

Projekt „Entwicklung einer Klassifikation für interdisziplinäre Forschungsfelder im Rahmen des Kerndatensatz Forschung“

Ergebnisse der Online-Konsultation

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und alle 16 Bundesländer (FKZ KDSFF2020A/B).

Dieses Dokument ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Anlage zur Projektdokumentation

April 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielgruppe, Rücklauf und Ablauf der Befragung	3
2.	Vorstellung der Forschungsfeldklassifikation und Bewertung ihrer Kategorien.....	5
3.	Allgemeine Bewertung der Forschungsfeldklassifikation	8
4.	Zuordnung von Sonderforschungsbereichen, Exzellenzclustern und Graduiertenschulen zur Forschungsfeldklassifikation	18
5.	Zusammenfassende Betrachtung.....	20

1. Zielgruppe, Rücklauf und Ablauf der Befragung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der Online-Konsultation des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und allen 16 Bundesländern geförderten Drittmittelprojekts „Entwicklung einer Klassifikation für interdisziplinäre Forschungsfelder im Rahmen des Kerndatensatz Forschung“, welches in Kooperation zwischen der Humboldt-Universität zu Berlin und dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) zwischen Januar und Dezember 2020 durchgeführt wurde.¹

Die Online-Konsultation hatte zum Ziel, die initiale Version der im Projekt erarbeiteten Forschungsfeldklassifikation mit Akteuren und Vertreter*innen des Wissenschaftssystems abzustimmen und ihre Nutzbarkeit zu bewerten. Weiterhin sollten über die Befragung Hinweise für die Verbesserung und Überarbeitung der Klassifikation gewonnen werden. Zu diesen Zweck wurde eine offene, webbasierte Befragung im Zeitraum vom 07.09.2020 bis 02.10.2020 durchgeführt.²

Um möglichst viele Perspektiven und Bedarfe abzubilden, richtete sich der Fragebogen an drei Kategorien von Teilnehmer*innen – darunter

- (a) Vertreter*innen von Forschungseinrichtungen (insbesondere das Personal aus dem Wissenschaftsmanagement),
- (b) Wissenschaftler*innen mit interdisziplinären Forschungsthemen sowie
- (c) sonstige Akteure und Organisation des Wissenschaftssystems, die Klassifikationen im Forschungsbereich bereitstellen oder nutzen.

Es wurden Vertreter*innen der verschiedenen Zielgruppen ausgewählt und kontaktiert, um auch eine gewisse Bekanntheit mit dem Kerndatensatz Forschung sicherzustellen. Darüber hinaus wurde ein offener Link zur Befragung zur Verfügung gestellt, der durch die angeschriebenen Personen weitergegeben werden konnte.

In Hinblick auf Kategorie (a) wurden Vertreter*innen der mittleren Leitungsebene sowie der Verwaltung von Universitäten mit Promotionsrecht sowie Hochschulen für angewandte Wissenschaften in öffentlicher Trägerschaft und außeruniversitären Forschungseinrichtungen kontaktiert, die im Bereich Forschungsinformationsmanagement tätig sind. Kategorie (b) umfasste die Sprecher*innen aller zurzeit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereiche (SFB), Exzellenzcluster (EXC) und Graduiertenschulen (GS). Unter den sonstigen Teilnehmer*innen (Kategorie c) befanden sich Vertreter*innen von Bundes- und Landesministerien, der DFG, des Statistischen Bundesamts (Destatis), der Landesinitiative zum Kerndatensatz Forschung in Nordrhein-Westfalen CRIS.NRW³ und des Verbunds Hessisches Forschungsinformationssystem (HeFIS).⁴

Eine Einladung zur Befragung wurde an diesen Adressatenkreis versendet:

- 1 Vertreter*in der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
- 2 Vertreter*innen Technischen Universität Dresden

¹ Siehe Projektdokumentation unter https://www.kerndatensatz-forschung.de/docs/ff/2021-04-22_ffk-projekt_dokumentation.pdf sowie Projektbeschreibungen unter https://www.ibi.hu-berlin.de/de/forschung/information_retrieval/projekte-aktivitaeten/kdsff2020 und https://www.dzhw.eu/forschung/projekt?pr_id=660

² Der Fragebogen ist über diesen Link einsehbar: https://kerndatensatz-forschung.de/docs/ff/anlage_fragebogen_ffk-projekt.pdf

³ <https://www.uni-muenster.de/CRIS.NRW/>

⁴ <https://www.uni-giessen.de/hefis>

- 2 Vertreter*innen der Fraunhofer-Gesellschaft
- 1 Vertreter*in der Helmholtz-Gemeinschaft
- 2 Vertreter*innen der Leibniz-Gemeinschaft
- 3 Vertreter*innen der Max-Planck-Gesellschaft
- 275 Sprecher*innen von Sonderforschungsbereichen
- 57 Sprecher*innen von Exzellenzclustern
- 51 Sprecher*innen von Graduiertenschulen
- 1 Vertreter*in der Deutschen Forschungsgemeinschaft
- 1 Vertreter*in von CRIS.NRW
- 1 Vertreter*in des Verbunds Hessisches ForschungsInformationsSystem (HeFIS)
- 2 Vertreter*innen des Statistischen Bundesamtes (Destatis)

Der offene Link wurde über die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) an das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie die Landesministerien geschickt. Weiterhin wurde dieser von den o.g. direkt angeschriebenen beliebig weitergeleitet und damit insbesondere unter Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen (vor allem von Universitäten und Hochschulen) verbreitet.

Insgesamt gab es 63 Teilnahmen an der Online-Konsultation, darunter 33 Vertreter*innen aus Forschungsrichtungen, 20 Sprecher*innen von Sonderforschungsbereichen, Exzellenzclustern bzw. Graduiertenschulen und 10 Vertreter*innen sonstiger Einrichtungen und Organisationen (Tabelle 1).

	Insgesamt	Davon Abschnitt 1 bearbeitet
Forschungseinrichtungen	33	14
Universitäten	20	
Fachhochschulen	10	
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	3	
SFB, EXC, GS	20	16
Sonstige Einrichtungen	10	3
Destatis und Ministerien	4	
DFG	1	
CRIS.NRW	1	
Keine Angabe	4	
Summe	63	33

Tabelle 1: Rücklauf der Online-Konsultation

Der Fragebogen war in drei Abschnitte unterteilt. Abschnitt 1 diente der Einführung in die Forschungsfeldklassifikation und der konkreten Bewertung ihrer Kategorien. Über Abschnitt 2 wurde die allgemeine Bewertung der Klassifikation sowie ihrer Eignung und Nutzbarkeit eingeholt. Abschnitt 3 richtete sich ausschließlich an Vertreter*innen der Sonderforschungsbereiche, Exzellenzcluster und Graduiertenschulen, welche bis zu drei Forschungsfeldern (Unterkategorien) zugeordnet wurden. Über diesen Abschnitt wurden die jeweilige Verortung des SFB, des EXC bzw. der GS in der Forschungsfeldklassifikation bewertet und Rückmeldungen zu den konkreten Zuordnungen eingeholt.

Der folgende Bericht ist anhand der Bereiche des Fragebogens strukturiert und gibt in den folgenden drei Abschnitten einen Überblick über die jeweiligen Ergebnisse. Der Bericht endet mit einer zusammenfassenden Betrachtung.

2. Vorstellung der Forschungsfeldklassifikation und Bewertung ihrer Kategorien

Über den ersten Abschnitt des Fragebogens erhielten die Teilnehmer*innen die Gelegenheit, die einzelnen Forschungsfelder der initialen Forschungsfeldklassifikation⁵ (Oberkategorien und Unterkategorien) zu bewerten und Änderungen sowie Ergänzungen vorzuschlagen. 33 der 63 Befragten machten von dieser Möglichkeit Gebrauch und schlugen über die Option Modifikationen an bestehenden Forschungsfeldern und Erweiterungen innerhalb der Oberkategorien (z.B. über die Ergänzung von weiteren Forschungsfeldern) vor.

Darunter befanden sich 14 Vertreter*innen von Forschungseinrichtungen (Universitäten mit Promotionsrecht, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Außeruniversitären Forschungseinrichtungen), 16 Sprecher*innen von Exzellenzclustern, Sonderforschungsbereichen und Graduiertenschulen sowie 3 Vertreter*innen der sonstigen Gruppe, die Teilnehmer*innen aus Ministerien/Landesbehörden, der DFG, des Statistische Bundesamts, der Landesinitiative zum KDSF CRIS.NRW sowie Personen ohne Angabe der Affiliation umfasste.

