Research Space* interdisziplinäre Arbeitsprozesse, die ggf. zu Forschungszentren weiterentwickelt und somit institutionalisiert werden können. Vgl. <http://www.rwth-aachen.de/ers>.

<sup>2</sup> Vgl. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung, Berlin 25.01.2013 (Drs. 2855-13), S. 50.

### 1.1.1 Ziele der Abbildung

Die Ziele einer Zuordnung ergeben sich aus den inhaltlichen Anforderungen und den Verwendungszwecken.

#### 1.1.1.a Inhaltliche Anforderungen

Hinsichtlich der inhaltlichen Bedarfe wurden in den Diskussionen der AG vor allem zwei Bedarfe für eine interdisziplinäre Zuordnung für wichtig erachtet:

1. Ermöglichung einer nachvollziehbaren Zuordnung, Abfrage und Dokumentation von Daten zu interdisziplinären oder disziplinär nicht eindeutig zu verortenden Aktivitäten. Solche Übersichten sind sowohl zur internen Steuerung und Strategieentwicklung als auch für die Darstellung nach Außen relevant.
2. Ermöglichung der Dokumentation von Daten zu Forschungsfeldern, die quer zu herkömmlichen Fächern liegen (z. B. Energieforschung). Derartige Übersichten bedienen externe Dokumentationsbedürfnisse (z. B. der zuständigen Ministerien, für Jahresberichte) zu Themen, die häufig als gesellschaftlich relevant eingestuft werden. Auch für die interne Planung und die Öffentlichkeitsarbeit kann die Möglichkeit, Aktivitäten nach Forschungsfeldern zusammenführen zu können, hilfreich sein.

Darüber hinaus existiert noch Bedarf, zukünftige Forschungstrends zu identifizieren. Dieser ist im Kontext des Kerndatensatzes allerdings als weniger bedeutsam einzuschätzen. Der Kerndatensatz soll in erster Linie der Vereinfachung des Datenaustausches dienen. Trend-Aussagen zu treffen ist eine über die Dokumentation deutlich hinausgehende Anforderung, die nicht sinnvollerweise an den Kerndatensatz gerichtet werden kann. Trends über ein notwendigerweise zu standardisierendes Vokabular an Schlagwörtern abzubilden führt darüber hinaus zu der Problematik, dass sich Neues so nur begrenzt abbilden lässt.

#### 1.1.1.b Verwendungszwecke

Quer zu inhaltlichen Berichtsinteressen liegt die Frage nach dem Verwendungszweck eines Berichtes. Aus diesem ergeben sich auch unterschiedliche Anforderungen an die Klassifikationskriterien für die Aggregation der Daten.

1. Planung und Steuerung. Hochschulen und andere Forschungseinrichtungen haben ein strategisches Interesse daran, sich bzw. ihre Organisationseinheiten auch anhand inhaltlicher Kriterien mittel- und langfristig auszurichten. Dabei sollten interdisziplinäre Forschung, Forschungsbeiträge und -ansätze auch über verschiedene Organisationseinheiten hinweg abzubilden sein.
2. Dokumentation zu Rechenschaftszwecken. Sowohl rein disziplinäre als auch an interdisziplinären Zusammenhängen ausgerichtete Berichte können dazu dienen, z. B. die Beiträge aus verschiedenen Disziplinen zu kombinieren. Ist es das Ziel eines Berichtes, Rechenschaft abzulegen, so dürfen verwendete Mittel oder daraus resultierende Forschungsergebnisse bei einer Aggregation innerhalb einer Hierarchie nur einmal auftauchen.
3. Abbildung von zeitgeschichtlichen Entwicklungen. Nicht nur die Entwicklung von Disziplinen verdient eine Beobachtung und Nachverfolgbarkeit über den Verlauf der Zeit. Gerade auch quer zu Disziplinen liegende Forschungsfelder, die nicht selten entlang gesellschaftlich-politischer Kriterien definiert werden, erlauben Einsichten in die Genese wissenschaftlicher Erkenntnisse. Voraussetzung für eine Abbildung von Entwicklungen ist es aber, eine gewisse Stabilität der Kategorien über die Zeit oder zumindest Möglichkeiten eines *Mappings* zu schaffen.

Diese verschiedenen Verwendungszwecke und inhaltlichen Anforderungen führen zu unterschiedlichen Anforderungen an ein Klassifikationsinstrument.

### 1.1.2 Objekte der Zuordnung

Ein wichtiger Aspekt der Zuordnung ist auch, welche Objekte klassifiziert werden sollen. Im Kerndatensatz Forschung steht mit der Fächerklassifikation des Statistischen Bundesamtes in Verbindung mit dem von dieser Arbeitsgruppe bereits vorgeschlagenen regelmäßigen Revisionsprozess bereits ein leistungsfähiges Raster für die fachliche Einordnung von Forschungsaktivitäten zur Verfügung. Dabei wird die fachliche Zuordnung für verschiedene Objekte vorgesehen:

- Personen,
- Verausgabte Drittmittel,
- Drittmittelprojekte,
- Patente,
- Publikationen,
- Strukturierte Promotionsprogramme.

Für diese Objekte kann daher auch eine interdisziplinäre Zuordnung erwogen werden. Dem Datenmodell des Kerndatensatzes zufolge können bei der Zuordnung zu einem Fach Drittmittel, Drittmittelprojekte, Patente und Publikationen sowie strukturierte Promotionsprogramme indirekt über die mit ihnen verbundenen Personen (im einfachen Fall haben alle Projekte von Professorin Musterfrau dieselbe fachliche oder inhaltliche Zuordnung wie die Person) oder aber auch direkt klassifiziert werden.

### 1.1.3 Zuordnungsverfahren an wissenschaftlichen Einrichtungen

Bei der Ausgestaltung von Klassifikationsinstrumenten sind auch die Verfahren zu betrachten, mit denen Daten in der Praxis den jeweiligen Kategorien zugeteilt werden. Sie erlauben eine Einschätzung der Qualität der vorliegenden Daten. Im Rahmen ihrer Konsultation hat die AG daher Pilotinstitutionen und andere Nutzer von Fächersystematiken auch danach befragt, wann Zuordnungsschwierigkeiten bei der monodisziplinären Meldung auftreten und wie interdisziplinäre Zuordnungen im Bedarfsfall vorgenommen werden.

Hierbei ist darauf zu verweisen, dass sich die Frage bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen anders stellt als bei Hochschulen. Einige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind in ihrer Organisation grundsätzlich eher interdisziplinär aufgestellt. So werden Daten bei der Helmholtz Gemeinschaft jeweils nur einem HGF-Programm zugeordnet. Diese Programme sind in sich in der Regel interdisziplinär bzw. an Forschungsfeldern orientiert.

Auch Hochschulen haben – wenngleich häufig in unregelmäßigen Abständen – den Bedarf, ihre Forschungsaktivitäten in Bereichen wie z. B. „Energieforschung“ zusammenzufassen. Die Zuordnung erfolgt für Projekte häufig disziplinär über die Kostenstellen, die einzelnen (Teil-) Projekten zugeordnet sind. Der interdisziplinäre Zusammenhang wird somit erst in der Betrachtung übergeordneter Projektstrukturen (z. B. SFB, Graduiertenschule) sichtbar. Die Angaben zur interdisziplinären Verortung auf dieser Ebene erfolgen dann beispielsweise auf administrativer Ebene prozentual nach Mittelflächen oder Personen („Köpfen“). Alternativ kann es interdisziplinäre wissenschaftliche Einrichtungen geben. Deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Forschungsaktivitäten lassen sich nicht auf feingranularer Ebene fachlich zuordnen. Als Lösung wird in der Praxis häufig die Zuordnung zu einer möglichst passgenauen Kategorie aus der Fächerklassifikation des Statistischen Bundesamtes gewählt.

