

Open Science am KIT

14.10.2026

Ergebnisbericht zur Umfrage
OpenScience@KIT

Autorinnen und Autoren:

Michael Anger (<https://orcid.org/0000-0002-9328-510X>)

Juliane Mörsel (<https://orcid.org/0009-0004-5369-2458>)

Doris Jaeger

Mamta Dwivedi (<https://orcid.org/0009-0003-1440-7805>)

Alexandra Axtmann (<https://orcid.org/0000-0001-5303-5352>)

Claudia Kramer (<https://orcid.org/0000-0001-9355-857X>)

Organisation:

Karlsruher Institut für Technologie, KIT-Bibliothek

Anschrift:

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Deutschland

Kontakt:

Für Rückfragen stehen michael.anger@kit.edu und juliane.moersel@kit.edu zur Verfügung.

DOI:

10.5445/IR/1000197782

Veröffentlichung am:

14. Oktober 2026



Dieses Werk steht unter der Lizenz CC BY 4.0.

This work is licenced under CC BY 4.0

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	4
Zusammenfassung.....	5
1 Einleitung	6
2 Open Science: Definition, Relevanz, Status Quo am KIT	6
2.1 Definition.....	6
2.2 Aktuelle Relevanz	7
2.3 Status Quo am KIT	8
3 Ziele und Methodik der Umfrage OpenScience@KIT	9
3.1 Ziele und Konzeption.....	9
3.2 Zielgruppe und Ablauf der Befragung.....	9
3.3 Informationen zum Datenschutz	10
3.4 Datenaufbereitung	10
4 Darstellung und Einordnung der Ergebnisse.....	11
4.1 Hintergrund der Teilnehmenden.....	12
4.2 Wissensstand zu Open Science.....	13
4.3 Nutzung der Angebote der KIT-Bibliothek.....	25
4.4 Herausforderungen.....	26
4.5 Verbesserungsmöglichkeiten.....	29
4.6 Anmerkungen der Teilnehmenden.....	34
5 Fazit und Empfehlungen	40
5.1 Zusammenfassende Einordnung der Ergebnisse.....	40
5.2 Methodologische Einschränkungen	41
5.3 Schlussfolgerungen	42
5.4 Empfehlungen: Open Science for Impact	44
6 Danksagungen.....	46
7 Quellen und Referenzen.....	46
8 Anhang	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Rückmeldungen pro Tag.....	11
Abbildung 2: Professionelle Rolle der Befragten.....	12
Abbildung 3: Fachlicher Hintergrund der Befragten	13
Abbildung 4: „Ich habe ein generelles Verständnis davon, was mit Open Science gemeint ist.“	14
Abbildung 5: „Ich weiß, was mit den sogenannten FAIR-Prinzipien gemeint ist.“	14
Abbildung 6: „Datenmanagementpläne (DMP) und deren Funktion sind mir bekannt.“	15
Abbildung 7: „Haben Sie schon einmal einen Datenmanagementplan (DMP) erstellt?“	16
Abbildung 8: „Ich kenne die verschiedenen Open-Access-Modelle für Textpublikationen.“ ...	17
Abbildung 9: „Haben Sie schon einmal Open Access publiziert?“	18
Abbildung 10: „In welchem OA-Modell haben Sie bereits veröffentlicht?“ (Rückmeldungen aus Freitextfeld. Mehrfachantworten möglich)	19
Abbildung 11: „Mir ist bekannt, was persistente Identifikatoren (z.B. DOI) sind.“	20
Abbildung 12: „Verfügen Sie selbst über eine Open Researcher and Contributor ID (ORCID)?“	20
Abbildung 13: „Ich weiß, was ein Repository ist.“	21
Abbildung 14: „Haben Sie bereits Forschungsergebnisse in einem Repository abgelegt?“	22
Abbildung 15: „Was haben Sie in einem Repository veröffentlicht?“ (Mehrfachantworten möglich).....	23
Abbildung 16: „Ich weiß, was eine Creative-Commons-Lizenz (CC) ist.“	23
Abbildung 17: „Mir ist das Prinzip von Open Educational Resources (OER) vertraut.“	24
Abbildung 18: „Mir ist bekannt, was Open Source Software ist.“	25
Abbildung 19: „Haben Sie in der Vergangenheit eines der folgenden Service- und Beratungsangebote des KIT genutzt?“	26
Abbildung 20: „Welche der nachfolgend genannten Aspekte schätzen Sie als größte Hindernisse für Open Science ein?“ (Mehrfachantworten möglich).....	28
Abbildung 21: „Das KIT sollte Open Science stärker bewerben und anerkennen.“	29
Abbildung 22: „Klare Richtlinien für die Umsetzung von Open Science (z.B. eine Policy) finde ich sinnvoll.“	30
Abbildung 23: „Open-Science-Angebote und -Infrastrukturen des KIT sollten an einem Ort aufgelistet sein.“	31
Abbildung 24: „Informationsangebote des KIT rund um das Thema Open Science erachte ich als hilfreiche Unterstützung.“	32
Abbildung 25: „Es sollte am KIT mehr Veranstaltungen, Austauschformate und Vernetzungsangebote zu Open Science.“	33
Abbildung 26: „Für mich wäre es nützlich, einen Überblick über Open-Science-Stakeholder und Initiativen am KIT zu Open Science zu haben.“	34

Abkürzungsverzeichnis

APC	Article Processing Charge
BMFTR	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt
CC	Creative Commons
CoARA	Coalition for Advancing Research Assessment
DE	Dienstleistungseinheit (am KIT)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DMP	Datenmanagementplan
DOI	Digital Object Identifier
DORA	Declaration on Research Assessment
EOSC	European Open Science Cloud
ERA	European Research Area / Europäischer Forschungsraum
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable, Reusable
FDM/RDM	Forschungsdatenmanagement bzw. Research Data Management
FIS	Forschungsinformationssystem
FOR	Dienstleistungseinheit Forschungsförderung
IRM	Dienstleistungseinheit Innovations- und Relationsmanagement
KI/AI	Künstliche Intelligenz / Artificial Intelligence
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
NFDI	Nationale Forschungsdateninfrastruktur
PID	Persistenter Identifikator
PoF	Programmorientierte Förderung (der Helmholtz-Gemeinschaft)
ORCID	Open Researcher and Contributor ID
ROR	Research Organization Registry
RSE	Research Software Engineering

Zusammenfassung

Open Science bezeichnet ein Spektrum wissenschaftlicher Ideen und Praktiken, um Forschungsprozesse und -ergebnisse möglichst transparent und nachnutzbar zu machen. Als Anspruch und Leitgedanke findet sich Open Science auf verschiedener Ebenen des Wissenschaftssystems wieder, zum Beispiel bei Entscheidungsorganen wie der EU-Kommission und Förderorganisationen wie der DFG. Auch am KIT gibt es zahlreiche Personen, Projekte und Angebote, welche im Rahmen ihrer Arbeit zu Open Science beitragen.

Vor diesem Hintergrund unternahm die Umfrage OpenScience@KIT im Frühjahr 2026 eine empirische Standortbestimmung, um mittels einer explorativen Befragung die Vertrautheit mit und praktische Anwendung von Open Science unter KIT-Mitarbeitenden zu ermitteln. Der vorliegende Bericht basiert auf den Ergebnissen der Umfrage, deren ausgewerteter Datensatz ca. 500 Rückmeldungen umfasst.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Open Science vor allem Forschenden grundsätzlich ein Begriff ist, insbesondere die Nutzung von Repositorien (wie z.B. KITopen) und die Verwendung von persistenten Identifikatoren (z.B. DOI, ORCID). Bei einigen spezifischen Ausprägungen und Praktiken sind Bekanntheit und Verbreitung weniger ausgeprägt, obwohl diese zu wichtigen Bestandteilen des Forschungsprozesses zählen (z.B. Publizieren, Forschungsdatenmanagement). Einschlägige Angebote der KIT-Bibliothek, etwa der KIT-Publikationsfonds, waren einigen TeilnehmerInnen nicht bekannt. Weiterhin fallen bei der Frage nach wahrgenommenen Herausforderungen für Open Science deutliche Diskrepanzen zwischen Forschenden und Angestellten in Dienstleistung und Infrastruktur auf. Bei der Bewertung möglicher Verbesserungsvorschläge bewerteten die Teilnehmenden vor allem eine zentrale Auflistung von Diensten, institutionelle Richtlinien sowie eine stärkere Anerkennung von Open Science positiv. 68 Personen gaben am Ende der Umfrage weiteres Feedback, welches z.B. subjektive Einschätzungen zu Open Science und konstruktive Kritik beinhaltete.

Eine abschließende Einordnung der Ergebnisse zeigt für das KIT verschiedene Potenziale bezüglich Open Science auf, exemplarisch belegt durch einschlägige Infrastrukturen und Dienste, die Einbindung in nationale und internationale Initiativen und Projekte, sowie die zahlreichen Rückmeldungen zum Thema. Die Analyse der Ergebnisse zeigt allerdings auch, dass diese Potenziale einerseits noch besser entfaltet werden können und andererseits weiterhin Missverständnisse rund um Open Science bestehen. Die KIT-Bibliothek identifiziert mehrere Voraussetzungen für Verbesserungen, z.B. mehr Sichtbarkeit für und eine bessere Erklärung von Open Science, eine stärkere Bündelung von Angeboten, eine vermehrte Berücksichtigung in der methodischen Ausbildung sowie eine Verknüpfung mit dem Thema Forschungssicherheit.

Abschließend formuliert die KIT-Bibliothek drei konkrete Handlungsempfehlungen auf Basis der Umfrageergebnisse: Die Entwicklung institutioneller Leitlinien zu Open Science, die Einbettung von Open Science in Lehre und Talententwicklung und die Etablierung eines Open Science Hubs am KIT.

1 Einleitung

Open Science hat in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen. Ursprünglich als Bewegung aus der Wissenschaft entsprungen, ist Open Science längst ein fester Bestandteil der Wissenschaftspolitik und Strategiebildung – für Universitäten, Förderorganisationen (z.B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG), politische Akteure (z.B. die EU-Kommission) oder transnationale Zusammenschlüsse (z.B. OECD, UNESCO).

Am KIT beschäftigen sich verschiedene Dienstleistungseinheiten (DE) mit diesem Thema, zum Beispiel die DE KIT-Bibliothek (über Dienste wie KITopen oder KIT Scientific Publishing), das Digital Office oder das Scientific Computing Centre. Auch in Forschung und Lehre findet Open Science Berücksichtigung (z.B. der Human Subject Research Hub). Allerdings mangelt es an belastbarem Wissen darüber, wie Open Science – abseits der sichtbaren Angebote und Initiativen einzelner Stakeholder – am KIT in der Breite wahrgenommen und umgesetzt wird. Um diese Lücke zu schließen führte die KIT-Bibliothek vom 11. Februar bis zum 03. März 2026 eine explorative Umfrage durch, mittels derer Einblicke in den Status Quo am KIT mit Blick auf Open Science gewonnen werden sollte. Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Präsentation und Kommunikation der Ergebnisse dieser Umfrage. Neben einer empirischen Datengrundlage liefert der Bericht Einordnungen und Einschätzungen, die das KIT mit Hinblick auf das Thema Open Science beratend unterstützen.

Das vorliegende Dokument gliedert sich wie folgt: **Kapitel 2** dient der Kontextualisierung der Ergebnisse und widmet sich den folgenden Fragen: a) Wie lässt sich Open Science definieren? b) Woraus speist sich die aktuelle Relevanz des Themas? c) Wie lässt sich der Status Quo am KIT hinsichtlich Open Science skizzieren? Um die wissenschaftliche Sorgfaltspflicht zu erfüllen und Transparenz bezüglich der Auswertung der Ergebnisse herzustellen, legt **Kapitel 3** die methodischen Grundlagen der Erhebung und Datenauswertung dar. Der anonymisierte Datensatz der Umfrage wird ebenfalls bereitgestellt. **Kapitel 4** bildet den Hauptteil dieses Berichts mit einer strukturierten und visualisierten Darstellung der wichtigsten Umfrageergebnisse sowie eine erste Einordnung. Schließlich unternimmt **Kapitel 5** eine übergreifende Einordnung der Ergebnisse und legt mögliche Limitationen bezüglich dieser dar. Der Bericht der Umfrage zieht daraus ein Fazit und schließt mit Handlungsempfehlungen für die institutionelle Ausrichtung des KIT mit Hinblick auf das Thema Open Science.

2 Open Science: Definition, Relevanz, Status Quo am KIT

2.1 Definition

*„Es geht nicht darum, **ob** Offenheit realisiert wird, sondern **wie** sie verantwortbar organisiert wird.“* (Schmidt et al. 2026: 5, Hervorhebung im Original)

Open Science bezeichnet ein Spektrum wissenschaftlicher Ideen und Praktiken, das darauf abzielt, Forschungsprozesse, -daten und -ergebnisse nach Möglichkeit offen zugänglich,

transparent und nachnutzbar zu machen. Ziel ist es dabei, die Verfügbarkeit wissenschaftlichen Wissens zu verbessern, die Qualität und Glaubwürdigkeit von Forschung zu stärken und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und anderen Akteuren zu fördern¹.