Insgesamt wurden 192 Kommentare und Bewertungen zu einzelnen Forschungsfeldern eingebracht: 106 von Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen, 62 seitens der Sprecher*innen von Exzellenzclustern, Sonderforschungsbereichen und Graduiertenschulen sowie 24 von sonstigen Teilnehmer*innen.

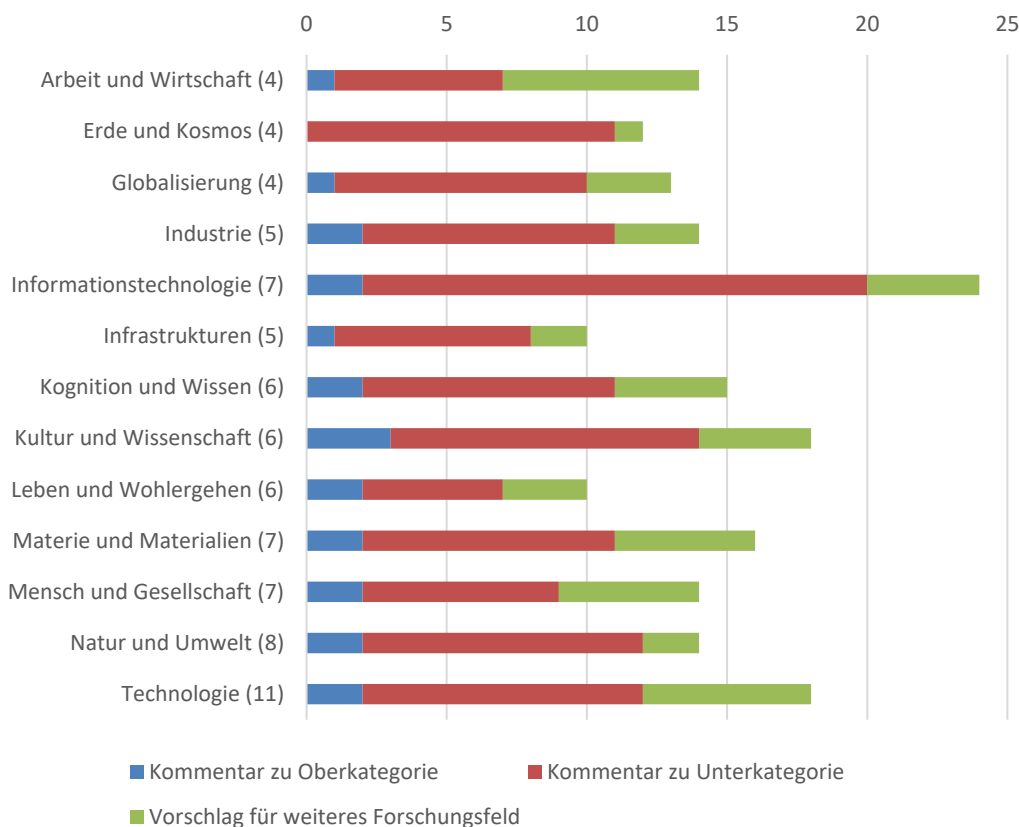


Abbildung 1: Anzahl der Kommentare je Oberkategorie

⁵ Siehe https://kerndatensatz-forschung.de/docs/ff/anlage_initiale_forschungsfeldklassifikation_ffk-projekt.pdf

Abbildung 1 führt die Anzahl der Kommentare für die jeweiligen Oberkategorien auf. Diese umfassen jeweils Kommentare für die Oberkategorie, die enthaltenen Unterkategorien sowie Vorschläge für weitere Unterkategorien. Die Oberkategorien variieren hinsichtlich der Anzahl der enthaltenen Unterkategorien, deren Anzahl in der Abbildung jeweils in Klammern angegeben ist.

Die meisten Kommentare entfielen auf die Oberkategorie ‚Informationstechnologie‘, gefolgt von ‚Technologie‘ (für die auch die meisten Vorschläge für weitere Forschungsfelder eingebracht wurden) und ‚Kultur und Wissenschaft‘.

Unter Einbeziehung der Anzahl der enthaltenen Unterkategorien verzeichnen die Oberkategorien ‚Arbeit und Wirtschaft‘, ‚Informationstechnologie‘ und ‚Globalisierung‘ die meisten Anmerkungen.

Keine Kommentare entfielen auf 17 der insgesamt 80 Forschungsfelder der initialen Forschungsfeldklassifikation (Summe aus 13 Oberkategorien und 67 Unterkategorien):

Oberkategorie	Unterkategorie
Erde und Kosmos	
Globalisierung	Globalisierung – Allgemein
Industrie	Industrie – Allgemein
Infrastrukturen	Mobilität, Transport und Verkehr
Kognition und Wissen	Kognition und Wissen – Allgemein
Kognition und Wissen	Innovation
Kognition und Wissen	Menschliches Gehirn
Leben und Wohlergehen	Leben und Wohlergehen – Allgemein
Leben und Wohlergehen	Prävention von Krankheiten
Materie und Materialien	Festkörper
Mensch und Gesellschaft	Demographischer Wandel
Mensch und Gesellschaft	Gewalt, Konflikte und Gefahrenabwehr
Natur und Umwelt	Ökosysteme und Biodiversität
Technologie	Antriebe
Technologie	Material- und Werkstoffverfahren und Techniken
Technologie	Mikrosysteme und Mikrotechnologie
Technologie	Quantentechnologien

Tabelle 2: Forschungsfelder ohne Kommentierung

Die meisten Kommentare (jeweils vier bis sieben) betrafen Rückmeldungen bzw. Vorschläge für die folgenden Forschungsfelder (Unterkategorien bzw. Vorschläge für weitere Forschungsfelder):

Oberkategorie	Unterkategorie	Anzahl der Kommentare
Arbeit und Wirtschaft	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	7
Globalisierung	Nachhaltigkeit	5
Industrie	Industrielle Produktion	4
Informationstechnologie	Künstliche Intelligenz und Big Data	4
Informationstechnologie	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	4
Kognition und Wissen	Lernen und Lernprozesse	4
Kognition und Wissen	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	4
Kultur und Wissenschaft	Open Science	4
Kultur und Wissenschaft	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	4
Materie und Materialien	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	5
Mensch und Gesellschaft	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	5
Technologie	<i>Vorschlag für weiteres Forschungsfeld</i>	6

Tabelle 3: Meistkommentierte Forschungsfelder

Darunter befanden sich die folgenden Vorschläge für weitere Forschungsfelder:

Oberkategorie	Vorschläge für neue Unterkategorien
Arbeit und Wirtschaft	Arbeit und gesellschaftlicher Wandel
	Arbeit und Wirtschaft: juristische/rechtswissenschaftliche Perspektive
	Arbeit, Wirtschaft und Gesundheit
	Ungleichheit im Erwerbsleben
	Arbeit und Wirtschaft: geschichtliche Aspekte
	Arbeitsteilung und Nichterwerbsarbeit
Informationstechnologie	Geld und Ökonomie
	Informationstechnologie und Gesellschaft
	Systemoptimierung auf komplexe Systeme
	Informationsmarkt, Informationsethik
Kognition und Wissen	Schutz menschlicher Biosysteme
	Wissenschaftstheorie
	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
	Kognition und Wissen: geschichtliche Aspekte
Kultur und Wissenschaft	Fundamentale Strukturen (<i>umfasst im Wesentlichen die Mathematik und Logik</i>)
	Forschung über Forschung
	Gestaltung/Design und Design research und Kulturwissenschaften
	Kulturgüter und Kulturelles Erbe: geschichtliche Aspekte
Materie und Materialien	Kulturelle Diskriminierung und Rassismus
	Ethik in der Materialforschung
	Prozesse und Verfahren
	Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit neuer Materialien
Mensch und Gesellschaft	Biomaterialien
	Lösungen und Gemische
	Policy-Analyse
	Bildung, Wissenschaft und Gesellschaft
Technologie	<i>Ergänzung von Geschichte in allen Unterkategorien</i>
	Ungleichheit und Differenz
	Sinnsuche und Religion
	Gesellschaftliche Folgen von Technologieentwicklung
	Energietechnologie
	Biomedizin
Sensorik	
Active materialien	
<i>Bessere Abbildung der Themen: Optik, Quantenoptik und Physik der Atome, Moleküle und Plasmen</i>	

Tabelle 4: Vorschläge für weitere Forschungsfelder

Die Übersicht verdeutlicht die Vielfalt der eingebrachten Vorschläge. Dabei stammen 19 dieser 35 gelisteten Vorschläge von Sprecher*innen von Exzellenzclustern, Sonderforschungsbereichen und Graduiertenschulen und spiegeln somit höchstwahrscheinlich in erster Linie die wissenschaftlich-fachliche Perspektive der Teilnehmer*innen wider. 16 Vorschläge sind Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen und sonstiger Akteure des Wissenschaftsmanagement zuzuordnen und berücksichtigen in einigen Fällen auch die übergeordnete Perspektive auf Klassifikationen und ihre Anwendung.