## 1.2 Mögliche Verfahren zur Abbildung von Interdisziplinarität

Zur Abbildung von Interdisziplinarität kommen verschiedene Methoden in Betracht. Diese lassen sich anhand von drei Kriterien unterscheiden. Zum einen: Stellt ein Instrument ein kontrolliertes oder ein offenes Vokabular zur Verfügung? Zum zweiten: Wie viele unterschiedliche Instrumente zur Zuordnung stehen zur Verfügung? Sowie drittens: Wie viele unterschiedliche As-

pekte (z.B. Inhalte, Methoden, Verwendungszwecke) werden durch diese Instrumente beschrieben?

Die Destatis Klassifikation beispielsweise bietet ein kontrolliertes Vokabular – die Fächer und ihre hierarchische Zuordnung werden vom Statistischen Bundesamt vorgegeben. Sie beinhaltet ferner ein Instrument (eine Klassifikation), die einen Aspekt (die disziplinäre Zuordnung) beschreibt. Eine Variante ist die Mehrfachzuordnung anhand eines Instrumentes. Wenn eine Klassifikation von z.B. Haupt- und Nebenfächern möglich ist, so können mit diesem einen Instrument zwei unterschiedliche Aspekte erfasst werden.

Sollen andere – z.B. nicht disziplinäre – Aspekte erfasst werden, besteht die Möglichkeit, weitere Instrumente hinzuzufügen. Ein Beispiel wäre die Zuordnung zu einem Fach (Hauptklassifikation) in Verbindung mit der Zuordnung zu einer Forschungsmethode (Nebenklassifikation).

Eine Facettenklassifikation schließlich erfasst mehrere Aspekte (Facetten) in einem Instrument. Im Unterschied zur Nebenklassifikation besteht hierbei in der Regel der Anspruch, dass diese Aspekte zueinander orthogonal sind (z.B. Inhalt und Methode). In anderen Worten liefern die verschiedenen Facetten einer Facettenklassifikation komplementäre Informationen zu einem Gegenstand. Ein Beispiel ist die dreidimensionale Klassifikation, die im Rahmen des kanadischen CASRAI entwickelt wird und jeweils den disziplinären Forschungsinput, den Forschungsgegenstand sowie das Anwendungsfeld beschreibt und somit drei separate Klassifikationen verbindet.<sup>3</sup> So könnte mit CASRAI eine Forschungsaktivität der „Soziologie“ zugeordnet werden, die sich mit „sozialen Aspekten des Alterns“ befasst und dazu dient, „soziale Programme oder Dienstleistungen zu planen“.

Ein Thesaurus unterscheidet sich von den genannten Klassifikationsinstrumenten darin, dass neben hierarchischen Beziehungen auch Verweise zu Synonymen bzw. Assoziationsbeziehungen angelegt sind.

Keine der genannten Methoden ist *per se* prädestiniert, interdisziplinäre Forschung abzubilden. Auch existiert derzeit eine größere Zahl an Listen zur Abbildung von Interdisziplinarität, die darauf ausgelegt sind, heterogene Berichtsinteressen zu bedienen. Es handelt sich dabei häufig um organisationsspezifische Einteilungen in Forschungsfelder, wie sie z. B. bei Förderorganisationen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen Anwendung finden. Sie können Teil aller genannten Instrumente sein.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen empfiehlt die Arbeitsgruppe, einen pragmatischen Ansatz zu wählen: Die Abbildung von Interdisziplinarität im Kerndatensatz sollte auf schon bestehenden Instrumenten aufbauen. So sollte Interdisziplinarität zunächst über eine Mehrfachzuordnung zur Destatis Fächerklassifikation erfasst werden, um über die Kombination von Disziplinen eine möglichst breite Abbildung der beteiligten fachlichen Ansätze zu erreichen.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, über ein weiteres Instrument eine zweite, von der fachlichen Klassifikation unabhängige Einteilung, z. B. nach Forschungsfeldern, einzusetzen. Hiermit könnten Forschungsaktivitäten dokumentiert werden, die quer zu etablierten Disziplinen liegen.

### 1.3 Grenzen von Zuordnungsverfahren

Kein Zuordnungsverfahren kann Unschärfen in der Zuordnung restlos vermeiden. Es ist – anders formuliert – nicht möglich, eine in jedem Fall eindeutige Klassifikation oder Verschlagwortung sicherzustellen. Je größer die Zahl der zur Verfügung stehenden Klassen oder Schlagwörter ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer identischen Zuordnung eines Objektes durch verschiedene Personen. Die einschlägige fachliche Diskussion erfasst diese Unsicherheit unter Konzepten wie „Intercoder-Reliabilität“ oder „Interindexierungskonsistenz“. Unschärfen sind genauso bei einem Thesaurus zu erwarten wie bei der Anwendung der Destatis-Klassifikation.

---

<sup>3</sup> Informationen zur Arbeit der CASRAI-Arbeitsgruppe unter:  
[www.casrai.org/standards/working-groups/research-classification](http://www.casrai.org/standards/working-groups/research-classification)

Es lohnt aber darauf hinzuweisen, dass eine freie Zuordnung ohne standardisiertes Vokabular zu einer noch größeren Unzuverlässigkeit führen würde. Ferner ist nachdrücklich dazu zu raten, die Anzahl der Instrumente und der von ihnen bereit gestellten Schlagwörter gering zu halten. Darüber hinaus erhöhen administrative Verfahren der Zuordnung, die klaren Kriterien folgen und mit standardisierten Prozessen innerhalb der jeweiligen Einrichtung verknüpft sind, die Verlässlichkeit und damit die Aussagekraft von Zuordnungen.

Der durch die sehr feingranulare Zuordnung und die zusätzlichen Relationstypen (Synonymie und Assoziation) entstehende erhöhte Erstellungs- und Pflegeaufwand spricht aus Sicht der AG gegen die Erstellung eines Thesaurus, wie sie der Wissenschaftsrat ursprünglich für den Kerndatensatz vorgeschlagen hatte.

## 2 Abbildung interdisziplinärer Forschungsaktivität

### 2.1 Ziele und Ansprüche

Ziel dieses Kapitels ist es, eine Methode zur Erfassung interdisziplinärer Forschungsaktivitäten (wie z. B. Drittmittelprojekte; weitere vgl. 1.1) vorzustellen, die sich als eine Kombination aus den traditionellen disziplinären Feldern darstellen lassen. Hierfür bietet sich nach der Auffassung der AG besonders unter Gesichtspunkten von Zuordnungs- und Pflegeaufwand die Nutzung der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes an.

Die Destatis Systematiken eignen sich besonders, da sie von den Einrichtungen ohnehin genutzt werden. Für sie spricht neben ihrer Verbreitung weiterhin, dass sie dauerhaft gepflegt und zukünftig regelmäßig auf Revisionsbedarf geprüft werden. <sup>4</sup>

### 2.2 Regeln für die mehrfache Zuordnung anhand von Destatis

Im Folgenden werden Empfehlungen zu Regeln gegeben, die bei einer mehrfachen Zuordnung nach der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes beachtet werden sollten.

1. Zur Erfassung von Interdisziplinarität sollten Forschungseinrichtungen Forschungsaktivitäten entlang der Destatis-Klassifikation mehrfach zuordnen können.
2. Diese inhaltliche Zuordnung einzelner Objekte (z. B. Projekte oder Publikationen) sollte über die Organisationszugehörigkeit (der Projektleiterinnen und Projektleiter bzw. der Autorinnen und Autoren) aggregiert werden.
3. Eine Zuordnung sollte immer auf der niedrigst-möglichen Ebene der Destatis-Klassifikation erfolgen. Sobald Objekte zueinander in Bezug gesetzt werden sollen, müssen sie derselben Ebene zugeordnet sein (z.B. beide als Viersteller), um Aggregationsprobleme zu vermeiden.
4. Jede Mehrfachzuordnung sollte sich nachvollziehbar aus rechnerischen Grundlagen ableiten lassen. Beispiele wären
  - a. Beteiligung von Forscherinnen und Forscher verschiedener Fächer (Zählung der Köpfe).
  - b. Mittelzuwendungen (Anteil der Mittel spezifischer beteiligter Organisationseinheiten).