Die EU-Kommission beschreibt Open Science als ein wissenschaftliches Prinzip, das auf offener und kooperativer Zusammenarbeit basiert und die möglichst frühzeitige und umfassende Weitergabe von Wissen, Ergebnissen und Werkzeugen betont. Open Science ist im Förderprogramm „Horizon Europe“ ein Bestandteil exzellenter Forschung und folgt dem wichtigen Grundsatz „so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig“². Dies bedeutet, dass Ergebnisse und Daten grundsätzlich zur Nachnutzung bereitgestellt werden sollten, sofern die nicht berechtigten Interessen wie z.B. Datenschutz, geplante kommerzielle Verwertung oder Sicherheitsaspekte gegenüberstehen³. Statt eines rein binär zu verstehenden Gegensatzes „offen – geschlossen“ beschreibt Open Science damit ein graduelles Konzept, um Wissen verantwortungsvoll zu teilen.

2.2 Aktuelle Relevanz

Open Science findet sich als Anspruch und Leitgedanke auf verschiedenen Ebenen des Wissenschaftssystems sowie in einer zunehmenden Zahl von Strategien, Programmen und Satzungen bedeutender Entscheidungsorgane wieder.

Auf der Europäischen Ebene ist insbesondere die Europäische Kommission als treibende Kraft zu nennen⁴. Mittels des Europäischen Forschungsraums⁵ (ERA), der Europäischen Strategie für Forschungs- und Technologieinfrastrukturen⁶ sowie der Europäischen Strategie für Künstliche Intelligenz in der Wissenschaft⁷ wird Open Science auf EU-Ebene strategisch verankert und umgesetzt.

¹ Siehe dazu bspw. die UNESCO-Empfehlung zu Open Science: Deutsche UNESCO-Kommission, *Empfehlung zu Offener Wissenschaft / Open Science*, Bonn 2024, URL: [UNESCO-Publikation](#) (abgerufen am 12.06.2026).

² Europäische Kommission, *Open Science*, URL: https://rea.ec.europa.eu/open-science_en (abgerufen am 15.06.2026). Im Kontext aktueller Debatten zum Verhältnis zwischen Open Science und Forschungssicherheit finden sich auch Varianten dieses Grundsatzes, z.B. „as open as possible, as restricted as necessary“.

³ Ebd. Auch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) unterstützt im Rahmen seiner Ausführungen zur Forschungssicherheit den zuvor genannten Leitsatz „so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig“, vgl.

<https://www.bmftr.bund.de/DE/Forschung/International/Forschungssicherheit/forschungssicherheit.html> (abgerufen am 15.06.2026).

⁴ Vgl. hierzu: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/open-science_en

⁵ Innerhalb der ERA Policy Agenda (2025-2027, aber auch zuvor) ist der Aufbau der European Open Science Cloud (EOSC) ein zentraler Aspekt der strukturellen Entwicklung der ERA. Das KIT ist insbesondere über das Scientific Computing Centre an mehreren Projekten, welche den Aufbau der EOSC vorantreiben, direkt beteiligt.

⁶ Hierbei wird v.a. die notwendige Verfügbarkeit von Forschungsdaten, z.B. über die EOSC, betont: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0497R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0497R(01))

⁷ Open Science wird aufgrund der damit einhergehenden Qualitätssicherung von Forschungsergebnissen als „key enabler“ verstanden. Vgl. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0724>

Mit Blick auf die nationale Ebene sind primär Forschungsförderorganisationen wie die DFG⁸ oder die Volkswagen-Stiftung und Wissenschaftsorganisationen wie die Helmholtz-Gemeinschaft⁹ zu nennen. Auch die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) spielt hierbei eine wichtige Rolle, auch weil sie als deutscher Knotenpunkt der EOSC fungiert¹⁰.

Neben zahlreichen Universitäten¹¹ und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird Open Science auch von diversen weiteren Zusammenschlüssen unterstützt¹². Schließlich unterstützen einige der renommiertesten wissenschaftlichen Fachzeitschriften Open Science mit Nachdruck und verfügen über entsprechende Anforderungen in ihren Publikationsrichtlinien. Zusammengefasst: Open Science hat in den vergangenen Jahren im Wissenschaftssystem an Bedeutung gewonnen.

2.3 Status Quo am KIT

“Scientific progress thrives on openness, exchange, and mutual respect”)KIT Vision „Science for Impact“, S.3)

Offenheit und Austausch als Grundlage wissenschaftlichen Fortschritts sind die Kerngedanken der 2025 veröffentlichten KIT-Vision „Science for Impact“¹³. Bereits die Verortung von Open Science innerhalb der Dachstrategie KIT2025¹⁴ (konkret: Leitprojekt 9.1.2 Open Science und FIS light) bezeugt dessen Stellenwert in der strategischen Ausrichtung des KIT. Obgleich nicht explizit genannt, finden sich verschiedene Aspekte von Open Science z.B. in der Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am KIT (2021), insbesondere in § 11 - § 13. Flankiert wird diese von konkretisierenden Dokumenten wie z.B. der Forschungsdaten-Policy¹⁵ des KIT.

Neben diesen „top-down“-Ansätzen gibt es am KIT zahlreiche Einzelpersonen, Projekte, Initiativen, Angebote, Netzwerke, Institute und Dienstleistungseinheiten, die auf unterschiedliche Weise zur Förderung, Unterstützung und Umsetzung von Open Science beitragen¹⁶. Die KIT-Bibliothek betrachtet sich aufgrund der Bereitstellung einschlägiger Dienste wie z.B.

⁸ Vgl. DFG (2022): Open Science als Teil der Wissenschaftskultur. Positionierung der Deutschen Forschungsgemeinschaft: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7193838>

⁹ Vgl. hierzu die Open Science Policy der Helmholtz-Gemeinschaft: <https://os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy>

¹⁰ Vgl. dazu <https://www.nfdi.de/eosc-node-germany/>

¹¹ Eine Reihe von Universitäten in Deutschland verfügt bereits über dezidierte Open Science Policies oder eigens dafür aufgebaute Plattformen. Hierauf kommen wir am Ende des Berichts zurück.

¹² Ein einschlägiges Beispiel ist das gemeinsame Positionspapier verschiedener Europäischer Dachverbände: <https://zenodo.org/records/20165184>

¹³ Vgl. <https://www.kit.edu/downloads/science-for-impact-de.pdf>, abgerufen am 14.03.2026

¹⁴ Vgl. Pressemitteilung zur Dachstrategie KIT 2025: https://www.kit.edu/kip/2016_006_kit-die-forschungsuniversitaet-in-der-helmholtz-gemeinschaft.php

¹⁵ Vgl. FDM-Policy des KIT: https://www.rdm.kit.edu/forschungsdaten_leitlinien_kit.php

¹⁶ Auch wenn der Begriff die zuvor genannte Vielfalt nur unzureichend abzubilden vermag, bezeichnen wir die Gesamtheit dieser Akteure im Folgenden als „Open-Science-Stakeholder“ des KIT.

KITopen oder RDM@KIT sowie der Durchführung diverser Drittmittelprojekte ebenfalls als einen wichtigen Open-Science-Stakeholder.

Ein Überblick über alle Open-Science-Stakeholder, Initiativen und Projekte am KIT sowie belastbares Wissen darüber, wie Open Science am KIT in der Breite wahrgenommen und angewendet wird, bleibt jedoch ein Desiderat und bildet den Ausgangspunkt für die Umfrage OpenScience@KIT.

3 Ziele und Methodik der Umfrage OpenScience@KIT

3.1 Ziele und Konzeption

Die Umfrage OpenScience@KIT unternimmt den ersten Schritt einer empirischen Standortbestimmung, indem mittels einer explorativen Befragung die Vertrautheit mit und praktische Anwendung von Open Science unter KIT-Mitarbeitenden abgefragt werden. Die KIT-Bibliothek verspricht sich durch die Umfrage Einblicke in den Status Quo am KIT mit Blick auf Open Science und zeigt Ansätze zur Weiterentwicklung der Dienste, Beratungsangebote, Kooperationsmöglichkeiten, Projekte und Initiativen zum Thema Open Science am KIT auf.

Eine abteilungsübergreifende Arbeitsgruppe der KIT-Bibliothek unter der Leitung von Arne Upmeyer widmete sich in einem mehrstufigen Beratungsprozess der Konzeption und Ausgestaltung der Umfrage. Eine abschließende Abstimmung erfolgte mit der Abteilung Qualitätsmanagement (Dienstleistungseinheit Stab, Strategie und Kommunikation), um die Umfrage für den Versand über den Mitarbeitenden-Verteiler vorzubereiten und der Stabsstelle Datenschutz sowie dem Personalrat vorzulegen.

Mittels des Umfrageinstruments SoSci Survey wurde die Befragung technisch umgesetzt.

3.2 Zielgruppe und Ablauf der Befragung

Open Science ist aktuell noch kein verbreiteter Bestandteil der Lehrcurricula an den KIT-Fakultäten und vermutlich kein geläufiges Thema für Studierende. Daher wurden die Mitarbeitenden des KIT als primäre Zielgruppe der Umfrage ausgemacht.

Um die Zielgruppe direkt anzusprechen und eine möglichst große Rücklaufquote zu erreichen, wählte die Arbeitsgruppe den Weg über den Mitarbeitenden-Verteiler des KIT. Die Einladung zur Umfrage erfolgte via E-Mail und legte die Ziele der Befragung in deutscher und englischer Sprache dar. Auch die Umfrage selbst war zweisprachig gestaltet.

Die Arbeitsgruppe kalkulierte bei der erwarteten Rücklaufquote ein, dass das Thema nicht alle Mitarbeitenden am KIT gleichermaßen in ihrer Arbeit betrifft. Der Befragungszeitraum erstreckte sich vom 11.02.2026 bis einschließlich 04.03.2026.

3.3 Informationen zum Datenschutz

Die Durchführung der Umfrage wurde durch die Stabsstelle Datenschutz bewilligt. Sowohl in der Einladung als auch in der Umfrage selbst wurden die Teilnehmenden darüber informiert, dass die Befragung anonym und freiwillig erfolgt. Der standardisierte Datenschutzhinweis wurde ebenfalls in den Fragebogen aufgenommen. Antworten, welche den Teilnehmenden die Eingabe von Text erlaubten, waren stets mit dem Hinweis versehen, keinerlei personenbezogene Daten einzugeben.

Nach Abschluss der Umfrage wurde festgestellt, dass sich in den Ergebnissen keine Eingaben befanden, welche die Anonymität einzelner Personen gefährden.

Dargestellt werden die Ergebnisse vorwiegend in grafisch oder tabellarisch aufbereiteter, vollständig anonymisierter Form. Bei der Auswahl einzelner, berichtenswerter Aussagen aus Freitextfeldern wird sichergestellt, dass diese keine Rückschlüsse auf einzelne Personen zulassen. Zugriff auf die Rohdaten der Umfrage haben alle Mitglieder der durchführenden Arbeitsgruppe der KIT-Bibliothek.

3.4 Datenaufbereitung

Die Umfrage OpenScience@KIT verzeichnet insgesamt 652 Aufrufe („clicks“), von denen 535 eine weitere Bearbeitung durch die Teilnehmenden nach sich zogen („valid cases“). Diese 535 „valid cases“ beinhalten wiederum 44 Fälle, in welchen nur die einführenden Fragen zu Rolle und Hintergrund beantwortet wurden. Da sie darüber hinaus keinerlei inhaltliche Angaben zu Fragen machten, wurden sie aus dem zu analysierenden Datensatz ausgeschlossen. Der analysierte Datensatz beinhaltet somit insgesamt 491 Rückmeldungen, in welchen die Befragten sowohl Angaben zu ihrem Hintergrund als auch inhaltlicher Art machten.

Die letzte Seite der Umfrage verzeichnete 423 Aufrufe („data sets finished“), was 86 % der Teilnehmenden entspricht. Dies ist allerdings nicht gleichbedeutend mit einer Beantwortung der Fragen auf der letzten Seite. Bei der statistischen Aufbereitung der einzelnen Umfrageelemente kam es wiederholt vor, dass Umfrageteilnehmende einzelne Fragen oder Abschnitte nicht beantworteten.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen und unter Berücksichtigung verbreiteter sozial-empirischer Standards wurden Nicht-Antworten in den Darstellungen der Ergebnisse nicht abgebildet und separat dokumentiert. Dies geschah aus den folgenden Gründen:

1. Generell lässt sich festhalten, dass eine zunehmende Anzahl von Nicht-Antworten („missing values“) über den Verlauf der Umfrage bei Umfragen als normal erachtet werden kann – beispielsweise, weil Teilnehmende die Umfrage aus zeitlichen Gründen abbrechen.
2. Die Anzahl der Nicht-Antworten nimmt mit dem Verlauf der Umfrage konstant zu. Da unsere Fragen keine sensiblen Themen ansprechen, gehen wir nicht von

beabsichtigter Zurückhaltung von Antworten aus (welche die Ergebnisse inhaltlich beeinflussen würde). Wahrscheinlicher erscheint uns, dass Teilnehmende Fragen überspringen, sofern sie keine Antwort haben, oder die Umfrage vorzeitig beenden.

3. Nicht-Antworten liefern unserer Einschätzung nach bei einigen der Fragen keinen substanziellen Erkenntnisgewinn und könnten die inhaltliche Aussagekraft in manchen Fällen sogar negativ beeinflussen.