3. Allgemeine Bewertung der Forschungsfeldklassifikation

Im folgenden Abschnitt des Fragebogens wurde die Einschätzung der Teilnehmer*innen in Hinblick auf die Forschungsfeldklassifikation im Allgemeinen sowie den Bedarf und die Nutzbarkeit einer ergänzenden themenfokussierten Klassifikation, die quer zu Disziplinen liegt, eingeholt.

Die Bewertung des **Bedarfs nach einer Forschungsfeldsystematik** in Ergänzung zu disziplinären Klassifikationen für eine angemessene Abbildung von Forschung beurteilten die Teilnehmer*innen unterschiedlich. Während Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen mit der Perspektive des Wissenschaftsmanagements überwiegend einen sehr hohen oder hohen Bedarf sehen (gemäß 20 der 33 Vertreter*innen von Forschungseinrichtungen), erkennt die Mehrheit der Vertreter*innen der SFB, EXC und GS einen mäßigen bis geringen diesbezüglichen Bedarf (siehe Abbildung 2).

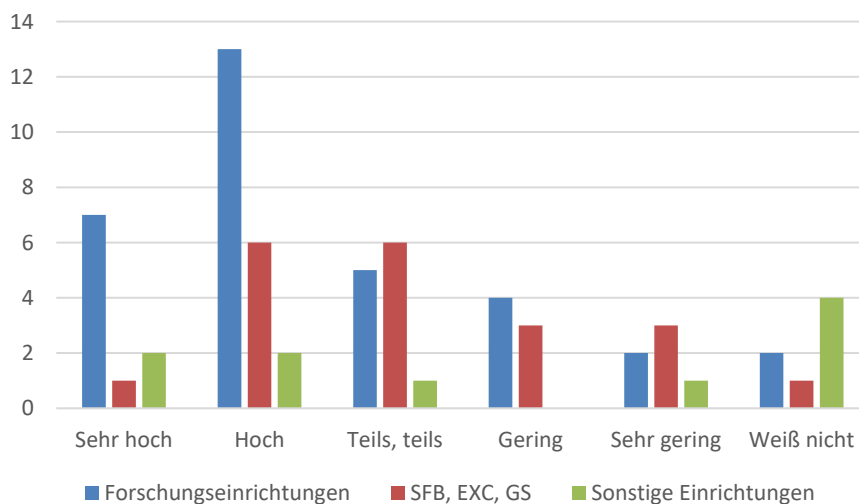


Abbildung 2: Bedarf einer Forschungsfeldsystematik

Diese Tendenz setzt sich fort bei der Rückmeldung auf die Frage nach der **Eignung der vorgelegten Forschungsfeldliste** (Abbildung 3). Diese wird von 16 von 33 Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen positiv bewertet („Sehr geeignet“ bzw. „Eher geeignet“), während dies nur auf 4 von 20 Sprecher*innen der SFB, EXC und GS zutrifft.

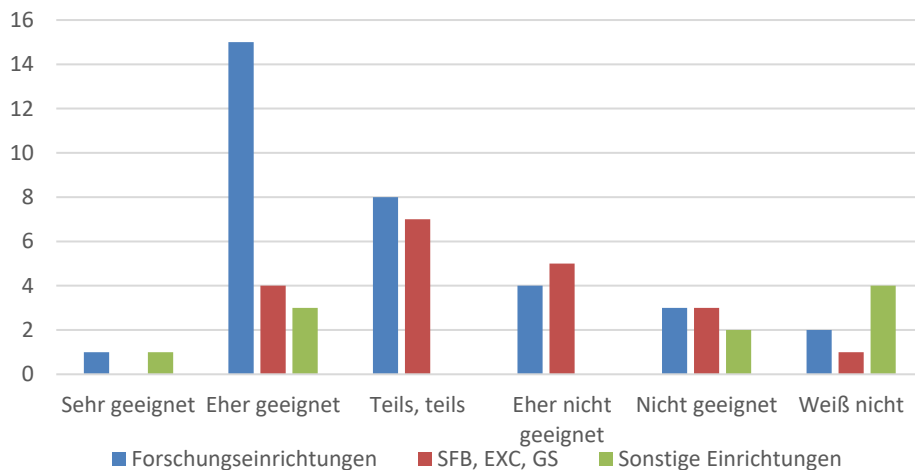


Abbildung 3: Eignung der initialen Forschungsfeldklassifikation

Die Gründe für die negativen Einschätzungen variieren und umfassen Kritik

- an dem Versuch, **nicht kategorisierbare interdisziplinäre Forschung** zu kategorisieren.
- an dem Versuch, **dynamische, sich verändernde Felder zu definieren**.
- **am Zeitgeist der Systematik**: Die Klassifikation ist zu sehr an politischen Fragen orientiert und wird in Kürze veraltet sein.
- **am gewählten Verfahren**: endogene Verfahren, die sich auf Informationen in Publikationen oder Projektbeschreibungen stützen werden als besser geeignet bewertet.
- **am mangelnden Detailgrad der Klassifikation**: einzelne Wissenschaften werden über andere Systematiken besser abgebildet.
- **an der (disziplinären) Engführung** einiger Forschungsfelder.
- **an der eingeschränkten Repräsentation einiger Fachbereiche**: insbesondere der Geisteswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und anderer Gesellschaftswissenschaften.
- **an der geringen Spezifität der Kategorien** verbunden mit dem Ausschließen wesentlicher Aspekte in der Klassifikation.
- **an der hierarchischen Struktur mit zwei Ebenen**: Eine netzartige über Struktur mit Verbindungen über Knoten scheint der Natur fachübergreifender Forschungsfelder angemessener.
- **an dem mangelnden Informationswert** über die Fächerklassifizierung hinaus.

Die in dieser Kritik aufgeworfenen Aspekte wurden über Fragen nach der Bewertung des **Detailgrads der Forschungsfeldliste** weiter vertieft (Abbildung 4 in Hinblick auf die Oberkategorien und Abbildung 5 in Hinblick auf die Unterkategorien). 14 von 32 Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen und 8 von 18 Sprecher*innen der SFB, EXC und GS bewerteten diese in Bezug auf die Oberkategorien als genau richtig. Während nur wenige Teilnehmer*innen diese als zu fein einschätzen, gibt es einige Stimmen, die auf eine zu grobe Einteilung auf Ebene der Oberkategorien hinweisen.

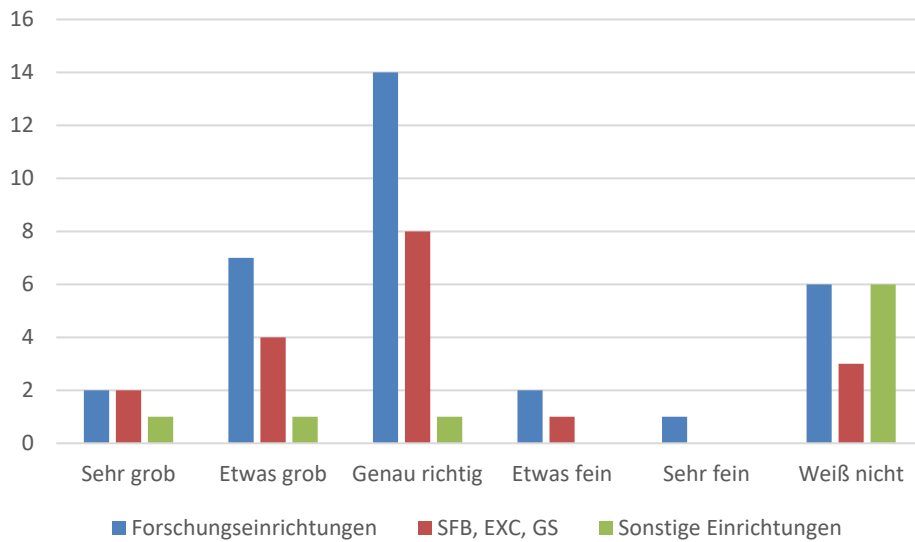


Abbildung 4: Detailgrad der Oberkategorien

Unter den Rückmeldungen gibt es einige Hinweise auf die generelle Architektur, die sich auf die Balance der Forschungsfeldklassifikation beziehen. So wird angemerkt, dass die 13 Oberkategorien zu stark in der Anzahl der Unterkategorien (4 bis 11) variieren, was für eine Aufteilung der großen Oberkategorien (wie z.B. ‚Technologie‘) oder alternativ die Einführung einer dritten Ebene spricht. Andere Rückmeldungen sehen bestimmte Disziplinen oder Fachbereiche zu verstreut (z.B. in Bezug auf Lebenswissenschaften oder die Informatik).