In solchen Fällen sollte die Zuordnung prozentual erfolgen und so die Größe des Beitrags einer Disziplin deutlich machen.

5. Eine manuelle bzw. geschätzte Zuordnung wird nicht empfohlen. Wenn eine nicht-rechnerisch ableitbare Einteilung erfolgt, so sollte diese von den beteiligten Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftlern selbst vorgenommen werden. Für den Fall, dass eine Zuordnung nicht rechnerisch abgeleitet werden kann, wird aus Gründen der Handhabbarkeit eine Obergrenze für die Zuordnung zu maximal fünf Fächern bei den u. g. Objekten empfohlen.
6. Für die richtige Interpretation interdisziplinärer Zusammenhänge ist es unverzichtbar, dass bei Einzelprojekten ggf. Informationen zu übergeordneten Verbänden (Teilprojekte relativ zum Gesamtprojekt) angegeben werden.
7. Sofern eine gewichtete Mehrfachzuordnung nicht möglich ist, sollten die  $n$  beteiligten Fächer mit gleichem Gewicht eingehen ( $1/n$  Prozent).

---

<sup>4</sup> Vgl. Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“: Empfehlungen zu künftigen regelmäßigen Revisionen der Fächersystematiken des Statistischen Bundesamtes, November 2014. Verfügbar unter: [http://www.forschungsinform.de/kerndatensatz/downloads/Empfehlungen\\_zu\\_kuenftigen\\_Prozessen.pdf](http://www.forschungsinform.de/kerndatensatz/downloads/Empfehlungen_zu_kuenftigen_Prozessen.pdf)

8. Das gewählte Verfahren sollte dokumentiert werden.
9. Für folgende Entitäten sollte eine Mehrfachklassifikation möglich sein:
  - Verausgabte Drittmittel,
  - Drittmittelprojekte (auch Teilprojekte von Verbundprojekten),
  - Publikationen,
  - Patente,
  - strukturierte Promotionsprogramme.<sup>5</sup>
10. Die mehrfache Zuordnung von Personen erscheint wenig praktikabel, da Personen anhand ihrer organisatorischen Zugehörigkeit fachlich klassifiziert werden. Für den Fall, dass sie multi- oder interdisziplinären Organisationseinheiten zugehörig sind, würde deren interdisziplinäre Zuordnung allerdings auf sie übertragen.

---

<sup>5</sup> Angesichts der thematischen Breite der meisten Promotionsprogramme erscheint deren Mehrfachzuordnung unbedingt geboten.

## 3 Abbildung von Forschungsfeldern

### 3.1 Ziele und Ansprüche

Ziel dieses Kapitels ist es, eine Methode zur Erfassung solcher Forschungsaktivitäten vorzustellen, die quer zu Disziplinen liegen. Die Arbeitsgruppe regt an, solche Informationen über ein weiteres Instrument zu erfassen. Diese Angaben sollen also die Zuordnung zu Fächern nicht ersetzen, sondern ergänzen. Eine solche Methode muss somit keine lückenlose sowie überlappungsfreie Zuordnung aller Forschungsaktivitäten gewährleisten. Sie steht vielmehr in Fällen, bei denen dies möglich bzw. sinnvoll ist, als Zusatzinformation zur Verfügung. In diesem Sinne sollte eine Zuordnung über ein Instrument, kann bei Bedarf aber auch über mehrere Instrumente vorgenommen werden.

Als Mittel der Abbildung erscheint der Arbeitsgruppe eine Liste mit Forschungsfeldern ein probates und pragmatisches Instrument.

Schon heute existieren solche lose strukturierten oder unstrukturierten Listen, die Forschungsgegenstände teils allgemein, teils in konkreten Verwendungszusammenhängen nennen. Die Bezeichnungen bestehender Listen variieren. Der Einfachheit halber schlägt die Arbeitsgruppe vor, den Terminus „Forschungsfeld“ für die Einträge in solchen Listen zu verwenden. Einträge in solchen Listen benennen häufig konkrete Verwendungszusammenhänge, die dem Verwendungszweck der Liste entsprechen. Ein Beispiel ist die Kategorie „nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen“, die spezifischer ist als eine verwendungsneutralere Kategorie „nachwachsende Rohstoffe“.

### 3.2 Übersichten von Forschungsfeldern

Grundlage für die folgende Übersicht ist eine Auswahl bestehender Listen deutscher Wissenschaftsorganisationen wie der Helmholtz-Gemeinschaft oder der WGL sowie von Förderern wie dem BMBF oder der EU (vgl. Anhang, S. 20), die erstens einen direkten Bezug zum deutschen Wissenschaftssystem haben und zweitens Forschungsfelder, Forschungsschwerpunkte, Forschungsziele oder Förderlinien zum Inhalt haben. Förderlinien wurden berücksichtigt, da sie Anreize zur Herausbildung von Forschungsfeldern setzen. Ziele dieses Abschnittes sind zum einen die Identifikation von Unterschieden, zum anderen Überlegungen, wie sich Gemeinsamkeiten finden bzw. erzeugen lassen.

Bestehende nichtdisziplinäre Listen zu Forschungsfeldern haben gemein, dass sie Informationen zu Forschungsaktivitäten für berichtsrelevante Bereiche abbilden. Die zugrundeliegenden Berichtsziele sind dabei erkennbar unterschiedlich. So variieren Form, Detaillierungsgrad und Struktur der Listen deutlich. Bei organisationseigenen Listen sind missionsspezifische Berichtsziele klar zu erkennen. Bei Listen, die Forschungsaktivitäten für den politischen Bereich aufbereiten helfen, finden sich teils qualifizierende und wertende Adjektive. Ein weiterer Unterschied ist, dass sich einige Listen auf individuelle Schlagwörter beschränken, andere wiederum verschiedene Schlagwörter zu einem Eintrag verbinden. Derartige Unterschiede finden sich allerdings auch innerhalb mancher Listen.

- Zwischen verschiedenen Listen lassen sich auf folgenden Ebenen Unterschiede feststellen:
- Zielsetzung (inhaltliche, organisatorische oder politische Dokumentation),
- Geltungsanspruch (organisationsintern, übergreifend, politisch),
- Zeitstabilität (zeitreihengeeignet, geeignet für zeitlich begrenzt stabile Momentaufnahmen),

- Repräsentanz von Disziplinen (einige Listen weisen Schlagwörter auf, die einen disziplinären Kontext beschreiben, die verschiedenen Disziplinen sind dabei aber nicht symmetrisch abgedeckt),
- Art der Schlagwörter (Einzelschlagwörter, Schlagwortkombinationen, Verbindung mit qualifizierenden Adjektiven, Verbindung mit ‚und‘),
- Struktur der Liste (Gruppierung in Kategorien, unstrukturierte Listenform).

### 3.3 Optionen zur Erstellung von Forschungsfeldlisten

Angesichts der Tatsache, dass für den Einsatz von Forschungsfeldlisten als Instrument der Abbildung keine direkt verwendbaren Vorlagen existieren, bietet sich eine Reihe unterschiedlicher Optionen an, die im Folgenden kurz vorgestellt und diskutiert werden sollen. Diese Optionen sind jeweils mit unterschiedlichem Aufwand bei der Entwicklung andererseits wie auch bei der Verwendung bzw. Pflege verbunden. Angesichts der Dynamik im Wissenschaftssystem und diesem kontinuierlichen Pflege- und Anpassungsaufwandes müssten Nutzer bestehender Listen anpassungsbereit sein. Diese Bereitschaft ist schwer zu bewerten, ggf. könnten *Mappings* eingesetzt werden.