Mit Blick auf den Zeitverlauf der Rückmeldungen ist festzuhalten, dass der überwiegende Anteil der Antworten kurz nach der Veröffentlichung der Umfrage erfolgte (Abbildung 1):

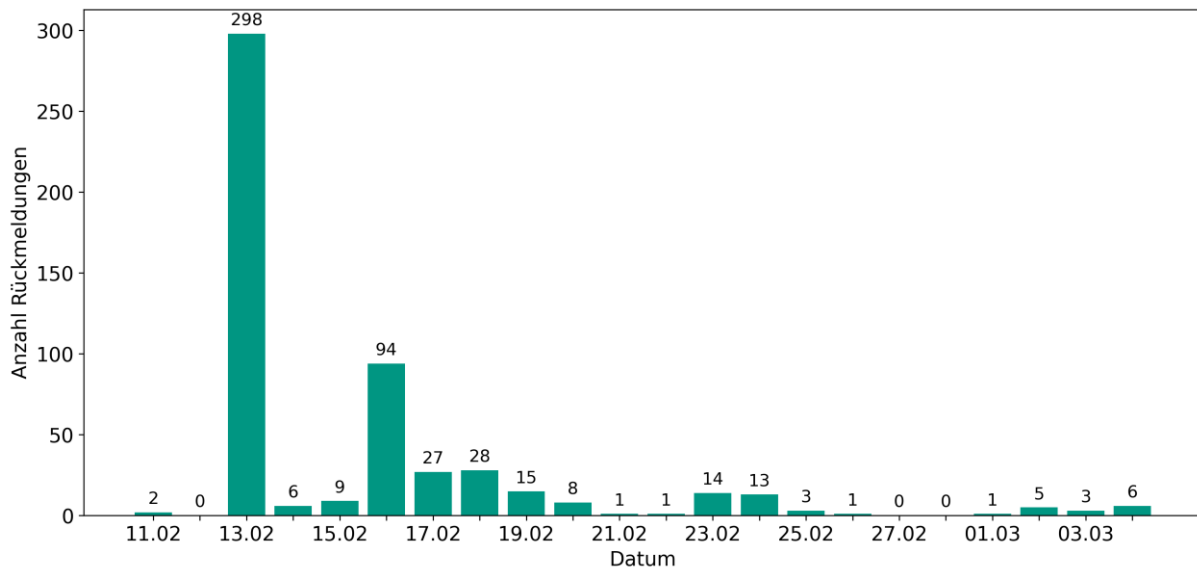


Abbildung 1: Anzahl der Rückmeldungen pro Tag.

Zur Analyse und Visualisierung des Datensatzes wurde Python Version 3.13.9 verwendet. Die Kuratierung der Daten erfolgte mit dem Python-Paket Pandas. Für die Visualisierung der Ergebnisse wurde das Paket Matplotlib genutzt.

Die Umfrage enthielt an mehreren Stellen Felder für Freitextantworten. Diese Rückmeldungen wurden händisch konsolidiert, kategorisiert und ausgewertet. Eine ausführlichere Beschäftigung mit den Eingaben am Ende der Umfrage findet sich in Kapitel 4.6.

4 Darstellung und Einordnung der Ergebnisse

Anschließend an die statistische Aufbereitung des Datensatzes wurden die Ergebnisse einzelner Fragen und Abschnitte der Umfrage seitens der Arbeitsgruppe visualisiert und analysiert. Die Präsentation der wichtigsten Ergebnisse folgt weitgehend dem Aufbau der Umfrage, wird aber an einigen Stellen durch eine stärkere thematische Clusterung strukturiert.

Im Rahmen der Ergebnispräsentation werden die jeweiligen grafischen Darstellungen erläutert, eingeordnet und kontextualisiert. In einigen Fällen nehmen wir konkrete Bezüge auf

bestehende Angebote und Infrastrukturen des KIT. Grundsätzlich geben die Abbildungen immer die gegebenen Antworten wieder, während nicht abgegebene Antworten aus den in Kapitel 3 aufgeführten Gründen nicht abgebildet werden.

4.1 Hintergrund der Teilnehmenden

Die Umfrage OpenScience@KIT richtete sich an alle Angehörigen des KIT, deren Rollen wir allgemein in Beschäftigte in Infrastruktur und Dienstleistung, Forschende (Promovierende, Postdoktoranden, PostDocs, JuniorprofessorInnen/ProfessorInnen), Studierende und Sonstige unterteilten. Knapp über die Hälfte der Antworten kamen von Forschenden verschiedener Karrierestufen (25,1 % Promovierende, 18,3 % Postdocs und 10,6 % ProfessorInnen). Etwas mehr als ein Drittel (34,8 %) der Befragten rechnete sich Infrastruktur und Dienstleistung zu. Einige der Befragten identifizierten sich selbst mit keiner der abgefragten Rollenkategorien und haben die Option Sonstige (8,1 %) ausgewählt oder die Frage nicht beantwortet (2,2 %).

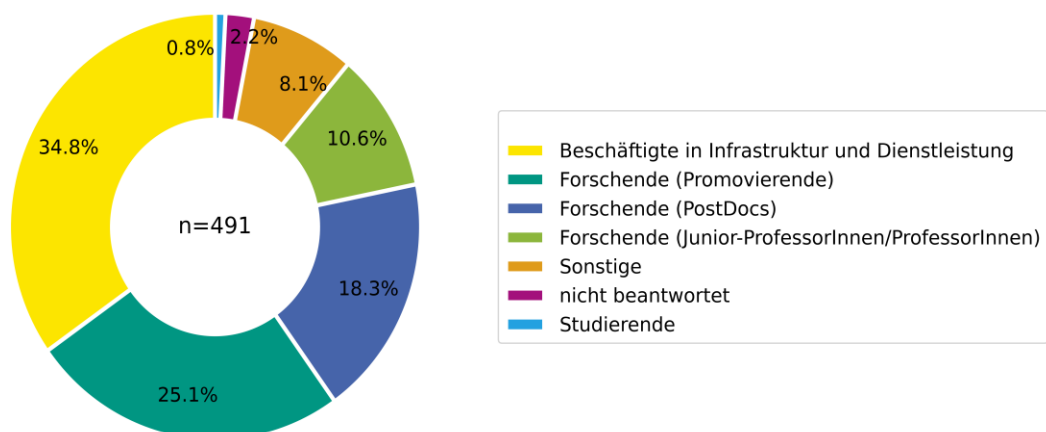


Abbildung 2: Professionelle Rolle der Befragten.

Die Kategorie „Fachlicher Hintergrund“ (vgl. Abbildung 3) wurde auf Basis der DFG-Fachsystematik¹⁷ abgefragt. Hier kann festgehalten werden, dass die meisten Rückmeldungen aus den Fachdisziplinen Informatik, System- und Elektrotechnik, Physik, Geisteswissenschaften, Maschinenbau und Produktionstechnik sowie Chemie kamen. Einige der Befragten (13,4 %) fanden sich selbst in keiner der Fachdisziplinen wieder, was beispielsweise durch nichtakademische Berufe erklärt werden könnte.

¹⁷ DFG-Fachsystematik (2024-2028): <https://www.dfg.de/resource/blob/331944/fachsystematik-2024-2028-de.pdf>

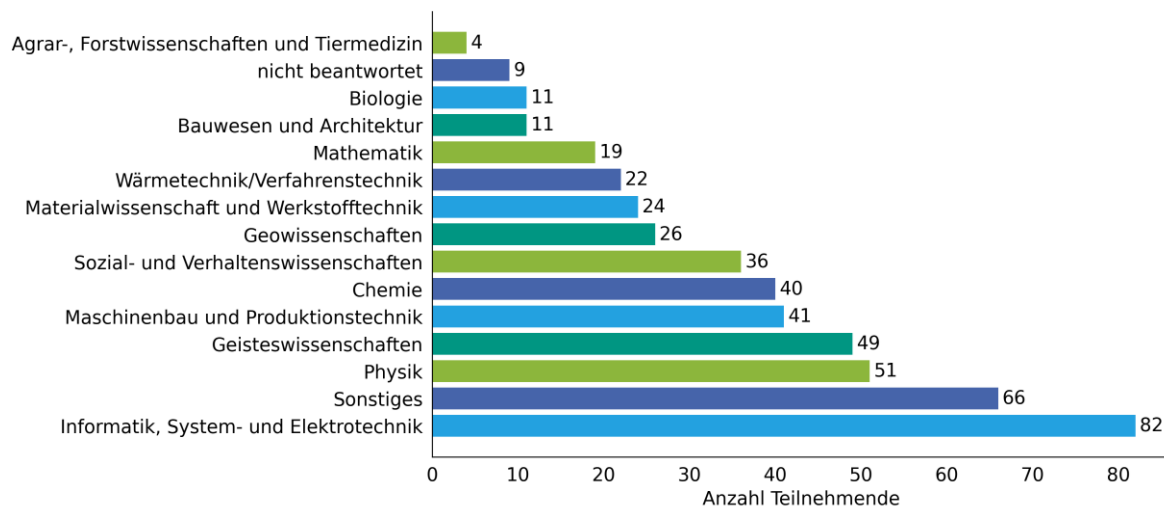


Abbildung 3: Fachlicher Hintergrund der Befragten

Die Umfrage erfasst somit diverse Perspektiven innerhalb des KIT, mit Rückmeldungen durch Forschende verschiedener Karrierephasen, nicht-wissenschaftliches Personal, sowie ein breites Spektrum fachlicher Hintergründe.

4.2 Wissensstand zu Open Science

Nach der Abfrage der Hintergründe widmete sich die Umfrage der Erfassung allgemeiner Kenntnisse und Perspektiven auf das Thema Open Science am KIT. Hierzu wurden die Befragten um eine Selbsteinschätzung zu ihrem Kenntnisstand sowie Praxiserfahrungen in Open Science gebeten. Die folgenden Diagramme zeigen die Ergebnisse für die gesamten gültigen Antworten sowie die jeweiligen Anteile in den Gruppen der Beschäftigten in Infrastruktur und Dienstleistung (in den Abbildungen abgekürzt bezeichnet als „Beschäftigte in Verwaltung“) und Forschenden. Die Gruppe der Forschenden schließt alle drei Kategorien ein.

4.2.1. Allgemeine Kenntnisse zu Open Science

Rund zwei Drittel der Befragten (65,1 %) gaben an, ein generelles Verständnis davon zu haben, was Open Science bedeutet, während ca. ein Fünftel unsicher war (20,6 %). Nur ein kleiner Teil der Befragten gab an, mit dem Thema noch nie in Berührung gekommen zu sein (14,3 %). Unter den Forschenden gaben drei Viertel der Befragten an, ein generelles Verständnis von Open Science zu haben. Dies legt ungeachtet möglicher Verzerrungseffekte bei den Teilnehmenden an der Umfrage den Schluss nahe, dass Open Science längst kein Nischenthema mehr ist, sondern ein etablierter Bestandteil der Wissenschaft.

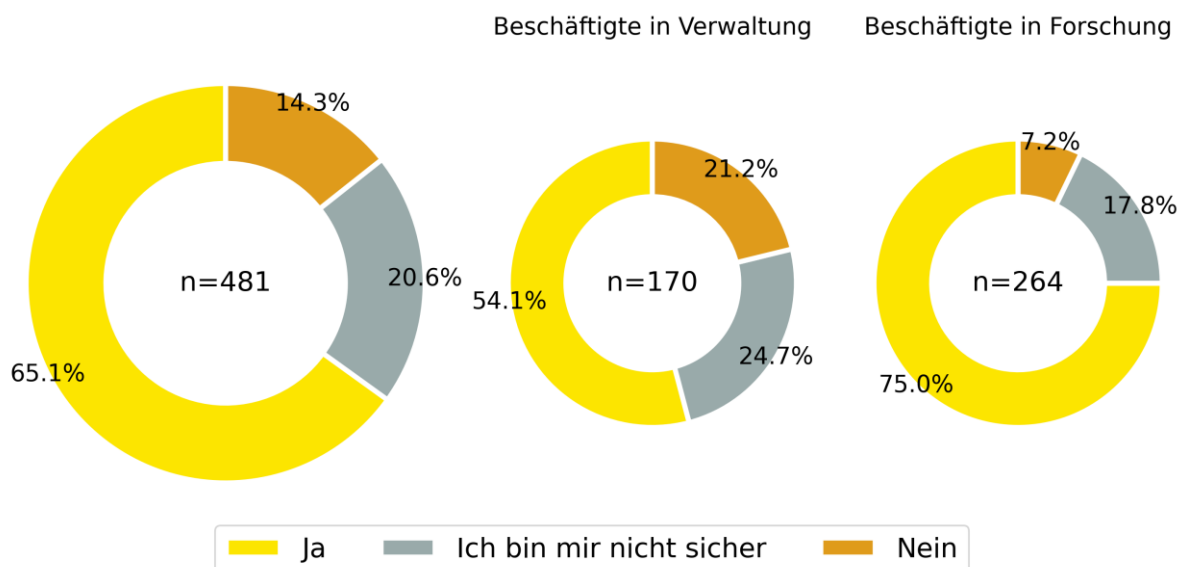


Abbildung 4: „Ich habe ein generelles Verständnis davon, was mit Open Science gemeint ist.“

4.2.2. Grundlagen des Forschungsdatenmanagements

Der verantwortungsvolle Umgang mit Forschungsdaten ist nicht nur ein integraler Bestandteil guter wissenschaftlicher Praxis, sondern auch von Relevanz für Open Science – gerade wenn Forschungsdaten zu Transparenz- oder Nachnutzungszwecken bereitgestellt werden.