Konkrete Empfehlungen für eine detailliertere Ausdifferenzierung bzw. Definition gibt es mit Blick auf die Oberkategorien

- Kognition und Wissen,
- Kultur und Wissenschaft,
- Erde und Kosmos (insbesondere in Bezug auf die Abgrenzung von ‚Natur und Umwelt‘) sowie
- Leben und Wohlergehen.

Empfehlungen für weniger detaillierte Oberkategorien umfassen

- die Zusammenführung von ‚Arbeit und Wirtschaft‘ mit ‚Industrie‘,
- die Aufteilung von ‚Technologie‘ auf alle andere Kategorien,
- die Streichung von ‚Erde und Kosmos‘ und die Aufteilung der Unterkategorien auf andere Oberkategorien,
- die Zusammenführung von ‚Erde und Kosmos‘ und ‚Natur und Umwelt‘ in Hinblick auf eine bessere Abbildung von Schnittstellenforschung zum Thema Klima sowie
- eine generelle Beschränkung auf maximal fünf Oberthemen.

Im Vergleich zu den Oberkategorien wird der Detailgrad der Unterkategorien zu einem größeren Anteil als (zu) grob wahrgenommen (Abbildung 5). Hier schätzen zwar 7 von 32 Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen den Detailgrad als genau richtig ein; mit 11 (von 32) bzw. 11 (von 18) Stimmen bei den Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen bzw. den Sprecher*innen von SFB, EXC und GS überwiegt jedoch bezüglich der Unterkategorien die Kritik einer zu groben Einteilung.

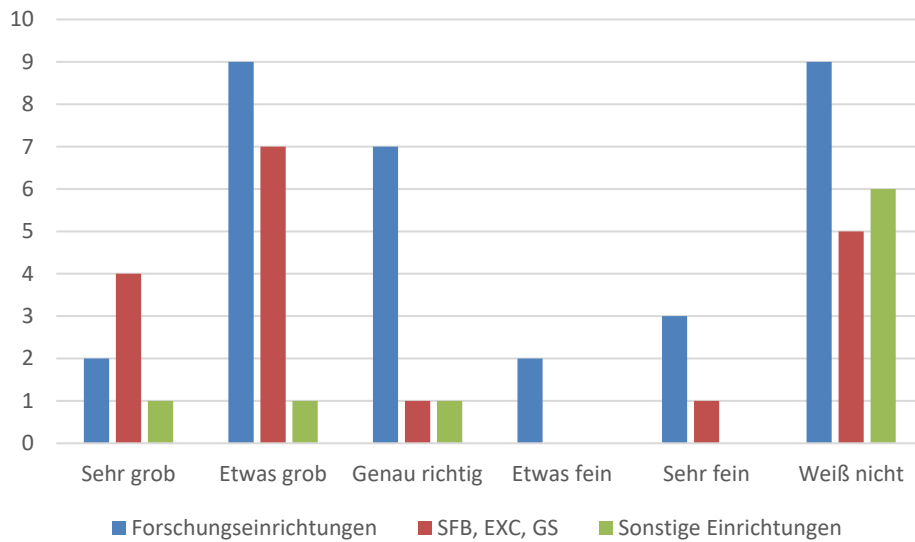


Abbildung 5: Detailgrad der Unterkategorien

Die konkreten Erläuterungen der Teilnehmer*innen verweisen in diesem Zusammenhang vor allem auf wahrgenommene Lücken bei den Unterkategorien der Klassifikation verbunden mit den folgenden Vorschlägen:

- weitere Untergliederung des Bereichs ‚Arbeit und Wirtschaft‘ mit Blick auf neue Unternehmensformen und Geschäftsmodelle (Start-ups),
- Benennung von Themen wie soziale Ausschließung, Diskriminierung und Rassismus,
- Aufteilung der Unterkategorie ‚Bauen und Wohnen‘ zur Ausweisung von (a) Forschung zu neuen Verfahren, Techniken, für den Bau von Gebäuden und Bauwerken, deren Ausstattung (eigene Unterkategorie), (b) Forschung zu neuen Materialien für den Bau von Gebäuden und Bauwerken, deren Ausstattung (eigene Unterkategorie) und (c) Forschung zu nutzungsgerechtem Bauen und dem damit verbundenen Wohnen in Gebäuden (eigene Unterkategorie),
- Aufnahme alternativer Perspektiven (z.B. transregionale Verflechtung als Alternative zu Globalisierung),
- Ergänzung der Grundlagenforschung als Unterkategorie in den naturwissenschaftlichen Oberkategorien,
- mehr Konsistenz (wenn Aufnahme der Unterkategorie ‚Festkörper‘, dann auch spezifische Kategorien zu Flüssigkeiten und Gasen sowie deren Gemische),
- Ergänzung von ‚Gaming‘ unter der Unterkategorie ‚Lernen und Lernprozesse‘,
- Unterteilung der Unterkategorie ‚Lebewesen‘ in ‚Flora‘ und ‚Fauna‘,
- Konkretisierung der Bezeichnung und Beschreibung der Unterkategorie ‚Leben und Wohlergehen – Allgemein‘,
- mehr Felder zur Abbildung von Themen der Soziologie, Politikwissenschaft, Ökonomie, Sozialwissenschaft, Musikwissenschaft, Kunstgeschichte, der Informatik, geschichtlicher Forschung (Vorschlag: jeweils eine Unterkategorie in jeder Oberkategorie),
- spezifischere Unterkategorien zu medizinischen sowie spezifischen physikalischen, chemischen und biologischen Themen in den Bereichen ‚Materie und Materialien‘ sowie ‚Leben und Wohlergehen‘,
- bessere Ausgewogenheit der Klassen (‚Schlüsseltechnologien‘ vs. ‚Optik und Photonik‘ vs. ‚Infrastrukturen der Wissenschaft‘ vs. ‚Medien‘).

Vorschläge für weniger Detailliertheit betreffen die folgenden Aspekte:

- Unterkategorien ‚Industrie 4.0‘ und ‚Open Science‘ in anderen Klassen aufgehen lassen,
- Zusammenfassen der Unterkategorien ‚Entwicklungszusammenarbeit‘ und ‚Flucht und Migration‘,
- größere Kategorien innerhalb der Oberkategorie ‚Technologien‘ (z.B. über Abschaffen von ‚Wasserstofftechnologie‘ und Integration von ‚Licht- und Halbleitertechnologie‘ in ‚Optik und Photonik‘).

Gefragt nach der **Ausgewogenheit bei der Aufteilung der Forschungsfelder** (Abbildung 6) ergibt sich ein positives bis gemischtes Bild bei Vertreter*innen der Forschungseinrichtungen, von denen 10 von 29 Teilnehmer*innen die Klassifikation als ausgewogen betrachten, während 9 Personen die Aufteilung eher neutral bewerten („Teils, teils“). Unter Vertreter*innen der SFB, EXC und GS ist die Einschätzung pessimistischer mit 3 bzw. 4 von insgesamt 18 Rückmeldungen in den jeweiligen Kategorien („Ausgewogen“ bzw. „Teils, teils“).