1. Erfassung von Forschungsfeldern ohne Vorgaben, d. h. unter Verwendung eines vollkommen freien Vokabulars. Dieses Verfahren ist bei der Entwicklung mit wenig Aufwand verbunden, benötigt aber erhebliche Ressourcen bei der Nutzung, da die Angaben nachträglich vergleichbar gemacht werden müssen. Während dies innerhalb einer Einrichtung als ein noch leistbarer Aufwand erscheint, wäre ein Abgleich über mehrere Einrichtungen hinweg kaum möglich. Der zusätzliche Nutzen gegenüber einer Freitextsuche in Abstracts von Publikationen oder Projektbeschreibungen wäre gering.
2. Erfassung von Forschungsfeldern ohne Vorgaben, aber moderierte oder begleitete Erstellung einer Liste aufbauend auf der freien Verschlagwortung. Im Unterschied zu Option 1 entsteht bei der Erstellung der Liste mehr Aufwand durch die Moderation bei der Einschränkung der zu verwendenden Schlagwörter. Auch dieses Modell wäre institutionenübergreifend kaum anwendbar, da die jeweils lokalen Moderationsprozesse aufeinander abgestimmt werden müssten. Bestehende Erfahrungen mit ähnlichen Modellen (z. B. an der FU Berlin) legen nahe, dass die Moderation schwierig ist und eine verwertbare Auswertung nicht möglich ist.
3. Rückgriff auf die Schlagwörter *einer* bereits existierenden Liste mit Forschungsfeldern. Es entstünde kein Aufwand für die Erstellung, allerdings müsste die Auswahl plausibel begründet sein.
4. Rückgriff auf die Kombination mehrerer bestehender Listen, ggf. mit Bereinigung von Dopplungen. Inhaltlich verwandte, aber nicht identische Einträge, ggf. auch in verschiedenen Kategorien, blieben erhalten. Spezifische Bezüge zu Organisationsgliederungen o.ä. würden entfernt. Der Erstellungsaufwand wäre höher als bei Option 3. Zu begründen wäre ggf. die Auswahl bestimmter Listen (bzw. der Ausschluss anderer). Ein Schlagwortumfang, der über den einer einzelnen Liste hinausgeht, dürfte auch einen breiteren Nutzerkreis erschließen.
5. Synthese mehrerer bestehender Listen. Eine von Kriterien geleitete Zusammenführung von Listen mit dem Ziel, ähnliche Schlagwörter zusammenzufassen und Kategorien ggf. anzugleichen. Diese Option wäre mit großem Aufwand auch bei der Begründung der Kriterien für die Zusammenführung verbunden. Gleichzeitig dürfte diese Option eher einem gemeinsamen Struktur- und Begriffsverständnis förderlich sein als Option 4 und damit zu einer höheren Nutzbarkeit führen.
6. Entwicklung einer neuen, kriterienbasierten Liste. Für die Entwicklung würde substantieller Aufwand entstehen, z. B. für die Konsultation zu den Vorschlägen.

### 3.4 Kriterien für eine Liste von Forschungsfeldern

Im Folgenden werden Kriterien entwickelt, die nach Einschätzung der AG für die Erstellung und Anwendung einer Forschungsfeldliste im Rahmen des Kerndatensatzes zu beachten sind:

1. Ein Forschungsfeld umfasst eine Menge von Forschungsaktivitäten, die sich problemorientiert mit einem thematisch abgrenzbaren Gegenstandsbereich, der quer zu Disziplinen liegt, beschreiben lassen. Ein Forschungsfeld sollte auf einem Abstraktionsgrad definiert sein, der den Berichtszwecken des Kerndatensatzes entspricht.
2. Im Rahmen des Kerndatensatzes können Forschungsfelder zur Einordnung folgender Objekte eingesetzt werden:
  - Personen,
  - Verausgabte Drittmittel,
  - Drittmittelprojekte,
  - Patente,
  - Publikationen,
  - Strukturierte Promotionsprogramme.

Die Arbeitsgruppe weist auf einen wichtigen Unterschied zwischen einer Mehrfachzuordnung zu Fächern und einer Zuordnung über Forschungsfelder hin: Während bei der Mehrfachzuordnung die Zuordnung einer Person auf die zu ihr gehörenden Objekte (Publikationen, Patente, ...) übergeht, verhält es sich bei Forschungsfeldern umgekehrt. Hier leitet sich das Tätigkeitsprofil einer Person nach Forschungsfeldern aus den von ihr verfassten Publikationen oder den von ihr mit bearbeiteten Projekten, etc. ab. Eine Person wird also nur indirekt und nicht direkt einem oder mehreren Forschungsfeldern zugewiesen.

Als Konsequenz lassen sich anhand von Forschungsfeldern keine Aussagen über Ressourcenzuordnungen machen, da eine Aggregation aufgrund der Mehrfachzuordnung nicht überschneidungsfrei möglich ist.

3. Eine Forschungsfeldliste im Kontext des Kerndatensatzes soll nur der inhaltlichen Beschreibung dienen und z. B. nicht an organisationspezifischen oder programmatischen Zielen ausgerichtet sein. Einrichtungen, die Berichte nach solchen organisationspezifischen Zielen ausfertigen müssen, können – außerhalb des Kerndatensatzes – weiterhin organisationspezifische Vokabulare verwenden. Dies sollte ohne Probleme möglich sein, da die Einrichtungen über Organisations- oder Kostenstellenstrukturen Möglichkeiten haben, die entsprechenden Abbildungen vorzunehmen.
4. Es soll sich um eine terminologisch kontrollierte Forschungsfeldliste handeln. Ohne ein kontrolliertes Vokabular wäre der Nutzen hinsichtlich Vergleich- oder Aggregierbarkeit anhand der Zuordnungen gering.
5. Die Forschungsfelder sollten mit einem möglichst geringen Grad an Überschneidung definiert werden.
6. Einzelne Objekte sollten zu mehreren Schlagwörtern zugeordnet werden können.
7. Um eine möglichst einfache Nutzung zu ermöglichen, sollte eine Liste aus zwei Gliederungsebenen – Forschungsgebieten (übergeordnete Kategoriebezeichnung) und Forschungsfeldern (Einträge) – bestehen.
8. Forschungsgebiete sollten jeweils mit ungefähr derselben Anzahl an Forschungsfeldern vertreten sein.

9. Eine Liste sollte so angelegt sein, dass die Forschungsfelder erwartbar über einen längeren Zeitraum stabil bleiben. Dennoch sollte die Bildung von Zeitreihen nicht stärker gewichtet werden als die inhaltliche Aussagekraft.
10. Ein Forschungsfeld sollte immer durch einen inhaltlichen Gedanken beschrieben werden (also z.B. auf Reihungen mit *und* bzw. *oder* verzichten), eine Vorzugsbenennung vorgeben; daneben können Verwendungshinweise (*Scope Notes*) andere Bezeichnungen aufführen. Die Bezeichnungen sollten wenn möglich aus Substantiven bestehen und neutral formuliert sein (z. B. Pflegeforschung anstelle von „Mit guter Pflege zu mehr Lebensqualität“).
11. Durch Mehrfachzuordnung sollten beliebige Präzisierungen vorgenommen werden können.

### 3.5 Empfehlung zur Erstellung einer Liste von Forschungsfeldern

Dieser Abschnitt diskutiert die unter C.III genannten Optionen, um zu einer Liste mit Forschungsfeldern zu kommen, und spricht abschließend eine Empfehlung aus.

Anhand der oben entwickelten Kriterien können mit Blick auf die im Anhang aufgeführten Listen ausgeschlossen werden:

- Option 1 und 2, da sie kein terminologisch kontrolliertes Vokabular nutzen.
- Option 3, da die meisten Forschungsfeldlisten nicht programmatisch und / oder organisatorisch neutral sind. Eine Ausnahme bildet die Liste von CASRAI. Diese widerspricht aber dem Anspruch, auf einem dem Kerndatensatz angemessenen Abstraktionsgrad formuliert zu sein. Die dort vorgeschlagenen Einteilungen sind zu grob, um inhaltlich trennscharfe Aussagen zu ermöglichen.
- Option 4, da die meisten Listen Schlagwörter enthalten, die mehr als einen inhaltlichen Gedanken formulieren und sich daher nicht mechanisch kombinieren lassen. Ferner gilt, dass sich diese Option aufgrund der fehlenden organisatorischen und programmatischen Neutralität verbietet.