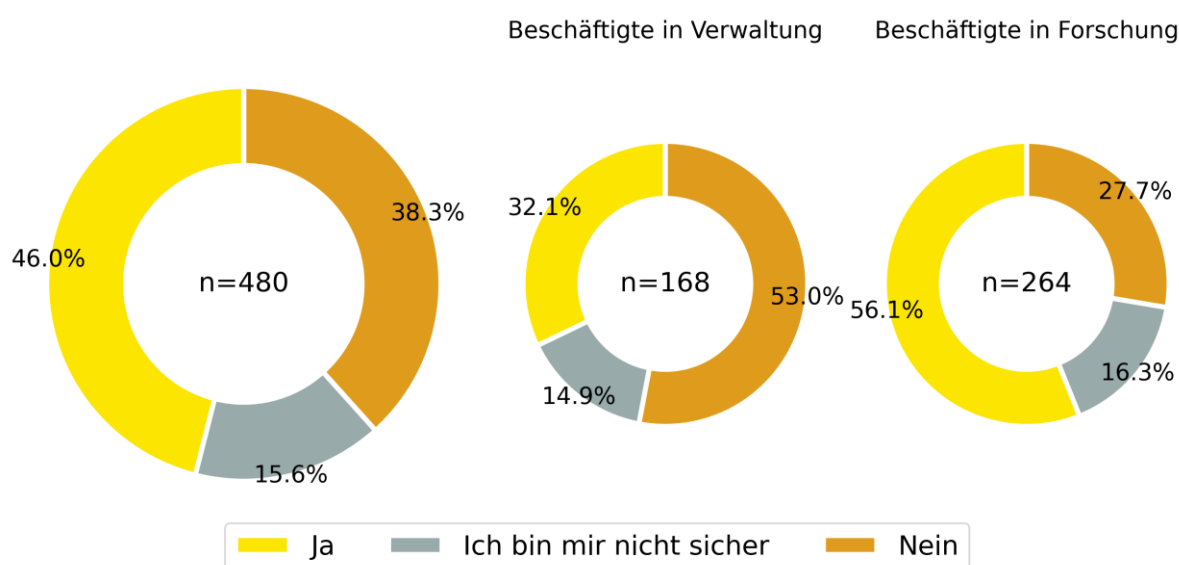


Abbildung 5: „Ich weiß, was mit den sogenannten FAIR-Prinzipien gemeint ist.“

Als verbreitete Richtlinie und Qualitätsstandard haben sich hier die sogenannten FAIR-Prinzipien¹⁸ (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) etabliert. Während über alle

¹⁸ Vgl. Wilkinson et al. (2016): The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. URL: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>

Rückmeldungen hinweg etwas weniger als die Hälfte der Befragten Kenntnis über diese verfügt (46 %), zeichnet die vergleichende Betrachtung zwischen Forschenden und sonstigen KIT-Angehörigen ein differenzierteres Bild. So sind Forschende mit den FAIR-Prinzipien aufgrund deren unmittelbarer Forschungsrelevanz deutlich vertrauter als andere Beschäftigte (innerhalb derer mutmaßlich v.a. Mitarbeitende in der Forschungsunterstützung, z.B. bei FOR oder der KIT-Bibliothek, über Kenntnisse verfügen). Aufgrund des Stellenwerts der FAIR-Prinzipien, welche auch in der Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am KIT verankert sind, besteht hier Verbesserungspotenzial.

Datenmanagementpläne (DMPs) stellen unterstützende Umsetzungsinstrumente für Forschungsdatenmanagement dar und werden von vielen Forschungsförderorganisationen bei der Antragstellung vorausgesetzt. Angesichts ihres praktischen Nutzens für die Planung des gesamten Forschungsprozesses (auch mit Hinblick auf dessen Ziele, Chancen und Risiken) ist bemerkenswert, dass nur rund 56 % der Forschenden angeben, dass ihnen DMPs und deren Funktion bekannt sind (vgl. Abbildung 6).

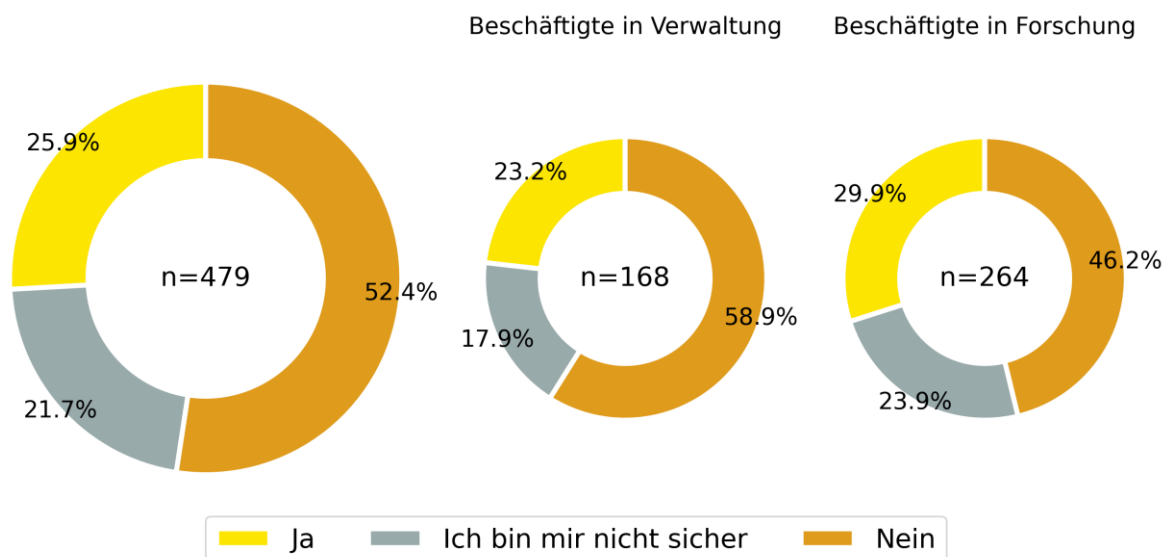


Abbildung 6: „Datenmanagementpläne (DMP) und deren Funktion sind mir bekannt.“

Auch hier zeigt sich ein höherer Bekanntheitsgrad bei Forschenden. Der vergleichsweise niedrige Bekanntheitsgrad legt allerdings den Schluss nahe, dass DMPs hauptsächlich als verpflichtender Bestandteil der Antragstellung und weniger als essenzieller Bestandteil der Forschungspraxis verstanden wird.

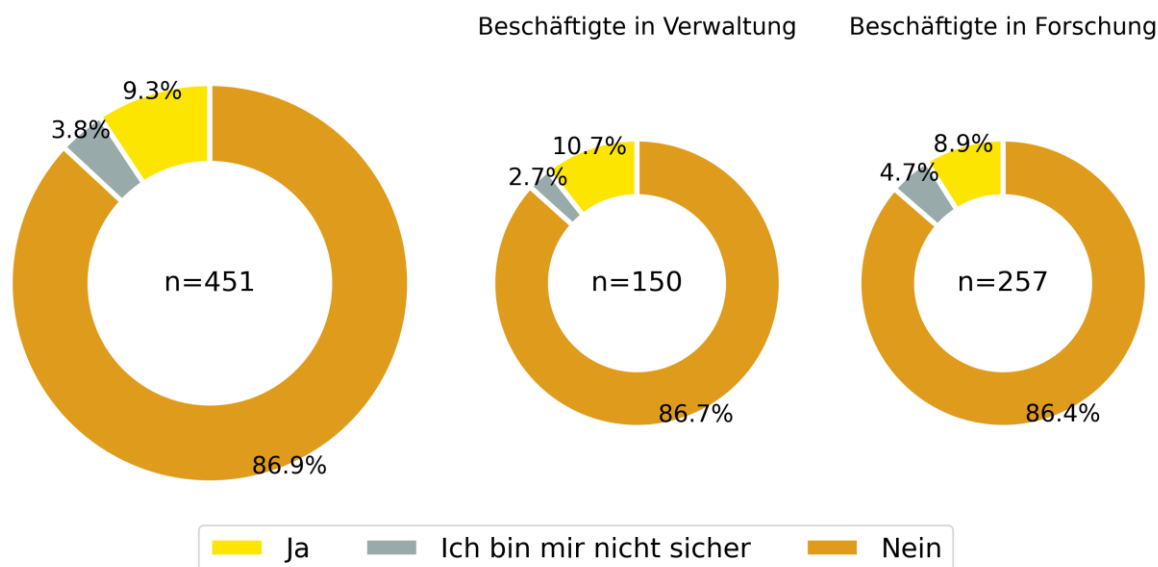


Abbildung 7: „Haben Sie schon einmal einen Datenmanagementplan (DMP) erstellt?“

Diese Einschätzung wird durch die Antworten auf die Frage gestützt, ob die Teilnehmenden an der Umfrage selbst schon einmal einen DMP erstellt haben. Hier liegen die Beschäftigten in Verwaltung und Infrastruktur sogar vor den Forschenden (10,7 % und 8,9 %), mutmaßlich basierend auf den Beratungs- und Unterstützungsangeboten von Dienstleistungseinheiten wie KIT-Bibliothek bzw. Team RDM@KIT, oder Forschungsförderung (FOR). Während DMPs Forschenden also prinzipiell bekannt sind, werden sie scheinbar noch wenig in der alltäglichen Forschungspraxis eingesetzt.

4.2.3. Textpublikationen im Open-Access-Modell

Open Access bezeichnet die freie und dauerhafte Zugänglichkeit wissenschaftlicher Publikationen. Je nach Art der Veröffentlichung und ihrer Finanzierung werden verschiedene Open-Access-Modelle unterschieden:

Gold Open Access bezeichnet die unmittelbare und vollständig freie Zugänglichkeit eines Artikels nach dessen Veröffentlichung – ohne Bezahlschranken. Die Publikationskosten werden dabei durch Publikationsgebühren finanziert (Article Processing Charges), die beispielsweise über Transformationsverträge wie DEAL oder Publikationsfonds übernommen werden. Am KIT unterstützt die KIT-Bibliothek AutorInnen bei der Finanzierung Gold-OA-Publikationen über den KIT-Publikationsfonds.

Diamond Open Access geht noch einen Schritt weiter: Die Publikationen sind ebenfalls unmittelbar frei zugänglich, zugleich fallen weder für Autor noch für die Lesenden Publikationsgebühren an. Die Finanzierung erfolgt beispielsweise durch wissenschaftliche Einrichtungen, Förderorganisationen, Stiftungen oder Konsortien. Die KIT-Bibliothek unterstützt auch die Gründung und den Betrieb von Zeitschriften nach diesem Modell.

Beim **hybriden Open Access** werden einzelne Artikel innerhalb einer ansonsten kostenpflichtigen Zeitschrift frei zugänglich veröffentlicht.

Grüner Open Access bezeichnet schließlich die Zweitveröffentlichung bereits publizierter Beiträge auf institutionellen, fachlichen oder generischen Repositorien. Am KIT können Publikationen hierfür über das Repository KITopen bereitgestellt werden - unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht dies auch das Zweitveröffentlichungsrecht.

Als Dienstleister dieser Services interessierte uns, wie vertraut unsere Zielgruppe mit den verschiedenen Modellen ist, ob sie bereits in Open Access veröffentlicht hat und wenn ja, in welchen Modellen.

In der Gesamtheit gaben ein Drittel der Befragten an, mit den verschiedenen Open-Access-Modellen vertraut zu sein und diese zu kennen. Auffällig ist, dass der Grad der Bekanntheit unter Forschenden größer ist als unter Beschäftigten in Infrastruktur und Verwaltung. Unter der Annahme, dass im Bereich der Forschenden häufiger publiziert wird, ist diese Diskrepanz nachvollziehbar. Personen im Bereich Verwaltung haben weniger Berührungspunkte mit dem wissenschaftlichen Publizieren – ausgenommen Personal aus der Forschungsunterstützung sowie Verwaltungsmitarbeitende, die selbst forschend aktiv sind. Der Anteil der Befragten, die sich nicht sicher sind, ist in beiden Gruppen ähnlich hoch.

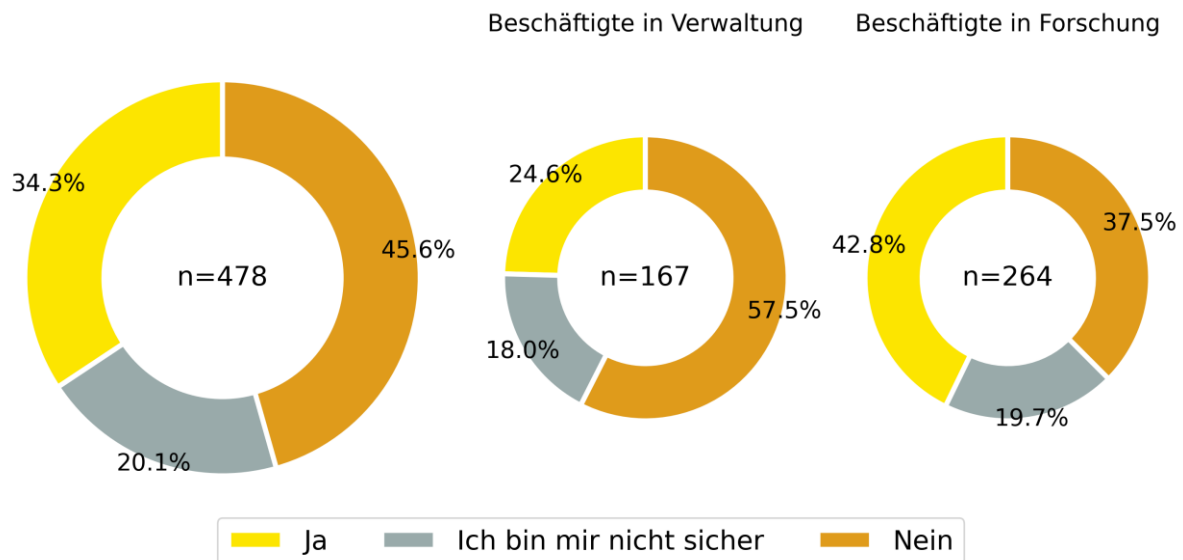


Abbildung 8: „Ich kenne die verschiedenen Open-Access-Modelle für Textpublikationen.“

Angesichts des breiten Portfolios, mit Services in allen Open-Access-Facetten, hat uns der Anteil von einem Drittel in der Gruppe der Forschenden, welche angaben, die verschiedenen Modelle nicht zu kennen, überrascht. Dies deuten wir als Arbeitsauftrag für die KIT-Bibliothek, die verschiedenen Modelle mehr zu bewerben und über die Unterschiede aufzuklären.