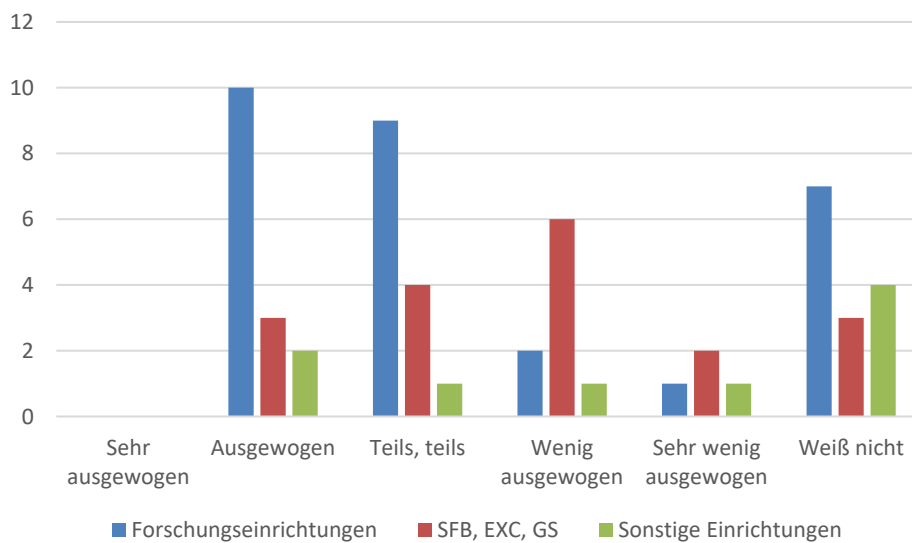


Abbildung 6: Aufteilung der Forschungsfelder

Die Bewertung der **Benennung der Forschungsfelder** (Abbildung 7) fällt in diesem Zusammenhang etwas positiver aus. Etwa die Hälfte (14 von 29 Personen) der Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen hält diese für sehr passend oder passend. Unter den Sprecher*innen aus SFB, EXC und GS gibt ein Drittel (6 von 18 Personen) an, dass die Benennung insgesamt passend erscheint.

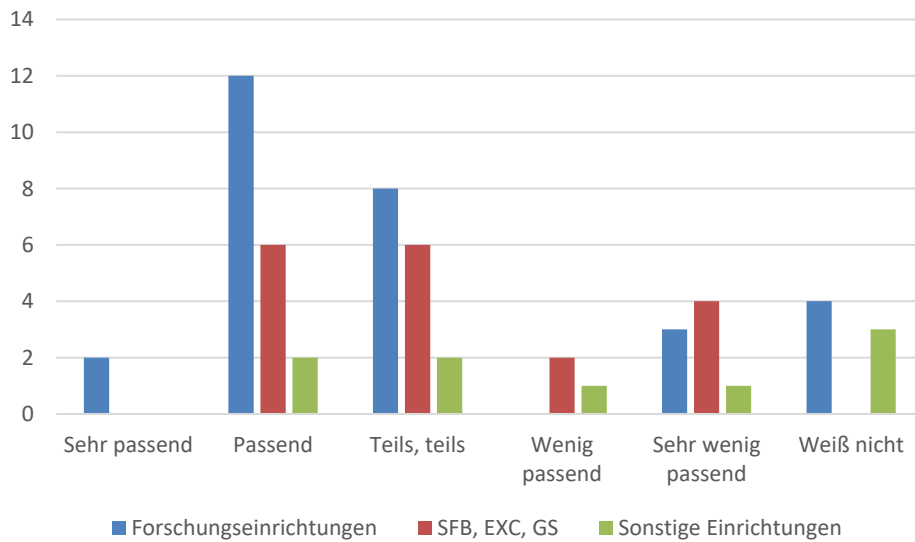


Abbildung 7: Benennung der Forschungsfelder

Gefragt nach einer **allgemeinen Bewertung der vorstellten Klassifikation** (Abbildung 8) überwiegt bei 13 von 29 Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen ein positives Urteil (7 bzw. 6 Personen halten sie für „gut“ bzw. „eher gut“). Die in diesem Kontext eher skeptische Bewertung seitens der Vertreter*innen aus SFB, EXC und GS setzt sich in dieser Hinsicht fort: Nur 4 Personen halten sie für „eher gut“ während ein Drittel der 18 Rückmeldenden aus dieser Gruppe ein negatives Urteil fällt. 4 Vertreter*innen dieser Kategorie halten sie für „eher schlecht“ und 2 Personen für „schlecht“.

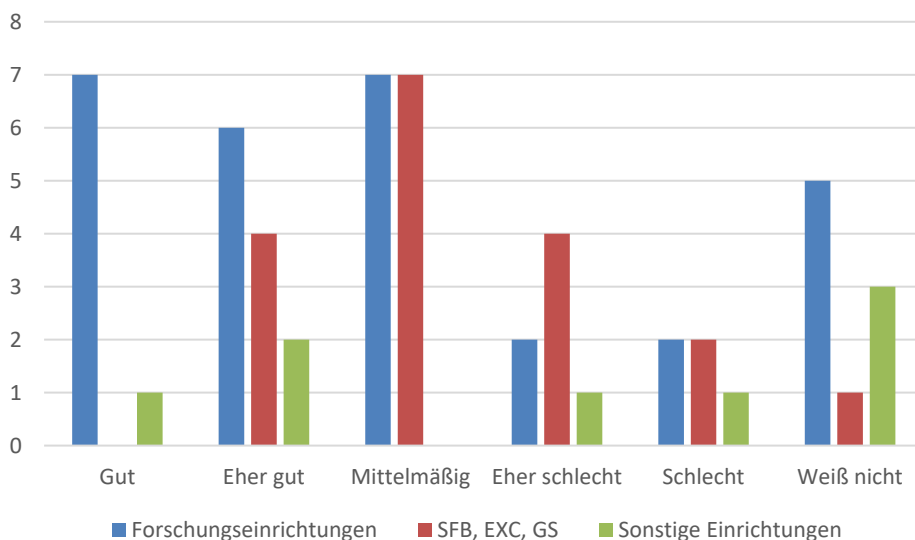


Abbildung 8: Allgemeine Beurteilung der Forschungsfeldklassifikation

Die Gründe für die verschiedenen Einschätzungen sind vielschichtig und von einer großen Bandbreite. So heben einige Kommentare die Klassifikation in der Gesamtschau positiv hervor:

- „Es ist gelungen wirklich Themen auszubilden, die losgelöst von Disziplinen und Fächern zu betrachten sind.“

- „Ich finde, dass die Klassifikationen so gewählt sind, dass sich möglichst viele in diesen wiederfinden. Dabei ist sowohl die abstrakte Breite bei den Oberkategorien gut gewählt, als auch der Detaillierungsgrad in den Unterkategorien.“
- „Forschungsfelder einer Fachhochschule finden sich viel besser wieder als in einer klassischen, disziplinären Fachsystematik. Insgesamt aber etwas zu komplex und zu wenig sprechend, um eine frustrationsfreie Nutzerführung zu garantieren.“

Andere Teilnehmer*innen zweifeln wiederum die Vollständigkeit und Ausgewogenheit der vorgelegten Klassifikation an:

- „Es wurde nicht auf Vollständigkeit und Gleichwertigkeit geachtet.“
- „Die großen Forschungsgebiete sollten mehr Raum und Unterkategorien erhalten.“
- „Die Klassifikation erscheint mir auf technische bzw. angewandte ausgerichtet. Die sozial- und kulturwissenschaftliche Forschung findet sich meiner Meinung nach nur in Randbereichen wieder.“
- „Ich identifiziere mich und meine Forschung mit den Feldern nicht.“
- „Ein hilfreicher erster Ansatz, aber es fehlen wesentliche Disziplinen.“
- „Vernachlässigung der Grundlagenforschung, utilitär und anthropozentrisch.“

Der Grund dafür liegt nach der Ansicht anderer Teilnehmer*innen an dem Zeitgeist des Unterfangens, welches nicht mit den Prozessen von Forschung vereinbar sei:

- „Wirkt zeitgeistgetrieben, kein Informationsmehrwert, Dinge zusammenzwingend, die nicht zusammen gehören, wirkt willkürlich.“
- „Zu unausgewogen. Zu sehr orientiert an dem, was es typischerweise in der Presse in die Schlagzeilen macht.“
- „Setzung aktueller Forschungsinteressen (gegenwärtige Fragen und Problemlagen) dominiert bei allen Fragen von Kultur.“
- „Die Klassifikationen sind sehr auf allgemeine Aussagen und gerade politisch moderne "Kategorien" fokussiert. Das entspricht aber nicht dem Fortgang wissenschaftlichen Schaffens.“

Ein weiterer Hinweis bezieht sich auf die schnelle Entwicklung und Dynamik interdisziplinärer Forschung, die dazu führt, dass eine solche Klassifikation schnell veraltet und überarbeitungswürdig werde:

- „Generell halte ich eine vorgegebene Klasseneinteilung für problematisch, da es der Dynamik insb. von interdisziplinärer und transdisziplinärer Forschung nur für eine kurze Zeit standhalten wird.“

Diese Einschätzungen spiegeln sich auch in den Rückmeldungen auf die Frage, ob in der Liste relevante **Forschungsfelder fehlen**, wider (Abbildung 9). 10 von 29 Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen sowie 10 von 18 Sprecher*innen aus SFB, EXC und GS bejahen dies.