#### 3.5.1 Synthese bestehender Listen

Auf Basis der oben entwickelten Kriterien erscheint eine Synthese bestehender Listen der AG ein geeigneter Weg, um eine Liste mit Forschungsfeldern für den Kerndatensatz zu entwickeln. Entscheidender Vorteil dieses Verfahrens ist, dass die entstehende Liste durch die ihr zugrundeliegenden Quellen bereits eine inhaltlich validierte Grundlage hat. Eine auf diesem Wege erstellte Liste ließe sich mit überschaubarem Aufwand erstellen und später pflegen.

#### 3.5.2 Erstellung einer neuen Liste

Für die Erstellung einer neuen Liste spräche vor allem, dass sich auf diesem Weg die oben entwickelten Kriterien am besten erfüllen lassen. Insbesondere die Anforderung, dass in allen Forschungsgebieten ungefähr dieselbe Zahl an Forschungsfeldern vertreten sein sollte, ist bei abschließlichem Rückgriff auf schon bestehende Listen schwer zu gewährleisten.

Gleichzeitig würde die Erstellung einer vollständig neuen Liste aber auch einen deutlich größeren Aufwand bedeuten, da zunächst die Bedarfe für eine solche Liste von potentiellen Nutzerinnen und Nutzern abgefragt werden müssten.

#### 3.5.3 Empfehlung

Aus den genannten Gründen empfiehlt die Arbeitsgruppe, bestehende Forschungsfeldlisten zu synthetisieren, um eine neue Liste mit hinreichenden Abbildungsmöglichkeiten zu erhalten. Es scheint aber auch sinnvoll, diese partiell um neue Schlagwörter ergänzen zu können. Dies könnte erforderlich sein, wenn einzelne Forschungsgebiete wie z. B. „Organisation der Gesellschaft“ in

bestehenden Listen zu selten vertreten sind, um eine angemessen differenzierte Abbildung zu ermöglichen. Es wird daher empfohlen, die beiden verbleibenden Optionen zu kombinieren. Die Arbeitsgruppe geht dabei davon aus, dass die überwiegende Mehrzahl der Kategorien für Forschungsfelder auf dem Weg der Synthese entwickelt werden kann.

### 3.6 Verfahren zur Erstellung einer Liste von Forschungsfeldern

Dieser Abschnitt unterbreitet auf dieser Empfehlung aufbauend Vorschläge dafür, wie eine Forschungsfeldliste erstellt und zukünftig weiterentwickelt werden kann. Für die Fortschreibung dieser initialen Liste in der Zukunft wird weiterhin ein Prozessvorschlag skizziert, der die Verfahrenstransparenz herstellen soll, die für die Abstimmung einer Liste wichtiger Forschungsfelder nötig ist.

#### 3.6.1 Entwicklung einer initialen Liste

Für die Entwicklung einer initialen Liste schlägt die Arbeitsgruppe ein Vorgehen in den im folgenden dargelegten Schritten vor:

- Die Synthese zur Erstellung einer initialen Liste sollte einer kleinen Gruppe von Expertinnen und Experten übertragen werden.<sup>6</sup>
- Für die Synthese bestehender Listen sollte zunächst sichergestellt werden, dass eine möglichst vollständige Übersicht über bestehende Listen mit Forschungsfeldern als Grundlage zur Verfügung steht.
- Die bestehenden Forschungsfelder sind ggf. terminologisch nach den o.g. Kriterien anzupassen.
- Für die grobe Kategorienbildung bietet sich anschließend das sog. *Card-Sorting* an, eine Methode, bei der mehrere Expertinnen und Experten die einzelnen Begriffe in sinnvollen Kategorien sortieren. Vorgaben hinsichtlich der Zahl oder Inhalte der Kategorien gibt es dabei nicht.
- Anschließend sollte sich eine Phase der Benennung der Kategorien verbunden mit einem Abgleich hinsichtlich der oben erarbeiteten Kriterien.
- Eine Feinsortierung könnte mögliche Inkonsistenzen beseitigen.
- Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung sollten die Kategorien für Forschungsgebiete und Forschungsfelder auf ihre inhaltliche Tragfähigkeit geprüft werden.
- In einer Phase der Rückkopplung sollten die Akteure, die die Einzellisten erstellt haben, ebenso wie andere Nutzerinnen und Nutzer von interdisziplinären Listen (z. B. Hochschulräte, Länderministerien) konsultiert werden.
- Abschließend sollten mögliche Wünsche aus der Konsultation in der Liste berücksichtigt werden.

Es wird vorgeschlagen, die Erarbeitung der initialen Liste einem Akteur zu übertragen, der zum einen ein Eigeninteresse an der Abbildung von Interdisziplinarität hat und zum andern sehr zeitnah mit der Erarbeitung beginnen könnte. Aufgrund des Vorlaufs bis zur Etablierung einer Geschäftsstelle für die Revision der Fächersystematiken erscheint die Anbindung an diese als zweitbeste Option. Ebenfalls könnte erwogen werden, mit der Entwicklung der Liste von Forschungs-

---

<sup>6</sup> Eine initiale Liste sollte sich nach Einschätzung der AG auf Basis der hier geleisteten Vorarbeiten in einem Zeitraum von vier bis fünf Monaten erstellen lassen. In der zu befassenden Gruppe müssten zwei Terminologieexpertinnen und / oder -experten, eine Wissenschaftssoziologin bzw. einen Wissenschaftssoziologen sowie drei bis vier Expertinnen und Experten mit genauen Kenntnissen jeweils spezifischer Wissenschaftsgebiete vertreten sein. Zu erwarten ist, dass diese Gruppe sich in relativ kurzen Abständen vier bis fünfmal treffen sollte, um eine initiale Liste zu erstellen.

feldern diejenige Einheit zu beauftragen, die auch die Weiterentwicklung des Kerndatensatzes verantworten wird.

### 3.6.2 Fortschreibung

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, eine Fortschreibung der Liste von Forschungsfeldern zur Abbildung interdisziplinärer Forschung – vorbehaltlich der positiven Evaluation (vgl. Kapitel 4) – an die Weiterentwicklung des Kerndatensatzes als Ganzes zu koppeln.

Im Rahmen des Kerndatensatz-Projektes hat diese Arbeitsgruppe hinsichtlich der amtlichen Fächerklassifikation von Destatis einen Prozess zur kontinuierlichen Weiterentwicklung empfohlen. Ein wichtiger Grund hierfür ist die Dynamik, mit der sich das Wissenschaftssystem entwickelt. Was für die forschungsadäquate Abbildung von Disziplinen gilt, gilt umso mehr auch für eine Liste mit Forschungsfeldern, die Gegenstände abbilden können muss, die potentiell kurzlebiger sind, als dies bei disziplinären Entwicklungen der Fall ist.

Daher sollte

- die Fortschreibung in regelmäßigen Abständen, mindestens aber alle fünf Jahre, erfolgen, und Anpassungen der Liste der Forschungsfelder sollten zusammen mit Anpassungen des Kerndatensatzes bekannt gegeben werden;
- die Fortschreibung aus Gründen der Validität und der Akzeptanz auch auf die Synthese bestehender Listen mit Forschungsfeldern und deren ggf. nötige Ergänzung setzen;
- sich der zentrale Organisations- und Abstimmungsaufwand in engen Grenzen halten;
- die Zuständigkeit beim selben Akteur angesiedelt sein, der auch die initiale Liste entwickelt hat;
- die Veröffentlichung an der Stelle erfolgen, an der auch die jeweils gültige Version der Kerndatensatzspezifikation bezogen werden kann.