In einer nachfolgenden Frage, wurde ermittelt, ob die Teilnehmenden bereits in einem Open-Access-Modell veröffentlicht haben. Die Ergebnisse sind konsistent mit der Selbsteinschätzung in Abbildung 8, wonach es insbesondere die Forschenden sind, die bereits Open Access publiziert haben. Aber auch innerhalb der Gruppe der Beschäftigten in Infrastruktur- und Dienstleistungseinheiten publiziert ein geringer Anteil der Befragten.

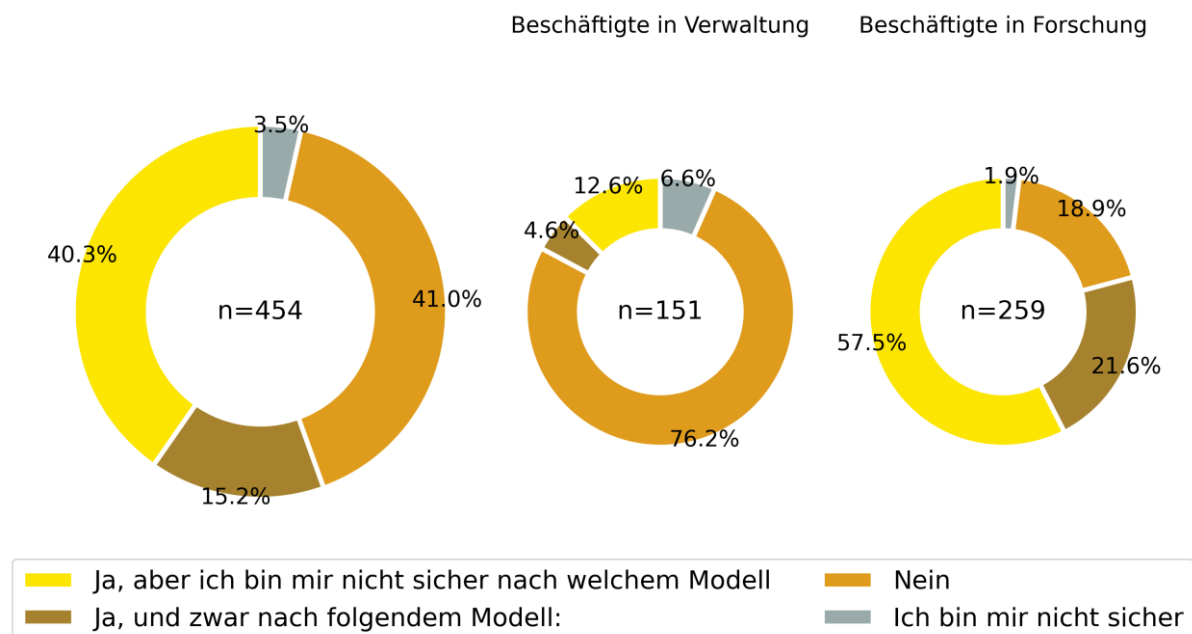


Abbildung 9: „Haben Sie schon einmal Open Access publiziert?“

Auffällig ist an dieser Stelle, dass trotz der nach eigener Einschätzung bestehenden Kenntnisse über die Open-Access-Modelle, nur ein Fünftel der Forschenden eine Aussage über die genutzten Modelle treffen konnte.

Es ist anzumerken, dass die Antwortmöglichkeit „Nein“ hier sowohl die Fälle einschließt, die nicht Open Access veröffentlichen, als auch die Fälle, die überhaupt nicht publizierend tätig sind. Somit lässt dies keine Interpretation darüber zu, wie diese Personengruppen sich zu Open Access positionieren.

Insgesamt ist positiv hervorzuheben, dass zwei Drittel der Forschenden in Open-Access-Modellen veröffentlichen. Dies deckt sich auch mit der Open-Access-Quote von ca. 75 %¹⁹ der im Jahr 2024 veröffentlichten Fachartikel. Der Open-Access-Anteil wird regelmäßig erhoben und stellt einen der Qualitätsindikatoren in den Helmholtz-Evaluationen dar.

Die Frage nach Veröffentlichung in Open Access ermöglichte durch ein Freitextfeld die Möglichkeit, die bisher genutzten Modelle zu nennen. Diese Daten wurden aufbereitet und entsprechend den Open-Access-Modellen Gold, Grün, Hybrid, und Diamant zugeordnet. Teilweise wurde seitens der Teilnehmenden angegeben, dass „verschiedene“ Typen verwendet wurden und diese nicht näher benannt. Diese Fälle entsprechen in der Abbildung 10 der Zuordnung „multiple“.

Besonders häufig wird Gold Open Access als verwendetes Publikationsmodell genannt, gefolgt von „Grün Open Access“. Die Typen Hybrid und Diamant Open Access sind deutlich seltener genannt worden.

¹⁹ Für das Publikationsjahr 2024 beträgt die Open-Access-Quote 75,7 % für die Publikationsformen Zeitschriftenaufsatz, Proceedingsbeitrag und Forschungsberichte/Preprints (Stand 15.06.2026, abgerufen von <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/auswertungen/>).

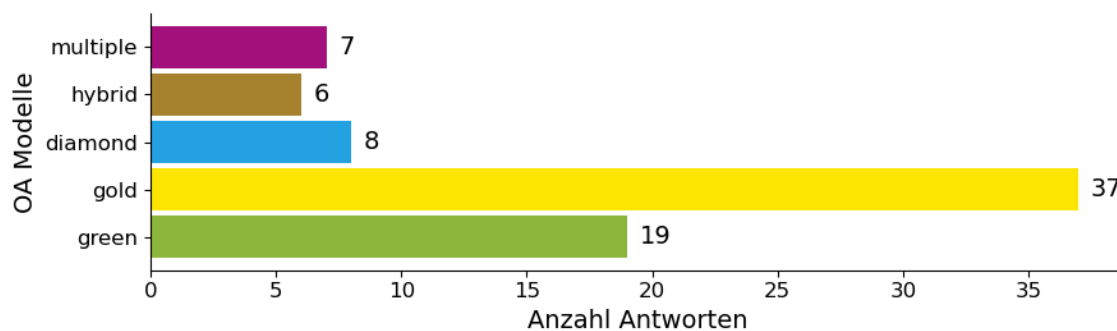


Abbildung 10: „In welchem OA-Modell haben Sie bereits veröffentlicht?“ (Rückmeldungen aus Freitextfeld. Mehrfachantworten möglich)

Die im Rahmen der Umfrage gewonnenen Ergebnisse für das KIT sind vergleichbar mit den durch den Open-Access-Monitor erhobenen Daten hinsichtlich der Nutzung verschiedener Open-Access-Modelle²⁰.

4.2.4. Persistente Identifikatoren

Persistente Identifikatoren (PID) sind dauerhafte, digitale und zahlenbasierte Zuordnungen, welche digitalen Objekten (wie Datensätzen) zugewiesen werden und eine eindeutige Zuordnung ermöglichen²¹. Beispiele für PIDs sind der Digital Object Identifier (DOI)²² für Forschungsobjekte (wie Textpublikationen und Forschungsdaten), die Open Researcher and Contributor ID (ORCID)²³ für in der Wissenschaft tätige Personen oder die Research Organization Registry (ROR)²⁴ für Forschungsorganisationen.

Die Ergebnisse der Umfrage sprechen dafür, dass PID am KIT weithin bekannt sind – unter Forschenden (93,6 %) dabei wesentlich mehr als unter anderen Beschäftigten (47,6 %). Angesichts der Bedeutung von PID für die Forschung erachten wir dies als positives Zeichen.

²⁰ Siehe hierzu die Webseite des Open-Access-Monitor: <https://open-access-monitor.de/>

²¹ Für eine ausführlichere Beschreibung empfehlen wir die Erklärung auf [forschungsdaten.info](https://forschungsdaten.info/fdm-allgemein/veroeffentlichen-und-archivieren/persistente-identifikatoren): <https://forschungsdaten.info/fdm-allgemein/veroeffentlichen-und-archivieren/persistente-identifikatoren>

²² Vgl. Digital Object Identifier Foundation: <https://www.doi.org/>

²³ Vgl. Open Researcher and Contributor ID: <https://orcid.org/>

²⁴ Vgl. Research Organization Registry: <https://ror.org/>

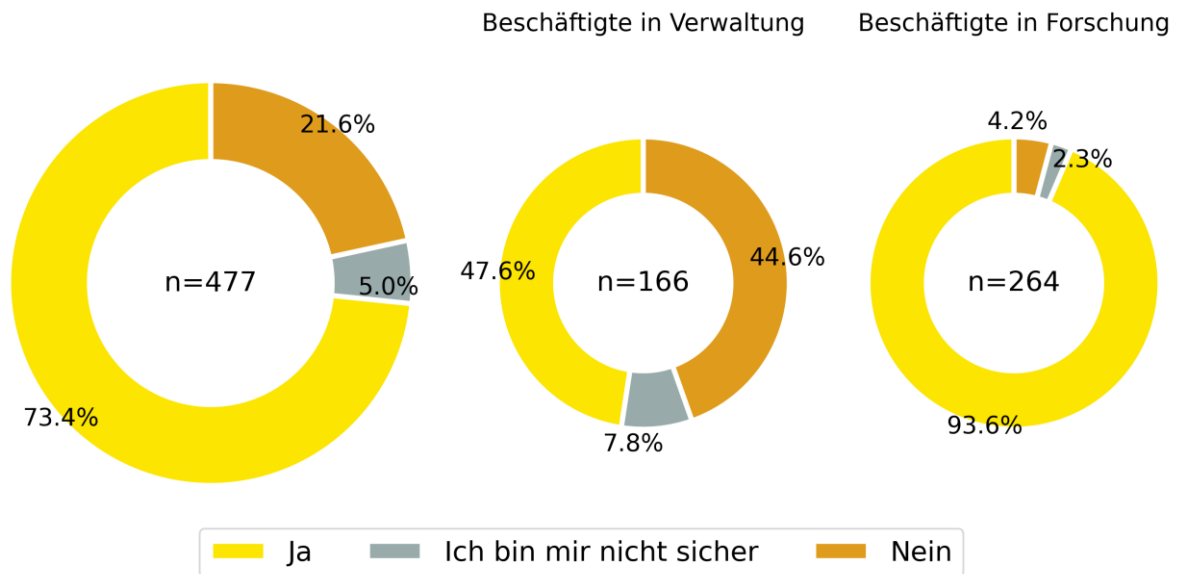


Abbildung 11: „Mir ist bekannt, was persistente Identifikatoren (z.B. DOI) sind.“

Weiterhin wurde abgefragt, ob die KIT-Angehörigen selbst über eine ORCID-iD verfügen, da dies eine eindeutige Zuordnung von Ergebnissen zu Forschenden des KIT erlaubt und auch auf KITopen ausdrücklich nahegelegt wird. Erwartungsgemäß zeigt sich auch hier ein differenziertes Bild (vgl. Abbildung 12): Während 18,5 % der Befragten, die sich Verwaltung und Infrastruktur zurechnen, über eine ORCID verfügen, sind es eine überwiegende Mehrheit der Forschenden (85,7 %).

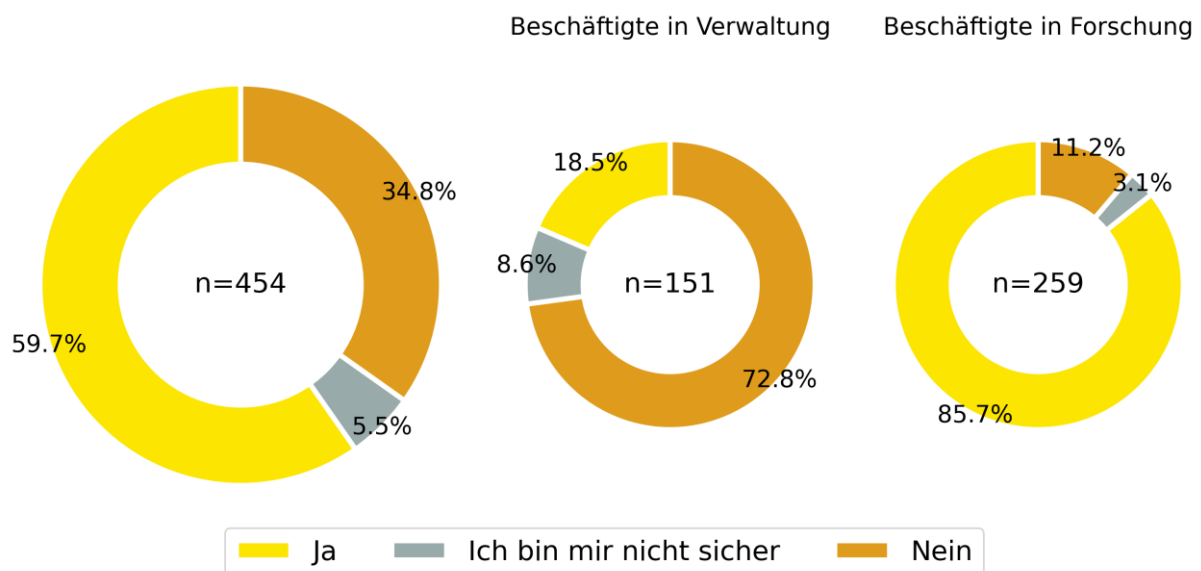


Abbildung 12: „Verfügen Sie selbst über eine Open Researcher and Contributor ID (ORCID)?“

Wir bewerten diese Zahlen insgesamt als positiv, insistieren jedoch – auch mit Hinblick auf die ORCID-Kampagne am KIT²⁵ – darauf, dass mit Blick auf die Bedeutung der ORCID-ID für die Sichtbarkeit der Forschung des KIT sowie formale Fragen der Affiliation eine weitere Annäherung an vollständige ORCID-Abdeckung wünschenswert ist.