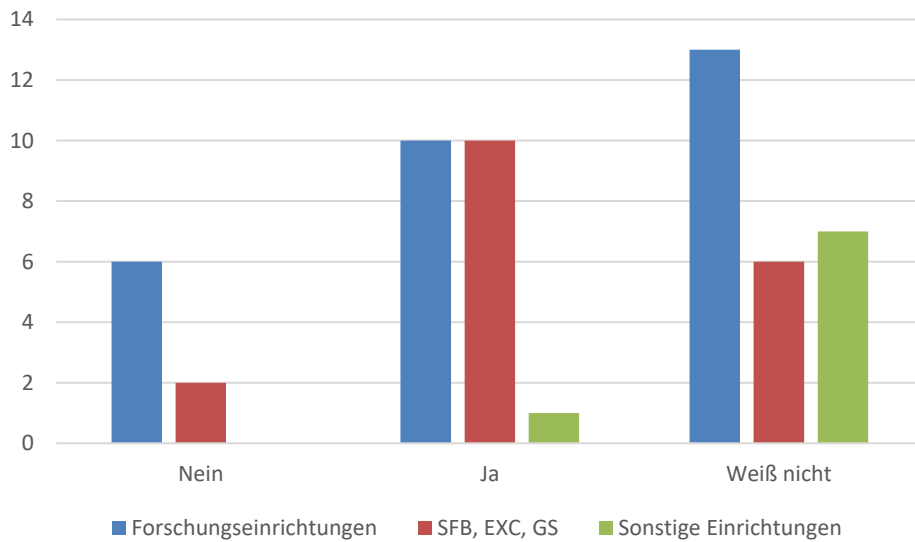


Abbildung 9: Fehlen Forschungsfelder

Teilnehmer*innen weisen in diesem Zusammenhang auf Lücken in der Klassifikation hin bzw. nennen die folgenden Disziplinen, die eine stärkere Berücksichtigung in der Klassifikation finden sollten:

- Vorschläge für weitere Forschungsfelder:
 - Globalisierungsforschung: kulturelle Verflechtungen, transregionale Beziehungen, Fortdauer imperialer Strukturen, De- und Reterritorialisierung, alternative Globalisierungen
 - Neurolinguistik
 - Design
 - Forschungsfeld ‚Lösungen und Gemische‘
 - Gentechnik (z.B. CRISPR/Cas-Methode)
 - ein Feld für allgemeine inter- und transdisziplinäre Fragen
- Disziplinen, die stärker berücksichtigt werden sollten:
 - Mathematik
 - Philosophie
 - Ethikfragen
 - Geisteswissenschaften
 - Musikwissenschaften
 - Religionswissenschaften
 - Theologie
 - Psychoakustik
 - pädagogisch-psychologische Forschung
 - Sozialwissenschaften
 - Naturwissenschaften
 - Medizin
 - Gesundheit
 - Tierwesen
 - Pflanzenschutz, Ökologie
 - übergreifende Themen, z.B. vergleichende Geschichtsforschung (auch innerhalb von Unterkategorien)

Anschließend wurden die Teilnehmer*innen nach ihren Einschätzungen hinsichtlich der Frage, wofür eine solche **Forschungsfeldliste genutzt** werden kann, gefragt.

Die Frage sah die folgenden Antwortkategorien vor und ermöglichte Mehrfachnennungen (mit Ausnahme des Falls, dass „Weiß ich nicht“ als Antwort gewählt wurde).

- Präzisere, granulare Abbildung von Forschungsaktivitäten für eine ausgewogenere Berichtslegung.
- Präzisere, granulare Abbildung von Forschungsaktivitäten für eine ausgewogenere Evaluation von Forschung.
- Aggregation von interdisziplinären Forschungsaktivitäten, die mittels sonstiger Klassifikationen nicht eindeutig zugeordnet werden können.
- Sichtbarmachung von interdisziplinären Forschungsaktivitäten, die mittels sonstiger Klassifikationen nicht eindeutig zugeordnet werden können.
- Gezielte Vernetzung von Forscher*innen innerhalb von oder zwischen Forschungsfeldern.
- Eine solche Klassifikation hat keinen Zusatznutzen.
- Sonstiger Nutzen. (Bitte spezifizieren): _____
- Weiß ich nicht.

Insgesamt haben 54 Personen (29 Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen, 18 Vertreter*innen von SFB, EXC und GS und 7 sonstige Teilnehmer*innen) diese Frage beantwortet (Abbildung 10).

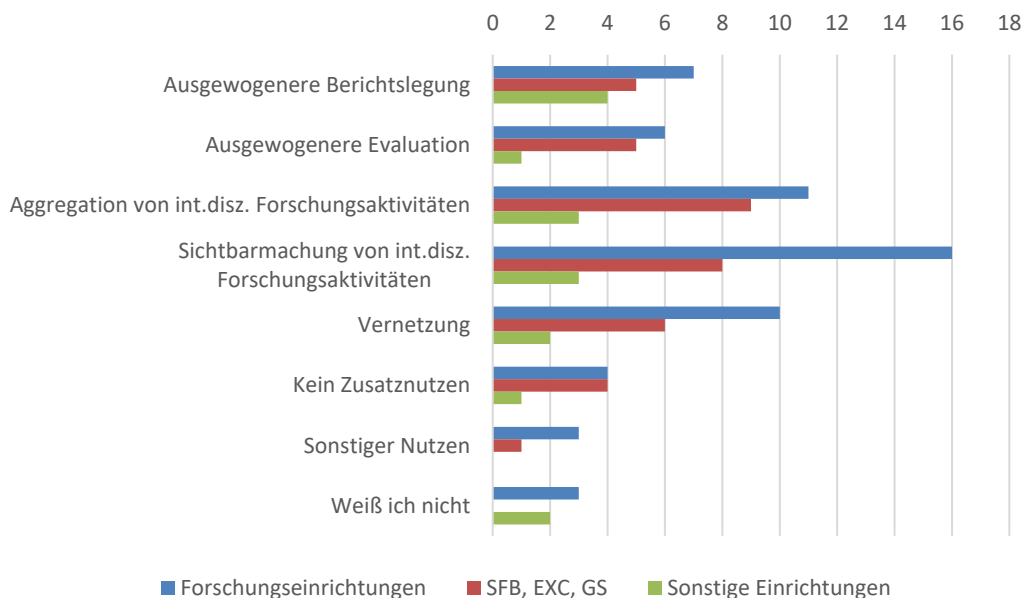


Abbildung 10: (Potentielle) Nutzbarkeit der Forschungsfeldklassifikation

Vertreter*innen sowohl von Forschungseinrichtungen als auch von SFB, EXC und GS sehen den größten Nutzen der Klassifikation in der Möglichkeit der Sichtbarmachung von interdisziplinären Forschungsaktivitäten und der Aggregation von interdisziplinären Forschungsaktivitäten, die mittels sonstiger Klassifikationen nicht eindeutig zugeordnet werden können – gefolgt von sich ergebenden Möglichkeiten der Vernetzung von Forscher*innen innerhalb von oder zwischen Forschungsfeldern.

Über die aufgeführten (potentiellen) Nutzen hinaus geben einzelne Teilnehmer*innen an, dass darüber

- die Möglichkeit eröffnet werde, „Forschungsaktivitäten auch in gesellschaftlichen Kontexten sichtbar zu machen und die „Sinnhaftigkeit“ von öffentlichen Ausgaben besser vermittelt werden“ könne;
- die „tatsächliche Struktur der Wissensproduktion“ verdeutlicht werde, „die anhand von Forschungsfeldern beschreibbar sein sollte und nicht den Eindruck fortschreibt, es reiche aus, disziplinäre Zugänge weiterzupflegen“ und
- die „Identifikation von Themengebieten, zu denen viel geforscht wird“, ermöglicht werde.

Zum Abschluss der allgemeinen Bewertung der Forschungsfeldklassifikation wurden die Teilnehmer*innen nach ihrer **Verwendung der Forschungsfeldliste** gefragt. Die Frage sah die folgenden Antwortkategorien vor und ermöglichte Mehrfachnennungen (mit Ausnahme des Falls, dass „Keine Verwendung“ als Antwort gewählt wurde).