Für die Fortschreibung spricht die Arbeitsgruppe weiterhin folgende Empfehlungen aus:

- Alle Organisationen mit Berichtsinteressen entlang von Forschungsfeldern sollten die eigenen Auflistungen bzw. Schlagwörter zur Berücksichtigung bei der Fortschreibung melden können.
- Die Erstellung der Liste sollte analog zur Erstellung der initialen Liste und unter Einbeziehung derselben Kompetenzen stattfinden.
- Die wichtigsten Änderungen an der Liste sollten schon frühzeitig online veröffentlicht werden, um Rückmeldungen zuzulassen. Forschungsfelder, die in den Ausgangslisten nicht mehr vorkommen, sollten auch in der synthetisierten Liste gestrichen werden.
- Es sollte eine Rückkopplung mit den Bedarfen der Nutzerinnen und Nutzer dieser Liste geben.

## 4 Nachverfolgung der Umsetzung

Während es für die Abbildung disziplinär zuzuordnender Forschungsaktivitäten im Rahmen der amtlichen Statistik sowohl etablierte Zuständigkeiten als auch ein Instrument gibt, dessen praktische Eignung beständig getestet wird, lässt sich Vergleichbares für die Abbildung interdisziplinärer Forschung nicht festhalten. Angesichts der Tatsache, dass diese Empfehlungen neue Verfahrensvorschläge unterbreitet haben, die im Rahmen des Kerndatensatzes standardisiert werden sollen, hält die Arbeitsgruppe eine Nachverfolgung im Sinne einer Evaluation der mehrfachen Klassifikation sowie der Liste mit Forschungsfeldern für unverzichtbar.

Die Arbeitsgruppe bittet dazu alle Einrichtungen, die diese Instrumente zu nutzen und ihre Erfahrungen festzuhalten. Solche erfahrungsbasierten Rückmeldungen sind unerlässlich, um Wissen über die Nützlichkeit der hier vorgeschlagenen Instrumente zu sammeln. Sie sind gleichzeitig eine wichtige Hilfe für die Vorbereitung einer systematischen Nachverfolgung.

Eine solche durchzuführen, empfiehlt die Arbeitsgruppe den Verantwortlichen für die Weiterentwicklung des Kerndatensatzes nachdrücklich. Sie sollte stattfinden, wenn die Liste mit Forschungsfeldern erstmalig fortgeschrieben wird und somit auch hierzu Erfahrungen vorliegen. Für die Nachverfolgung sollten durch eine Befragung alle Nutzerinnen und Nutzer des Kerndatensatzes um eine Rückmeldung gebeten werden: a) ob sie die empfohlenen Instrumente nutzen, b) wie sie den damit verbundenen Aufwand beurteilen, c) ob diese Instrumente bei der Erstellung von Berichts- oder Analyseaufgaben zum Einsatz kommen, und schließlich d) ob bessere Alternativen existieren, die im Rahmen des Kerndatensatzes berücksichtigt werden sollten.

## **Anhang**

<b>Auswahl bestehender Listen mit Forschungsfeldern .....</b>	<b>21</b>
---	-----------

## **Auswahl bestehender Listen mit Forschungsfeldern**

### **Aktuelle Förderlinien im BMBF**

#### **Gesundheitsforschung**, mit folgenden Aktionsfeldern

- Bioethik
- Gebündelte Erforschung von Volkskrankheiten
- Individualisierte Medizin
- Präventions- und Ernährungsforschung
- Versorgungsforschung
- Deutsche Zentren für Gesundheitsforschung
- Gesundheitswirtschaft
- Internationale Kooperationen
- Lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung

#### **Bioökonomie**, mit folgenden Aktionsfeldern

- KMU und Gründungsforschung
- Weltweite Ernährung sichern
- Agrarproduktion nachhaltig gestalten
- Gesunde und sichere Lebensmittel produzieren
- Nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen
- Bioenergie ausbauen
- Internationale Kooperationen in der Bioökonomie
- Chancen für den Nachwuchs

#### **Neue Technologien**, mit folgenden Aktionsfeldern

- Neue Werkstoffe/Nanotechnologien
- Elektromobilität
- Elektroniksysteme
- Informationsgesellschaft
- Nanotechnologie
- Photonik
- Produktionstechnologien
- Sicherheitsforschung

#### **Grundlagenforschung**

- Naturwissenschaftliche Grundlagenforschung
- Elementarteilchenphysik

Astrophysik  
Astroteilchenphysik  
Hadronen- und Kernphysik  
Kondensierte Materie  
Fusionsforschung  
Internationale Einrichtungen

**Umwelt und Nachhaltigkeit**, mit folgenden Aktionsfeldern

Globale Verantwortung - Internationale Vernetzung  
Erdsystem und Geotechnologien  
Klima und Energie  
Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcen  
Gesellschaftliche Entwicklungen

**Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften**, mit folgenden Aktionsfeldern

Orte und Freiräume für Forschung  
Geistes- und Sozialwissenschaften weltweit  
Informationsinfrastrukturen  
Wissenschaftlicher Nachwuchs  
Kulturelles Erbe und Forschungsmuseen  
Religion, Kulturelle Vielfalt und Zusammenhalt

**Demographischer Wandel**, mit folgenden Handlungsfeldern

Grundsatzfragen einer Gesellschaft des längeren Lebens  
Kompetenzen und Erfahrungen älterer Menschen für Wirtschaft und Gesellschaft nutzen  
Älter werden bei guter Gesundheit  
Gesellschaftliche Teilhabe: Mobil in Verbindung bleiben  
Sicher und unabhängig Wohnen  
Mit guter Pflege zu mehr Lebensqualität.

**Neue Länder**

**Ressortforschung**

**Forschungsinfrastrukturen**

**Forschung an Fachhochschulen**

**Aktuelle Förderlinien in der EU (Horizon 2020)**

Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen  
Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit, nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, marine, maritime und  
limnologische Forschung und Biowirtschaft

Sichere, saubere und effiziente Energie  
Intelligenter, umweltfreundlicher und integrierter Verkehr  
Klimaschutz, Umwelt, Ressourceneffizienz und Rohstoffe  
Europa in einer sich verändernden Welt: integrative, innovative und reflektierende Gesellschaften  
Sichere Gesellschaften – Schutz der Freiheit und Sicherheit Europas und seiner Bürger

## **Global Challenges**

Sustainable Development and Climate Change  
Clean Water  
Population and Resources  
Democratization  
Global Foresight and Decisionmaking  
Global convergence of information and communications technologies  
Rich-Poor Gap  
Health Issues  
Education  
Peace and Conflict  
Status of Women  
Transnational Crime  
Energy  
Science and Technology  
Global Ethics

## **Forschungsthemen Fraunhofer-Gesellschaft**

### **Gesundheit, Ernährung, Umwelt**

Medizintechnik  
Implantate, Prothetik, bioresorbierbare Materialien  
Assistenzsysteme, IT-Anwendungen  
Diagnostik  
Medikamentenentwicklung  
Regenerative Medizin, künstliche Gewebemodelle  
Lebensmitteltechnologien  
Umwelttechnologien  
Wassertechnologien  
Gesunde Raumluft

Denkmalpflege und Kulturgüterschutz

### **Schutz, Sicherheit**

Spürnasen: Gefährliche Stoffe frühzeitig entdecken  
Leben retten durch Katastrophen- und Krisenmanagement  
Robuste Gebäude und Tunnel  
Infrastrukturen schützen  
IT-Sicherheit und Sicherheit durch IT

### **Information, Kommunikation**

Big Data  
Bildverarbeitung  
Breitbandkommunikation  
Cloud Computing / Grid Computing  
Digitale Medien – Produktion, Übertragung und Verbreitung  
Display- und Projektionstechnologien  
E-Business  
eGovernment  
E-Learning, Edutainment und Spiele  
Embedded Systems  
GreenIT und Green by IT  
IT-Sicherheit und Sicherheit durch IT  
Semantische Informationsverarbeitung  
Simulierte Realität: Simulation, VR, AR  
Software-Engineering  
Usability