4.2.5. Kenntnisse und Nutzung von Repositorien

Damit Forschungsdaten publiziert und bereitgestellt werden können, müssen sie über geeignete Speicherinfrastruktur zugänglich gemacht werden. Diese Infrastrukturen werden durch Repositorien bereitgestellt²⁶. Beispiele für Repositorien am KIT sind fachübergreifende, institutionelle Repositorien wie KITopen²⁷ oder RADAR4KIT²⁸, fachspezifische Repositorien wie z.B. Chemotion²⁹ oder generische Repositorien wie Zenodo³⁰.

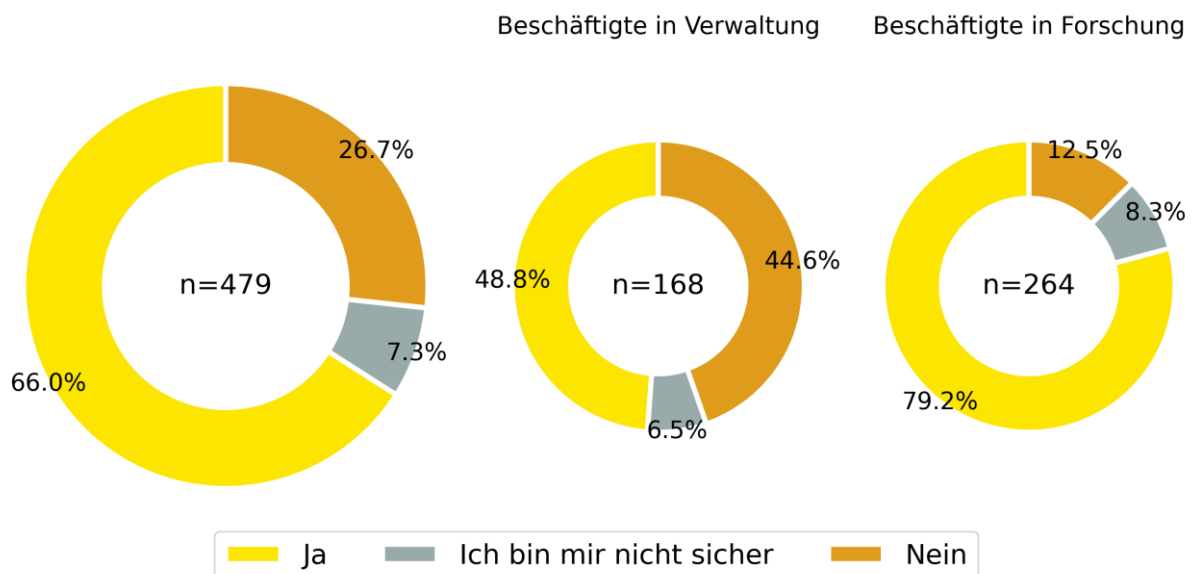


Abbildung 13: „Ich weiß, was ein Repository ist.“

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass mehr als drei Viertel der Forschenden am KIT und ca. die Hälfte der weiteren Beschäftigten von Repositorien wissen (Abbildung 13), was sich vermutlich auf die exponierte Stellung von KITopen zurückführen lässt.

²⁵ Ab Sommer 2026 startet am KIT die Kampagne „One ID. A lifetime of impact“ zur Stärkung der ORCID-Nutzung und Authentifizierung in KITopen: <https://www.bibliothek.kit.edu/forschungsimpact.php>

²⁶ Siehe „Guideline zur Publikation von Forschungsdaten“: <https://forschungsdienste.bibliothek.kit.edu/guideline-publikation-forschungsdaten/>

²⁷ Vgl. KITopen: <https://www.bibliothek.kit.edu/kitopen.php>

²⁸ Vgl. RADAR4KIT: <https://www.bibliothek.kit.edu/english/radar4kit.php>

²⁹ Vgl. Chemotion: <https://www.chemotion-repository.net>

³⁰ Vgl. Zenodo: <https://zenodo.org/>

Im Rahmen der Umfrage ist ebenfalls abgefragt worden, wie viele der Befragten bereits Forschungsergebnisse in einem Repository abgelegt hatten (Abbildung 14). Während dies für über drei Viertel der Beschäftigten in Verwaltung und Infrastruktur nicht der Fall ist, haben ca. 60 % der Forschenden damit bereits Erfahrungen gemacht. Primär wurden Ergebnisse dabei in einem fachübergreifenden institutionellen Repository (mutmaßlich KITopen) oder in einem generischen Repository abgelegt. Da hier keine Mehrfachauswahl möglich war, zeichnet die Umfrage hier allerdings ein unvollständiges Bild. Die Tatsache, dass das KIT für die Erfassung einschlägiger Kennzahlen (z.B. für die PoF der Helmholtz-Gemeinschaft) veröffentlichte wissenschaftliche Ergebnisse möglichst umfassend auf KITopen erfassen muss, unterstreicht die Relevanz dieses Ergebnisses.

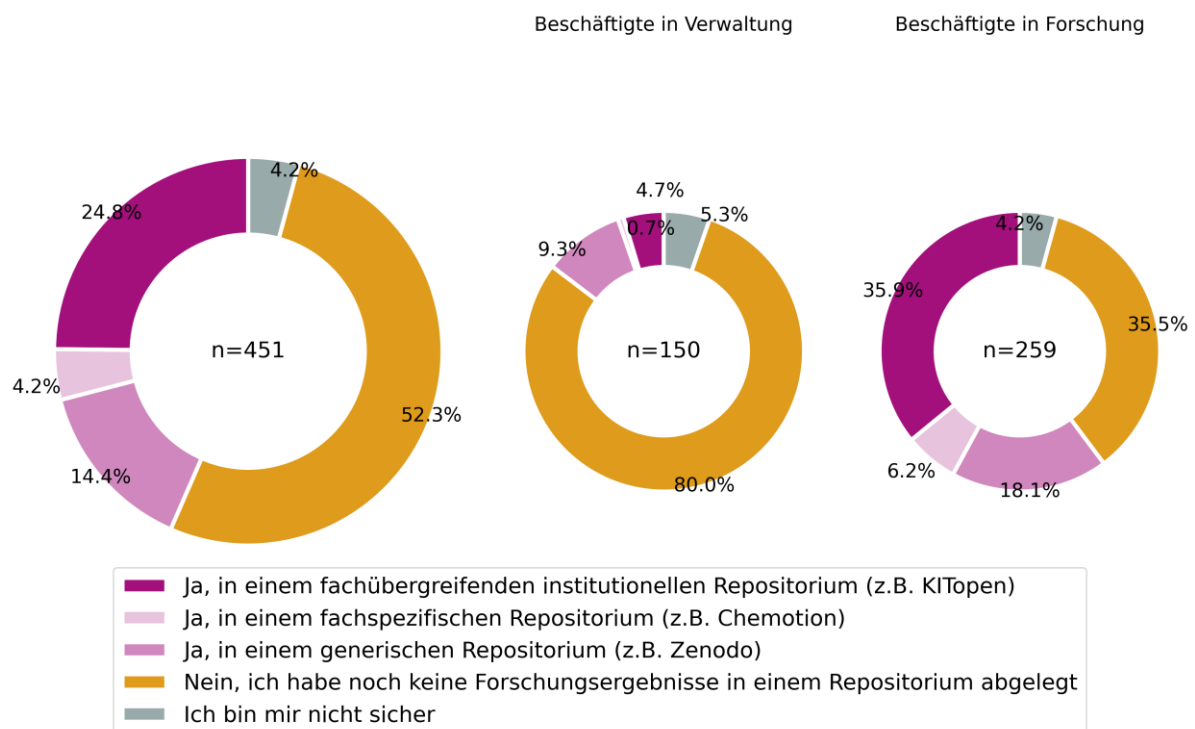


Abbildung 14: „Haben Sie bereits Forschungsergebnisse in einem Repository abgelegt?“

Hinsichtlich der Frage „Welche Ergebnisse haben Sie in einem Repository veröffentlicht?“ zeigt sich, dass dies vorwiegend Textpublikationen betrifft (Abbildung 15). Laut der Rückmeldungen auf die Umfrage werden – im Einklang mit der guten wissenschaftlichen Praxis – auch Forschungsdatensätze und -software über Repositorien bereitgestellt.

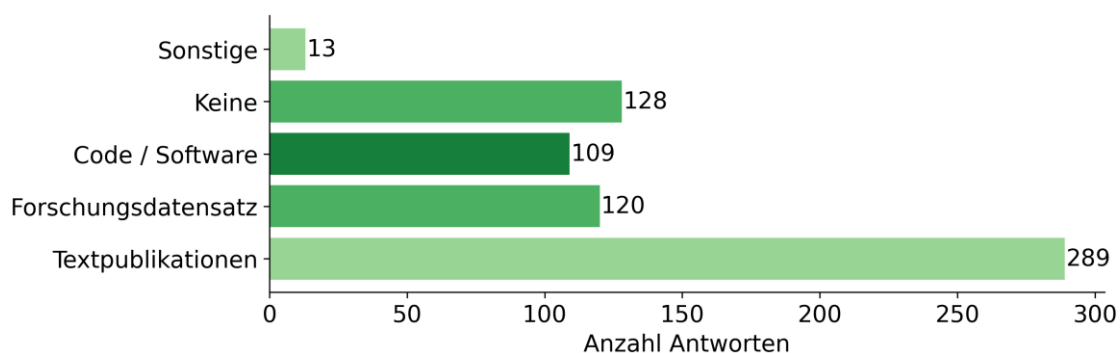


Abbildung 15: „Was haben Sie in einem Repository veröffentlicht?“ (Mehrfachantworten möglich)

4.2.6. Kenntnisse freier Lizenzen

Neben PIDs sind freie Lizenzen ein weiterer Baustein für Open Science, respektive des Open-Access-Publizierens. Sie ermöglichen eine niedrighschwellige Nachnutzung einer Veröffentlichung, indem sie einen Rahmen festlegen und die Rechte des Rechteinhabers wahren. In der Umfrage haben wir die Kenntnis über die Lizenzart Creative Commons³¹ (CC) abgefragt. Insgesamt gaben ca. zwei Drittel der Befragten an, CC-Lizenzen zu kennen. Besonders positiv ist herauszuheben, dass in der Gruppe der Forschenden nur ein Fünftel sich unsicher ist (8,3 %) oder keine Kenntnisse über CC-Lizenzen besitzt (11 %).

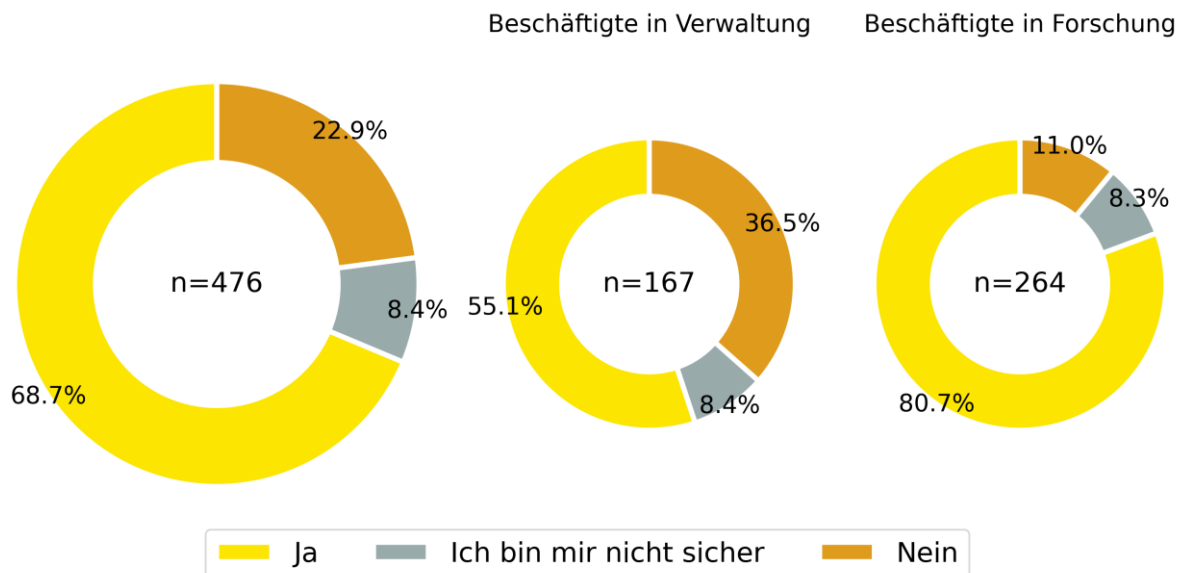


Abbildung 16: „Ich weiß, was eine Creative-Commons-Lizenz (CC) ist.“

Aus dem Bereich Dienstleistungseinheiten und Infrastruktur gab nur etwas mehr als der Hälfte der Befragten an, über Kenntnisse zu freien Lizenzen beziehungsweise CC-Lizenzen zu

³¹ Weitere Informationen hierzu finden sich unter: <https://de.creativecommons.net/>

verfügen. Mehr als ein Drittel der Befragten aus dieser Untergruppe verneinten dies. Im Vergleich zur Selbsteinschätzung in anderen Fragen (zu Open Access, FAIR-Prinzipien und Repositorien) gaben hier mehr Personen aus dieser Gruppe an, Kenntnisse zu besitzen.