- Verwendung als primären Analyserahmen.
- Verwendung als ergänzende Klassifikation neben bestehenden disziplinären Klassifikationen (z.B. zur Einordnung von Publikationen).
- Verwendung als feste Integration in internes Reporting.
- Verwendung als feste Integration in externes Reporting.
- Verwendung als sonstiges. (Bitte spezifizieren): _____
- Ich plane keine Nutzung der Forschungsfeldklassifikation.

Insgesamt beantworteten 52 Personen (28 Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen, 18 Vertreter*innen von SFB, EXC und GS und 6 sonstige Teilnehmer*innen) diese Frage (Abbildung 11).

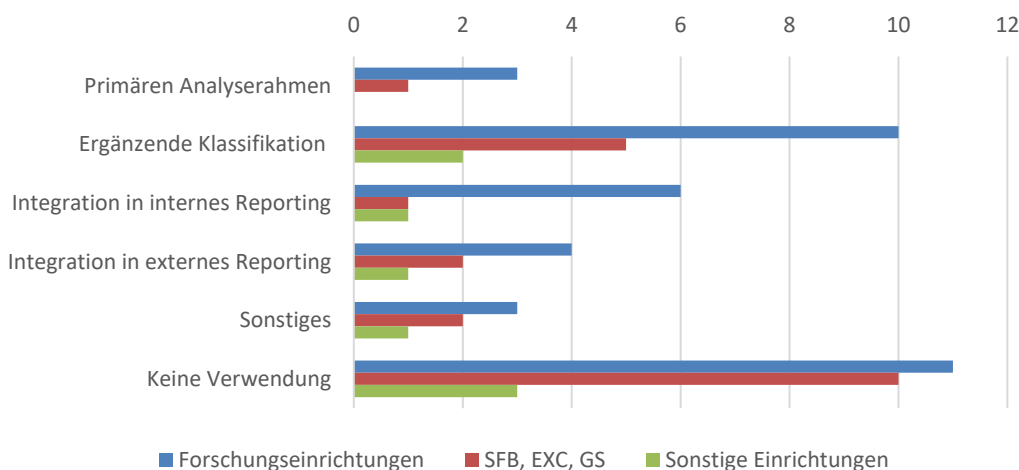


Abbildung 11: Geplante Verwendung der Forschungsfeldklassifikation

Während ein großer Anteil der Befragten keine Verwendung der Forschungsfeldklassifikation plant (10 von 18 Vertreter*innen von SFB, EXC und GS und 11 von 28 Vertreter*innen aus Forschungseinrichtungen), besteht für die Teilnehmer*innen aller Kategorien das wahrscheinlichste Szenario in der Verwendung als ergänzende Klassifikation neben bestehenden disziplinären Klassifikationen, gefolgt von der Integration in interne Reportingprozesse.

Weitere Verwendungszwecke werden in der Identifikation neuer interdisziplinärer Partnerschaften, im Rahmen der regelmäßigen und anlassbezogenen Berichterstattung sowie zu Recherche- und Erschließungszwecken von Datenbeständen zu Forschungsaktivitäten und -ergebnissen gesehen.

4. Zuordnung von Sonderforschungsbereichen, Exzellenzclustern und Graduiertenschulen zur Forschungsfeldklassifikation

Abschnitt 3 richtete sich ausschließlich an Vertreter*innen der Sonderforschungsbereiche, Exzellenzcluster und Graduiertenschulen, welche bis zu drei Forschungsfeldern (Unterkategorien) zugeordnet wurden. Über diesen Abschnitt wurden die jeweilige Verortung des SFB, des EXC bzw. der GS in der Forschungsfeldklassifikation bewertet und Rückmeldungen zu den konkreten Zuordnungen eingeholt.

Der Abschnitt startete mit der Frage nach der Bewertung der Forschung des eigenen SFB, des EXC bzw. der GS in Hinblick auf die **(inter-)disziplinäre Verortung** anhand von fünf Kategorien:

- Sehr interdisziplinär
- Eher interdisziplinär
- Teils, teils
- Eher disziplinär
- Sehr disziplinär

Von den 18 Sprecher*innen von SFB, EXC und GS ordneten 13 die eigene Forschung als sehr interdisziplinär ein, 4 bewerteten diese als eher interdisziplinär, während eine Rückmeldung die Forschung als teils interdisziplinär und teils disziplinär einstuft.

Im Anschluss daran wurde den Teilnehmer*innen die **vorgenommene Zuordnung des jeweiligen Sonderforschungsbereichs, des Exzellenzclusters bzw. der Graduiertenschule** zu der Forschungsfeldklassifikation präsentiert. Dabei basierten die Zuordnungen auf dem Abstract, wie es in der GEPRIIS-Datenbank der DFG hinterlegt ist. Wenn kein Abstract vorlag, wurde die Website des Programms in die Kategorisierung einbezogen. Jeder Sonderforschungsbereich, jedes Exzellenzcluster bzw. jede Graduiertenschule wurde in bis zu drei Kategorien eingeordnet. Für den Fall, dass einem Sonderforschungsbereich, einem Exzellenzcluster bzw. einer Graduiertenschule kein Forschungsfeld zugeordnet werden konnte, wurde über den Fragebogen anstelle der Angabe eines Forschungsfelds der Hinweis „Disziplinär kategorisierbar / nicht bestimmbar“ eingeblendet.

Die individuellen Kommentare zu den Zuordnungen lassen sich auf Grundlage der angegebenen Details in vier Gruppen einteilen:

- 4 Rückmeldungen ergaben, dass die grobe Verortung (in der Oberkategorie) passend sei, die Unterkategorie aber entweder nicht richtig, nicht ausreichend oder nicht vorhanden sei, um die Forschung abzubilden.
- 4 Rückmeldungen ergaben, dass die Abbildung zwar korrekt, aber nicht vollständig sei in dem Sinn, dass ergänzend weitere Forschungsfelder aus der Klassifikation dem Sonderforschungsbereich, dem Exzellenzcluster bzw. der Graduiertenschule zuzuordnen seien.
- 2 Rückmeldungen ließen auf eine korrekte und angemessene Zuordnung schließen.
- 3 Rückmeldungen zeigten an, dass der Sonderforschungsbereich, das Exzellenzcluster bzw. die Graduiertenschule falsch zugeordnet sei.

Die anschließende Frage thematisierte die **Angemessenheit der jeweiligen Zuordnung** des Sonderforschungsbereichs, des Exzellenzclusters bzw. der Graduiertenschule („Halten Sie [Ihren Sonderforschungsbereich/Ihr Exzellenzcluster/Ihre Graduiertenschule] für angemessen in der Forschungsfeldliste zugeordnet“) anhand der folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- Ja
- Nein, [der Sonderforschungsbereich/das Exzellenzcluster/die Graduiertenschule] ist falsch zugeordnet und sollte einer oder mehreren anderen Kategorien zugeordnet werden. (Bitte spezifizieren): _____
- Nein, [der Sonderforschungsbereich/das Exzellenzcluster/die Graduiertenschule] lässt sich nicht über die in der Liste enthaltenen Kategorien abbilden. (Bitte begründen): _____
- Nein, [der Sonderforschungsbereich/das Exzellenzcluster/die Graduiertenschule] ist nur zum Teil angemessen zugeordnet. (Bitte spezifizieren): _____
- Weiß ich nicht.

Abbildung 12 fasst die entsprechenden Rückmeldungen zusammen, differenziert nach der jeweiligen Bewertung der Teilnehmer*innen in Bezug auf den Grad an (Inter-)Disziplinarität des eigenen Sonderforschungsbereichs, des Exzellenzclusters bzw. der Graduiertenschule (siehe oben erste Frage des Abschnitts).

Während 6 Teilnehmer*innen über die ersten beiden Kategorien eine grundsätzliche Verortung bzw. Verortbarkeit der eigenen Forschung in der Forschungsfeldklassifikation bejahen (entweder über die angegebene Zuordnung oder eine alternative Zuordnung), geben 8 Teilnehmer*innen an, dass nur eine teilweise Abbildung auf Grundlage der vorgelegte Klassifikation möglich sei; 2 Teilnehmer*innen schließen die Möglichkeit der Abbildung ganz aus.