### **Verkehr, Mobilität**

Personenmobilität  
Gütermobilität  
Innovative Fahrzeugtechnik und Elektromobilität  
Leichtbausysteme  
Sicherheit im Verkehr  
Fortschritt rund ums Auto  
Flugzeugtechnologie  
Forschen im Verbund

### **Energie, Wohnen**

Windenergie  
Solarenergie

Bioenergie  
Energie effizient nutzen  
Energiesparsam wohnen  
Energie intelligent managen  
Energie kompakt speichern

### **Produktion**

Energie- und rohstoffsparende Produktion  
Industrie 4.0  
Produktentwicklung  
Fertigungstechnologien/-verfahren  
Mess- und Prüftechnik  
Fahrzeug- und Anlagenbau, Robotik  
Produktionsprozesse  
Werkstoffe und Oberflächen

### **Fraunhofer Leitprojekte**

Elektromobilität  
E<sup>3</sup>-Produktion  
Seltene Erden  
Zellfreie Bioproduktion

### **Forschungsthemen Helmholtz-Gemeinschaft**

#### **Energie**

Erneuerbare Energien  
Rationelle Energieumwandlung und -nutzung  
Kernfusion  
Nukleare Sicherheitsforschung  
Technologie, Innovation und Gesellschaft

#### **Erde und Umwelt**

Geosystem  
Marine, Küsten- und Polare Systeme  
Ozeane  
Atmosphäre und Klima  
Terrestrische Umwelt

#### **Gesundheit**

Krebsforschung

Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen  
Infektionsforschung  
Erkrankungen des Nervensystems  
Gen-Umwelt-Einflüsse auf Volkskrankheiten

#### **Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr**

Luftfahrt  
Raumfahrt  
Verkehr

#### **Schlüsseltechnologien**

Supercomputing  
Grundlagen für zukünftige Informationstechnologien  
Science and Technology of Nanosystems  
Funktionale Werkstoffsysteme  
BioSoft  
BioGrenzflächen  
Technologie, Innovation und Gesellschaft

#### **Struktur der Materie**

Elementarteilchenphysik  
Astroteilchenphysik  
Physik der Hadronen und Kerne  
Großgeräte zur Forschung mit Photonen, Neutronen und Ionen

#### **Portfolio-Themen**

Plattform für Detektortechnologie und -systeme  
Wissensplattform Erde und Umwelt  
Sicherheitsforschung  
Metabolische Dysfunktion und Volkskrankungen  
Geoenergie  
Materialforschung für die zukünftige Energieversorgung  
Technologie und Medizin  
HPC-4-Digital-X  
SHEFEX / REX  
Verkehrssystemische Elektromobilitätsforschung  
Elektrochemische Speicher im System  
Accelerator Research and Development (ARD)  
Regionaler Klimawandel: Ursache und Folgen  
Helmholtz Wasser-Netzwerk

Nachhaltige Bioökonomie

Gasseparationsverfahren für CO<sub>2</sub>-freie fossile Kraftwerke

### **WGL-Sektionen**

Geisteswissenschaften und Bildungsforschung

Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Raumwissenschaften

Lebenswissenschaften

Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften

Umweltwissenschaften

### **WGL-Forschungsschwerpunkte**

Agrarwirtschaft und Landnutzung

Bildung

Biodiversität

Frieden und Demokratie

Geschichte

Gesellschaftlicher Wandel

Gesundheit

Kommunikation und Mikroelektronik

Kulturelle Überlieferung

Materialien und Nanotechnologie

Mathematik und Modellierung

Meere und Gewässer

Optische Technologien

Raum, Stadt & Region

Umwelt und Energie

Wirtschaft

### **Klassifikation der beim Statistischen Bundesamt für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfassten Technologiebereiche**

Informationstechnologie

Biotechnologie (ohne Gentechnik)

Gentechnik

Material- und Werkstofftechnologie

Nanotechnologie

## Klassifikation der beim Statistischen Bundesamt für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfassten sozioökonomischen Forschungsziele

Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt  
Umweltschutz  
Erforschung und Nutzung des Weltraums  
Transport, Telekommunikation und andere Infrastrukturmaßnahmen  
Energie  
Industrielle Produktion und Technologie  
Gesundheit  
Landwirtschaft  
Bildung  
Kultur, Freizeit, Religion und Massenmedien  
Politische und soziale Systeme, Strukturen und Prozesse  
Nicht zielorientierte Forschung  
Verteidigung

## CASRAI – Disciplinary Fields and Subfields

### **Science and Technologies**

Environment  
Energy  
Natural Resources  
Transport Security  
Industrial Manufacturing and Production  
Construction  
Communication and Information Technologies  
Foundations and Knowledge Acquisition

### **Health**

Biomedical Aspects of Human Health  
Pathogenesis and Treatment of Diseases  
Public Health  
Health System Management

### **Social Relations and Structures**

Social Solidarity  
Law and Justice  
Culture

Education  
Population  
Organizational Structures  
Land Management

**Politics**

State Affairs  
Foreign Affairs

**Economics**

Economic Policies  
Economic Growth

**National Science Foundation Program Areas (USA)**

Die Programme der *National Science Foundation* sind vorwiegend nach Disziplinen organisiert.

Crosscutting and NSF-wide  
Biological Sciences  
Computer & Information Science & Engineering  
Education and Human Resources  
Engineering  
Environmental Research & Education  
Geosciences  
International & Integrative Activities  
Mathematical & Physical Sciences  
Social, Behavioral & Economic Sciences

### 7.3 Abkürzungsverzeichnis

ASTP	Association of European Science and Technology Transfer Professionals
AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
AvH	Alexander von Humboldt-Stiftung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CASRAI	Consortia Advancing Standards in Research Administration Information
CERIF	Common European Research Information Format
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CORDIS	Community Research and Development Information Service
CRIS	Current Research Information System
CRIS <sup>tin</sup>	Current Research Information System In Norway
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DC	Dublin Core-Metadatenmodell
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative
Destatis	Statistisches Bundesamt
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung
DINI	Deutsche Initiative für Netzwerkinformation
DINI AG-FIS	Arbeitsgruppe Forschungsinformationssysteme der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation
DNB	Deutsche Nationalbibliothek
DOI	Digital Object Identifier
DZHW	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung
euroCRIS	European Current Research Information Systems
GEPRIS	Geförderte Projekte Informationssystem der DFG
FH	Fachhochschule
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
FIS	Forschungsinformationssystem
FIT	Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik
FÖKAT	Förderkatalog des BMBF
FPStatG	Finanz- und Personalstatistikgesetz
FuE	Forschung und Entwicklung

GESIS	Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften
HeFIS	Forschungsinformationssystem Hessischer Hochschulen
HGF	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
HmbDSG	Hamburgisches Datenschutzgesetz
HmbHG	Hamburgisches Hochschulgesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HStatG	Hochschulstatistikgesetz
HZG NRW	Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalen
IBIS	Issue Based Information System
ID	Identifikator
iFQ	Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung
ISO	International Organization for Standardization
ISSN	International Standard Serial Number
JISC	Joint Information Systems Committee
KDSF	Kerndatensatz Forschung
LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe oder -verteilung
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
MTMT	Ungarische nationale bibliographische Datenbank
NCSA	National Center for Supercomputing Applications
OCLC	Online Computer Library Center
OWL	Web Ontology Language
PG	Projektgruppe
PGB	Projektgruppe „Bibliometrie“
PGD	Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“
PGK	Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“
PGT	Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“
PM	Projektmanagement
PUB	Publikationen an der Universität Bielefeld
RDA	Resource Description and Access
RDF	Resource Description Framework
ROAR	Registry of Open Access Repositories
SächsHSFG	Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz
THM	Technische Hochschule Mittelhessen
TIB	Technische Informationsbibliothek Hannover
TUD	Technische Universität Dresden
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig

UniWIND	Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland
WGL	Leibniz-Gemeinschaft
WissFG	Wissenschaftsfreiheitsgesetz
WoS	Web of Science Core Collection
W3C	World Wide Web Consortium
WWU	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
XML	Extensible Markup Language