4.2.7. Kenntnisse zu weiteren Open-Science-Bereichen

Das Konzept von Open Educational Resources (OER) sieht vor, Lehrmaterialien unter einer freien Lizenz zu veröffentlichen und zur Nachnutzung bereitzustellen. Dies kann einzelne Elemente wie Handouts oder (digitale) Lehrbücher bis hin zu ganzen Kursen oder Modulen umfassen. Obwohl das KIT über eine Policy für OER³² verfügt, sind laut Aussagen der Umfrageteilnehmenden nur rund ein Viertel der KIT-Angehörigen mit diesem Aspekt von Open Science vertraut (Abbildung 17).

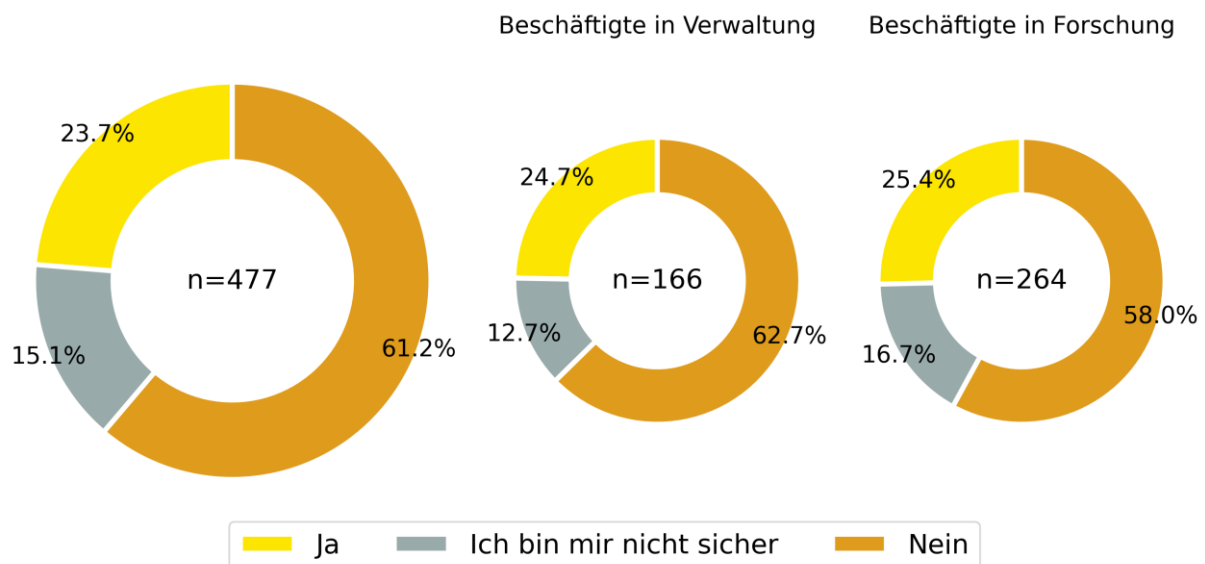


Abbildung 17: „Mir ist das Prinzip von Open Educational Resources (OER) vertraut.“

Geradezu gegensätzlich fielen die Rückmeldungen zu Open Source Software aus, welche mehr als 85 % aller Befragten – und nahezu allen Forschenden unter den Teilnehmenden an der Umfrage – ein Begriff ist (Abbildung 18). Dies geht konform mit der langen Tradition von Open Source Software sowie deren Verbreitung in der IT-Community und IT-Landschaft. Auch bei den Freitextantworten am Ende der Umfrage gab es einige Rückmeldungen zum Thema Open Source Software (vgl. Kapitel 4.6).

³² Vgl. die OER-Policy des KIT: <https://www.bibliothek.kit.edu/6791.php>

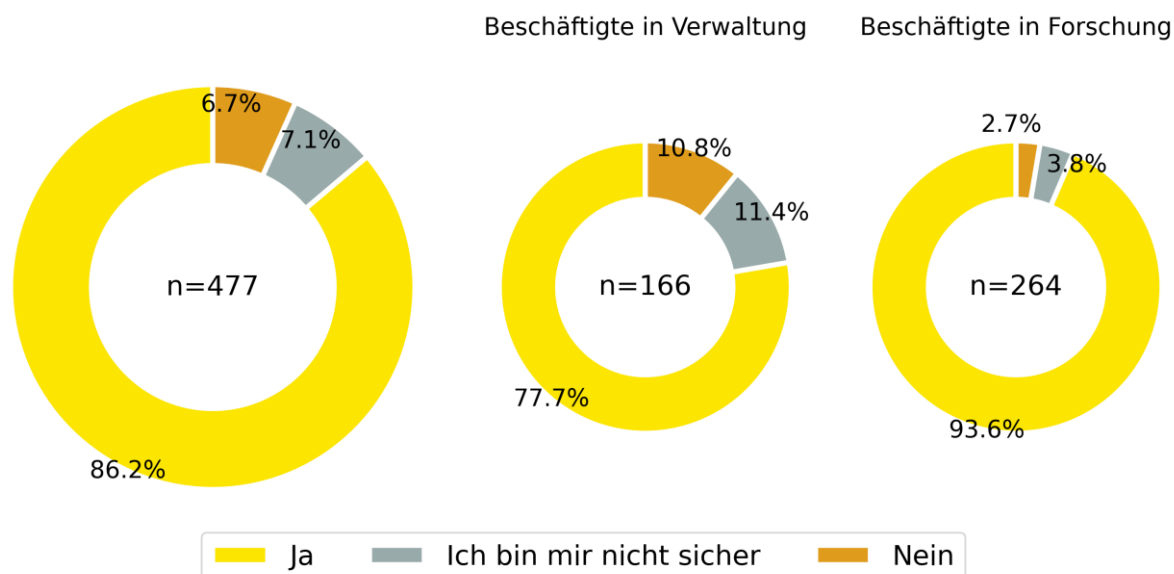


Abbildung 18: „Mir ist bekannt, was Open Source Software ist.“

Der offene Zugang zu Forschungssoftware, insbesondere zu Zwecken der Nachvollziehbarkeit und Nachnutzung von Ergebnissen, wird auch von der Helmholtz-Gemeinschaft beworben³³. Am KIT leisten z.B. die DE IRM oder die RSE-Community³⁴ Beratung in diesem Bereich.

4.3 Nutzung der Angebote der KIT-Bibliothek

Neben dem Kenntnisstand und der Nutzung von Open-Science-Prinzipien wurde abgefragt, ob Services der KIT-Bibliothek genutzt werden. Die genannten Dienste beinhalten insbesondere Angebote der KIT-Bibliothek, welche einen Bezug zu Open Science aufweisen.

Entsprechend der Richtlinie zur Meldung von Veröffentlichungen³⁵ ist jede forschende Person aufgefordert, ihre Publikationen im institutionellen Repository KITopen zu melden, insbesondere dann, wenn diese nicht durch automatisierte Prozesse erfasst wurden. Demzufolge war eine vergleichsweise hohe Nutzung von KITopen als Dienst zu erwarten. Die Ergebnisse der Umfrage bestätigen diese Einschätzung: über ein Drittel der Rückmeldungen gab eine Nutzung von KITopen an. Es ist davon auszugehen, dass dies vor allem Forschende abbildet, wohingegen das nicht-wissenschaftliche Personal des KIT entsprechend weniger häufig wissenschaftliche Veröffentlichungen meldet.

³³ Vgl. exemplarisch den Artikel „Open Source in der Forschung“ auf der Webseite der Helmholtz-Gemeinschaft: <https://www.helmholtz.de/ueber-uns/unsere-werte/open-science/open-source-in-der-forschung/>

³⁴ Vgl. die Webpräsenz der RSE-Community am KIT: <https://www.rse-community.kit.edu/>

³⁵ Informationen dazu finden sich in der Meldung zu Veröffentlichungen am KIT (2019): bibliothek.kit.edu/downloads/PDF/201901_ps_veroeffentlichungen.pdf. Eine Aktualisierung der Affiliations- und Publikationsrichtlinie ist derzeit in Arbeit.

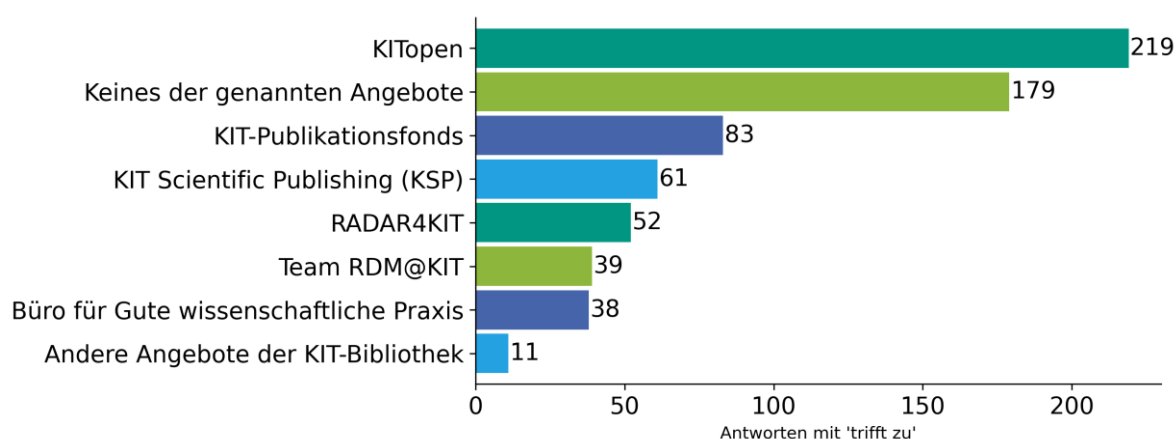


Abbildung 19: „Haben Sie in der Vergangenheit eines der folgenden Service- und Beratungsangebote des KIT genutzt?“

Die weiteren Antworten verteilen sich auf verschiedene Services, etwa den Universitätsverlag KIT Scientific Publishing, das Team RDM@KIT, den KIT-Publikationsfonds, das Büro für Gute Wissenschaftliche Praxis und andere Angebote. Beim Büro für Gute Wissenschaftliche Praxis und Ethische Grundsätze liegt die Erklärung nahe, dass es sich um eine noch sehr junge Einrichtung handelt. Überdies kann dessen noch relativ geringe Nutzung auch im positiven Sinne interpretiert werden.

Beim Thema Forschungsdatenmanagement sind wahrscheinlich fachspezifische Lösungen und Beratungsangebote der Institute der Grund, warum die Angebote von RDM@KIT nur punktuell in Anspruch genommen werden. Die Nutzung der Services mit Bezug zu Textveröffentlichungen ist insgesamt am höchsten.

Ein Drittel der Befragten gab an, keine der genannten Services der KIT-Bibliothek zu nutzen. Aus den Ergebnissen ist nicht ersichtlich, aus welchen Gründen die Befragten die Angebote nicht nutzen, wir vermuten eine mangelnde Sichtbarkeit und Bewerbung der Angebote.

4.4 Herausforderungen

Um zu ermitteln, wie Beschäftigte des KIT die Rahmenbedingungen für Open Science beurteilen, geht die Umfrage auch auf wahrgenommene Herausforderungen ein. Dazu sollten die Befragten einschätzen, welche der in der Liste genannten Aspekte die größten Hindernisse oder Risiken darstellen. Eine Mehrfachauswahl war möglich. Die zur Auswahl gestellten Begriffe decken ein breites Spektrum über rechtliche, organisatorische oder strukturelle sowie Ressourcen betreffende Felder ab³⁶.

In Abbildung 20 sind die möglichen Antworten nach ihrer rollenübergreifenden Gesamthäufigkeit sortiert. Zum Vergleich wurden die Gruppen der Beschäftigten in Infrastruktur- und Dienstleistungseinheiten sowie Forschung zusätzlich gesondert

³⁶ Bei der Auswahl der Kategorien orientierten wir uns unter anderem an der seit Jahren zunehmenden wissenschaftlichen Literatur zu Herausforderungen für Open Science, z.B. Gownaris et al. (2022).

ausgewiesen. Hindernisse werden sowohl in rechtlicher, struktureller, soziokultureller und ökonomischer Hinsicht empfunden.

Die drei insgesamt am häufigsten gewählten Herausforderungen sind „Kosten und Finanzierung“, „fehlende Wertschätzung“ und „Rechtliche Unsicherheiten“. Hervorzuheben ist, dass insbesondere in den beiden erstgenannten Kategorien der Anteil der Forschenden prägend ist³⁷. Innerhalb der Gruppe der Beschäftigten in Infrastruktur- und Dienstleistungseinheiten werden diese beiden Hindernisse im Vergleich weniger stark wahrgenommen, allerdings sind „Rechtliche Unsicherheiten“ die von dieser Gruppe am häufigsten benannte Herausforderung.