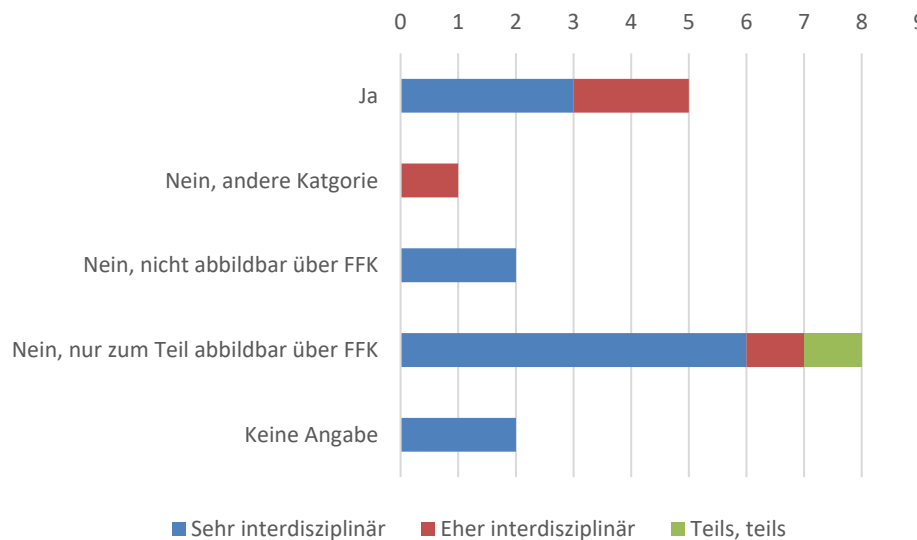


Abbildung 12: Bewertung der Zuordnung von SFB, EXC und GS zur Forschungsfeldklassifikation

Schließlich wurden die Sprecher*innen der Sonderforschungsbereiche, der Exzellenzcluster bzw. der Graduiertenschulen nach **geeigneten Ansätzen zur Abbildung der Forschung in ihren jeweiligen Programmen** gefragt (Abbildung 13).

Unter den Teilnehmer*innen, die ihre Forschung als sehr interdisziplinär bewerten (siehe oben erste Frage des Abschnitts), spricht sich die Hälfte für eine Verwendung interdisziplinärer Klassifikationen aus, während die andere Hälfte die parallele Abbildung über disziplinäre und interdisziplinäre Klassifikationen für angemessen erachtet. Letzteres wird auch durch Sprecher*innen, die die Forschung im eigenen Sonderforschungsbereich, im Exzellenzcluster bzw. in der Graduiertenschule als „eher disziplinär“ einordnen für das sinnvolle Verfahren gehalten.

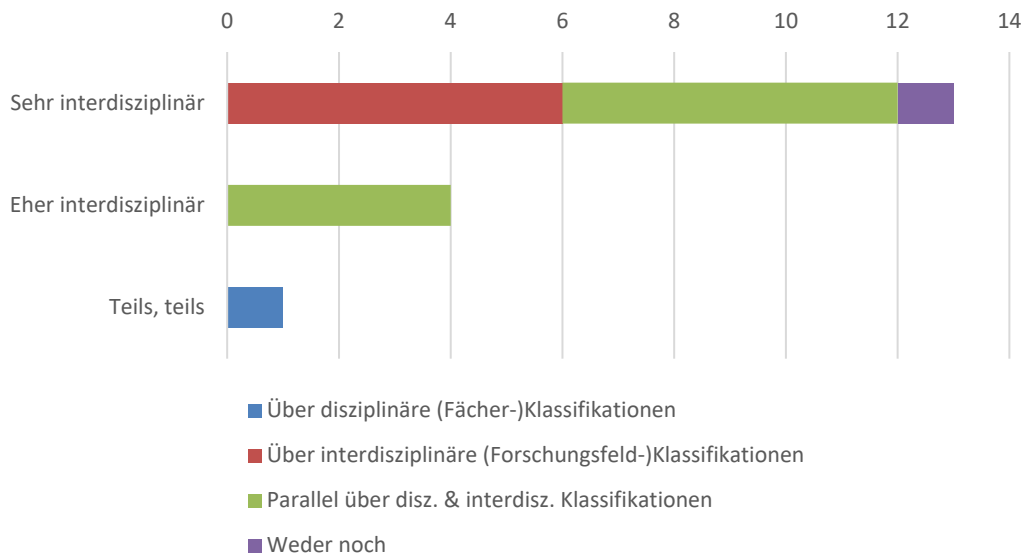


Abbildung 13: Angemessene Abbildung der SFB, EXC und GS

5. Zusammenfassende Betrachtung

Zum Abschluss der Befragung wurde allen Teilnehmer*innen an der Befragung die Möglichkeit gegeben, allgemeine Hinweise und Kommentare zu ergänzen.

Einige Teilnehmer*innen verwiesen in diesem Zusammenhang auf die Notwendigkeit eines Konzepts für die **kontinuierliche Weiterentwicklung** sowie die organisatorische Verankerung bzw. Anwendung der Forschungsfeldklassifikation. Andere Befragte setzten sich mit dem **interdisziplinären Anspruch** der Forschungsfeldklassifikation auseinander und wiesen z.B. darauf hin, dass die Forschungsfeldklassifikation nicht mit dem Begriff der „Interdisziplinarität“ beworben werden sollte, da die Mehrzahl der Projekte, die anhand dieser Klassifikation markiert werden, monodisziplinär sein dürften. An anderer Stelle wurde hinterfragt, ob die Abbildung interdisziplinärer Forschung über eine hierarchische Klassifikation mit Baumstruktur sinnvoll sei, und als Alternative der Vorschlag einer Netzwerkstruktur eingebracht. Andere Teilnehmer*innen wiederum stellten ganz grundsätzlich die Abbildbarkeit von interdisziplinärer Forschung über (starre) Kategorien in Frage. In diesem Kontext wurde auch die Empfehlung geäußert, dass die Erarbeitung einer guten Fächersystematik sinnvoller sei, um Schnittmengen von Fächern klassifizierbar zu machen, darüber interdisziplinäre Forschung zu verorten und den Anteil von Fächern (z.B. auch graphisch) darzustellen.

Ein weiteres aufgeworfenes Thema stellten Fragen der **Anwendung und Akzeptanz** dar. In diesem Zusammenhang wies ein Teilnehmer bzw. eine Teilnehmerin darauf hin, dass es für eine hohe Akzeptanz der Forschungsfeldliste notwendig sei, dass sich alle Wissenschaftler*innen einfach verorten könnten, auch wenn damit die Nähe zu Disziplinen erhöht würde. Andere Teilnehmer*innen schließlich fragten nach geeigneten Prozessen und Verfahren der automatisierten Anwendung, die den Einführungsaufwand so gering wie möglich halten sollten. In diesem Zusammenhang wurde auf die Relevanz von Mappings (z.B. mit Scopus- oder Web of Science-Kategorien) verwiesen.

Insgesamt zeigt sich ein heterogenes Bild bei den Einschätzungen hinsichtlich der über das Projekt erarbeiteten und die Online-Konsultation zur Bewertung gestellten initialen Forschungsfeldklassifikation. Dabei fällt das Urteil von Vertreter*innen von Forschungseinrichtungen aus dem Wissenschaftsmanagement meist etwas positiver aus als die Betrachtung seitens der Sprecher*innen der Sonderforschungsbereiche, der Exzellenzcluster und der Graduiertenschulen. Während letztere schwerpunktmäßig wahrgenommene inhaltliche Lücken oder Unausgewogenheiten kritisieren und damit vielfach wertvolle und konstruktive Verbesserungsvorschläge für die konkrete Überarbeitung der Klassifikation einbringen, sehen die Vertreter*innen des Wissenschaftsmanagements den Vorteil einer solchen Systematik im Rahmen einer verbesserten Berichtslegung und Information über Forschung. Der grundsätzliche Mehrwert einer komplementären gegenstands- bzw. problembezogenen Klassifikation zusätzlich zu disziplinären Fachsystematiken wird von vielen Teilnehmer*innen an der Befragung gesehen und hervorgehoben.

Einige Stimmen weisen jedoch auch auf notwendige nächste Schritte hin, die eine Voraussetzung für die erfolgreiche und nachhaltige Einführung und Nutzung der Forschungsfeldklassifikation darstellen. Zum einen bedarf es eines Konzepts für die (kontinuierliche) Weiterentwicklung der Klassifikation zur Abbildung der in diesem Zusammenhang zu erwartenden starken Dynamiken. Zum anderen sollte an Möglichkeiten und Verfahren für eine möglichst einfache und unaufwändige Einführung und Nutzung der Forschungsfeldklassifikation gearbeitet werden, um die allgemeine Akzeptanz für die Forschungsfeldklassifikation zu fördern. Dies schließt z.B. Verfahren der automatisierten Zuordnung von Publikationen oder Projekten ein oder die Bereitstellung von Mappings zu anderen, bereits in Nutzung befindlichen Klassifikationen.