## 7.4 Übersicht der Projektgruppenmitglieder

### Projektmanagement

Prof. Dr. Wolfgang Glänzel	Professor of quantitative science studies at the Faculty of Economics and Business of KU Leuven and affiliated with the Dept. Science Policy & Scientometrics at the Hungarian Academy of Sciences
Prof. Dr. Stefan Hornbostel <sup>a</sup>	Leiter des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ), Inhaber des Lehrstuhls für Wissenschaftsforschung (Institut für Sozialwissenschaften) der Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Matthias Jarke	Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik – FIT, Lehrstuhl für Informatik 5 (Informationssysteme) der RWTH Aachen, Gründungsdirektor des Bonn-Aachen International Centers for Information Technology (B-IT)
Prof. Vivien Petras, PhD	Inhaberin des Lehrstuhls für Information Retrieval und stellvertretende Geschäftsführende Direktorin am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Peter Schirmbacher	Leitung der AG Elektronisches Publizieren der DINI e.V., Professor für Informationsmanagement an der Humboldt-Universität zu Berlin, Leiter des Computer und Medienservice der Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr.-Ing. H. Siegfried Stiehl	FB Informatik, Universität Hamburg, 2007-2013 Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement (CIO)

### Projektgruppe „Bibliometrie“

Dr. Martin Fenner	Technical lead for the PLOS Article-Level Metrics project at the Public Library of Science, San Francisco
Prof. Dr. Wolfgang Glänzel <sup>a</sup>	Professor of quantitative science studies at the Faculty of Economics and Business of KU Leuven and affiliated with the Dept. Science Policy & Scientometrics at the Hungarian Academy of Sciences
Dr. Sybille Hinze	Stellvertretende Leiterin des iFQ, Mitglied des Steering Committees der European Summer School for Scientometrics und Editorin der Zeitschrift „Science and Public Policy“
Dr. Bernhard Mittermaier	Leiter der Zentralbibliothek im Forschungszentrum Jülich, Mitglied im Steuerungsgremium und der AG Lizenzen der Allianz-Initiative „Digitale Informationsversorgung“
Margit Palzenberger	Stellvertretende Leiterin des Bereichs Information - Wissenschaftliche Informationsversorgung der Max Planck Gesellschaft, Mitglied AG Nationale Hosting-Strategie in der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz
Frank Scholze	Direktor der KIT-Bibliothek, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Sprecher der AG Elektronisches Publizieren der DINI e. V., Beiratsmitglied Gesellschaft für Klassifikation (GfKl)
Prof. Dr. Peter van den Besselaar	Professor of organisation and dynamics of science at the Vrije Universiteit Amsterdam
Dr. Matthias Winterhager	Leiter der AG Bibliometrie des Institute for Interdisciplinary Studies of Science (I <sup>2</sup> SoS) der Universität Bielefeld. Stellvertretender Vorsitzender der Versammlung der Konsortialpartner des Kompetenzzentrums Bibliometrie

<sup>a</sup> Vorsitz

### Projektgruppe „Definitionen und Datenformate“

Dr. Jan Andrä	Referent Qualitätsmanagement Forschung an der Technischen Universität Dresden
Dr. Sebastian Herwig	Leiter der Abteilung für Forschungsinformationen und Forschungsberichterstattung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Mitglied der Arbeitsgruppe „Forschungs-informationssysteme“ der DINI e. V., Mitglied der European Organisation for International Research Information (euroCRIS)
Dr. Brigitte Jörg <sup>d</sup>	Senior Products Standardization, CRIS bei Thomson Reuters, Executive Board Member for Strategy at euroCRIS, Member of CASRAI (Consortia Advancing Standards in Research Administration Information)
Dr. Matthias Kreysing	Hauptberuflicher Vizepräsident der Stiftung Universität Hildesheim, vormals Leiter der Stabsstelle Controlling an der Universität Göttingen
Prof. Dr. Peter Schirmbacher <sup>b</sup>	Leitung der AG Elektronisches Publizieren der DINI e.V., Professor für Informationsmanagement an der Humboldt-Universität zu Berlin, Leiter des Computer und Medienservice der Humboldt-Universität zu Berlin
Dr. Karsten Stephan	Leiter des Arbeitsbereichs Methoden und Befragungsservices am DZHW
Prof. Dr.-Ing. H. Siegfried Stiehl <sup>c</sup>	FB Informatik, Universität Hamburg, 2007-2013 Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement (CIO)
Prof. Dr. Frank Ziegele	Professor für Hochschul- und Wissenschaftsmanagement an der Hochschule Osnabrück, Geschäftsführer des Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)

### Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“

Dr. Heidrun Alex	Referatsleiterin Geisteswissenschaften in der Abteilung Inhaltsschließung und Leiterin der Arbeitsstelle DDC Deutsch an der Deutschen Nationalbibliothek, Frankfurt am Main
RD Pia Brugger	Leiterin des Referats Schul- und Hochschulstatistik beim Statistischen Bundesamt, Wiesbaden
PD Dr. Andreas Franzmann	Ko-Leiter des von der Volkswagenstiftung geförderten Forschungsprojekts zu "Professionalization and Deprofessionalization in the Public Context of Science in the U.S. and in Germany since 1970" an der Universität Tübingen
Dr. Philipp Mayr	Leiter des Teams Portale Mehrwertdienste in der Abteilung Wissenstechnologien für die Sozialwissenschaften und Stellvertretender Leiter der Abteilung Wissenstechnologien für die Sozialwissenschaften am Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften GESIS, Köln
Prof. Dr. Reinhard Pekrun	Inhaber des Lehrstuhls für Pädagogische Psychologie, Diagnostik und Evaluation an der Ludwig-Maximilians-Universität München
Prof. Vivien Petras, PhD <sup>a</sup>	Inhaberin des Lehrstuhls für Information Retrieval und stellvertretende Geschäftsführende Direktorin am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Ulrich Schmoch	Projektleiter am Competence Center „Neue Technologien“ am Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe
Andrea Syring	Leiterin der Stabstelle des Präsidiums Berichtswesen u. -systeme an der Freien Universität Berlin

<sup>a</sup> Vorsitz

<sup>b</sup> Vorsitz bis einschließlich September 2014

<sup>c</sup> Vorsitz seit Oktober 2014

<sup>d</sup> Mitglied bis Februar 2014

## Projektgruppe „Technik, Schnittstellen und Datenformate“

Najko Jahn	Referent für Projektkoordination und Innovationsmanagement in der Universitätsbibliothek Bielefeld, betreut das institutionelle Repositorium der Universität PUB mit Anbindung an das Identitätsmanagement der Hochschule
Prof. Dr. Matthias Jarke <sup>a</sup>	Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik – FIT, Lehrstuhl für Informatik 5 (Informationssysteme) der RWTH Aachen, Gründungsdirektor des Bonn-Aachen International Centers for Information Technology (B-IT)
Dr. Annette Lewerentz	Leiterin Forschungsdatenbank/Forschungsinformationssysteme an der FU Berlin, Koordinatorin der auf SAP-basierenden Lösung für die Verwaltung von Forschungsinformationen
Astrid Lubinski <sup>c</sup>	Abteilungsleiterin Controlling an der Universität Rostock
Jan Steinberg	Datenbankmanager am GESIS, Verwaltung von Fachinformationen für Sozialwissenschaften
Prof. Dr. Gerd Stumme	Inhaber der Stiftungsprofessur „Knowledge & Data Engineering“ der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung an der Universität Kassel, Mitglied des Forschungszentrums L3S, Initiator des Social-Bookmarking-Systems Bib-Sonomy
Regine Tobias	Leiterin des Fachreferats „Publikations- und Mediendienste“ an der Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)
Dr. Birgit Welke	Projektleiterin im Geschäftsbereich Informationsmanagement der Charité in Berlin

---

<sup>a</sup> Vorsitz

<sup>c</sup> Bis September 2014, seitdem vertreten durch Corina Reinheckel (Referentin der Prorektorin für Forschung und Forschungsbildung, Universität Rostock)