Diese Diskrepanzen zwischen den Antworten der Forschenden und Beschäftigten in Verwaltungsstrukturen zeigen sich auch in den Herausforderungen, die der Struktur des Wissenschaftssystems oder soziokulturellen Aspekten zugeordnet werden können. Als intrinsische oder extrinsische Motivationsfaktoren umfasst dies „Fehlende Wertschätzung“, „Fehlende Anreize“, sowie „Karriere- und Wettbewerbsnachteile“. Aus dem Bereich der strukturellen Hindernisse benennen besonders die Forschenden häufig Faktoren wie „Kosten und Finanzierung“, „Zeitlicher Aufwand“ und „Ungünstige institutionelle Rahmenbedingungen“. Derartige Hindernisse werden auch in den Freitextantworten am Ende der Umfrage wiederholt benannt (vgl. Kapitel 4.6).

In den weiteren Feldern, die mehr den rechtlichen oder ethischen Themenfeldern zugeordnet werden, unterscheiden sich die Häufigkeit der Antworten in beiden Gruppen geringfügig. Hier nehmen sowohl die Forschenden als auch die Beschäftigten in der Verwaltung Hindernisse oder Risiken wahr. Neben den zuvor genannten rechtlichen Unsicherheiten ist hier v.a. der Aspekt „Gefahr von Missbrauch“ als einziges Hindernis, welches von Forschenden im Vergleich weniger häufig wahrgenommen wird, erwähnenswert.

Etwa ein Zehntel der Befragten gab an, keine Hindernisse oder Herausforderungen für Open Science wahrzunehmen.

³⁷ Auch in den Freitextantworten zum Ende der Umfrage wird wiederholt auf Aspekte hingewiesen, die im Zusammenhang mit Kosten und Wertschätzung stehen, vgl. Kapitel 4.6.

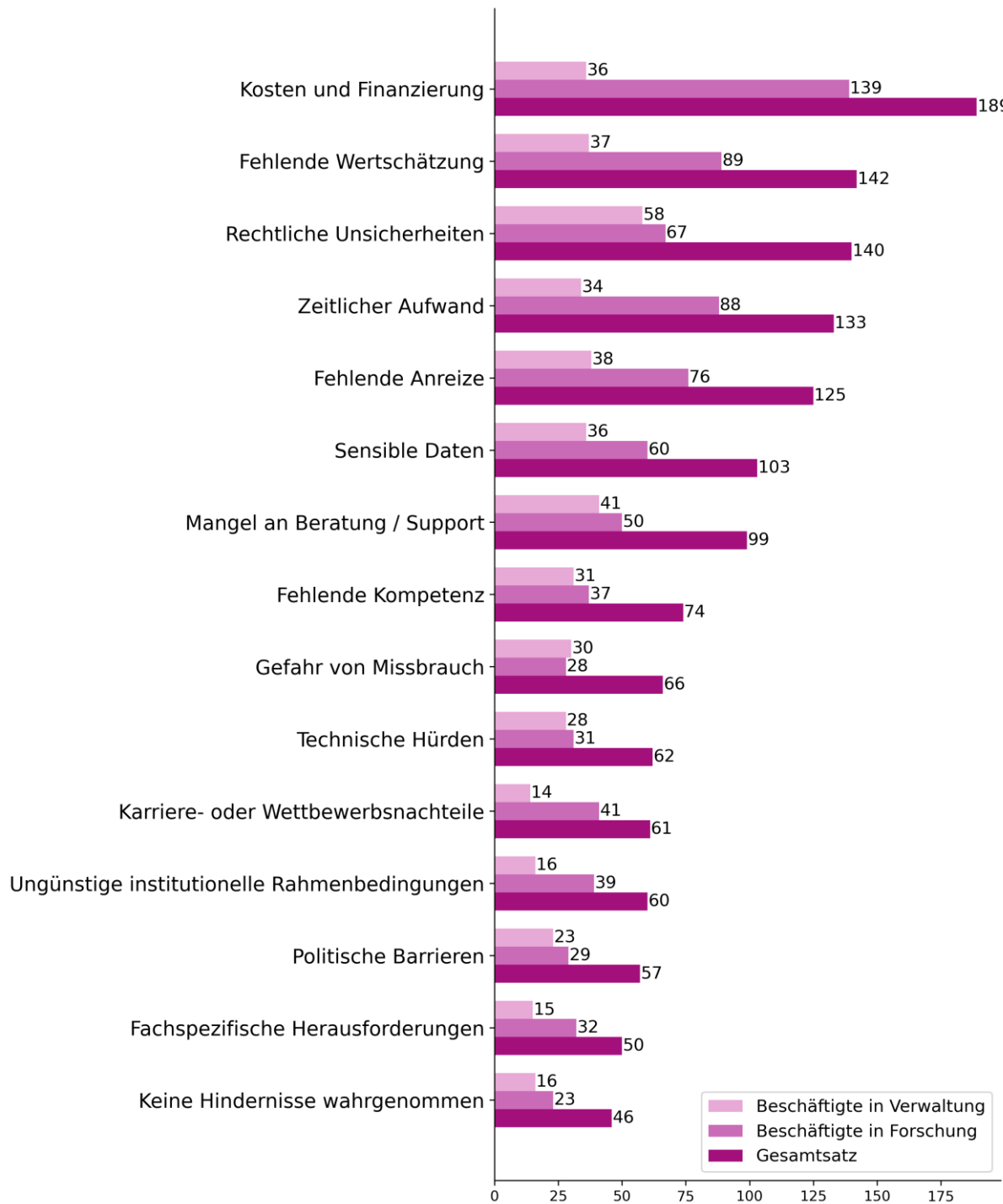


Abbildung 20: „Welche der nachfolgend genannten Aspekte schätzen Sie als größte Hindernisse für Open Science ein?“ (Mehrfachantworten möglich)

4.5 Verbesserungsmöglichkeiten

Schließlich widmete sich die Umfrage der Frage, wie der generelle Status quo hinsichtlich Open Science am KIT verbessert werden könnte. Dazu wurden sechs potenzielle Vorschläge und Überlegungen der KIT-Bibliothek präsentiert und von den UmfrageteilnehmerInnen auf einer Skala von „Stimme überhaupt nicht zu“ hin zu „Stimme voll zu“ bewertet.

4.5.1 Stärkere Anerkennung und Bewerbung von Open Science

Die erste zu bewertende Aussage („Das KIT sollte Open Science stärker bewerben und anerkennen“, Abbildung 21) stieß bei ca. 78 % der Teilnehmenden auf volle oder teilweise Zustimmung, bei 19,5 % neutralen Einstufungen. Bei Forschenden fielen die Zustimmungswerte sogar noch höher aus (85,4 % volle oder teilweise Zustimmung).

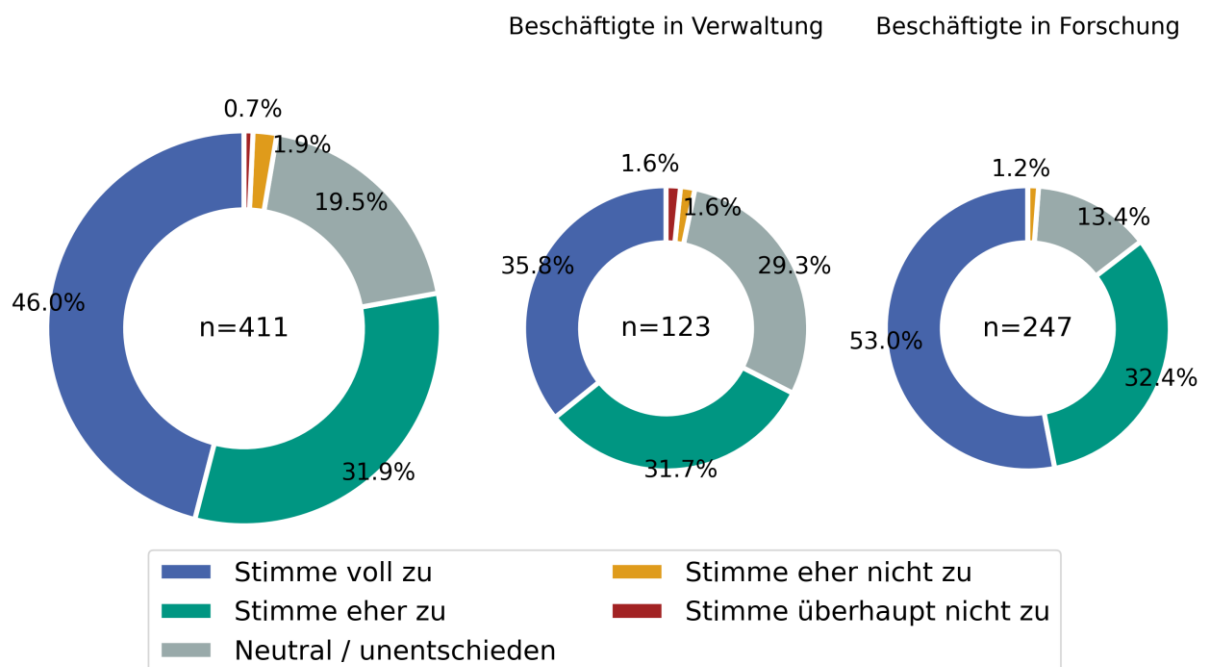


Abbildung 21: „Das KIT sollte Open Science stärker bewerben und anerkennen.“

Die Ergebnisse der Umfrage lassen an dieser Stelle den Schluss zu, dass das Thema Open Science innerhalb des KIT zum einen viele Fürsprecher hat. Zum anderen weisen die Daten auch darauf hin, dass in puncto Positionierung zu und Anerkennung für Open Science Verbesserungsbedarfe gesehen werden. Die Frage, wie dies konkret umgesetzt werden könnte, ist damit allerdings noch nicht beantwortet.

4.5.2 Klare Richtlinien für die Umsetzung von Open Science

Eine Annäherung an die zuvor aufgeworfene Frage findet im Rahmen der zweiten zu bewertenden Aussage statt: „Klare Richtlinien für die Umsetzung von Open Science (z.B. eine Policy) finde ich sinnvoll“ (vgl. Abbildung 22). Die Rückmeldungen von Forschenden und anderen Mitarbeitenden fallen ähnlich aus. Insgesamt findet die Aussage auch hier jeweils breite Zustimmung (fast 49,5 % volle Zustimmung, 32,4 % teilweise Zustimmung).

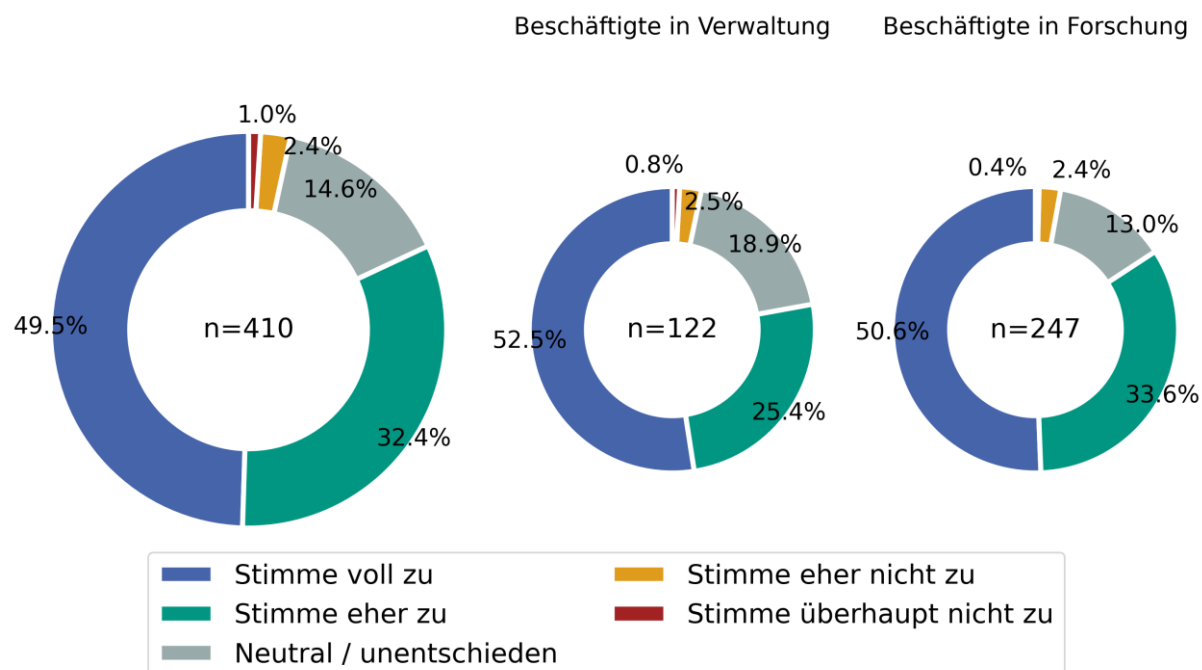


Abbildung 22: „Klare Richtlinien für die Umsetzung von Open Science (z.B. eine Policy) finde ich sinnvoll.“

Das KIT verfügt bereits über verschiedene Leitlinien im Bereich Open Science, etwa eine Grundsatzposition zu Open Access³⁸, eine Open-Educational-Resources-Policy oder eine Forschungsdatenmanagement-Policy³⁹. Bei all diesen Dokumenten handelt es sich wie gesagt um Leitlinien, keine verbindlichen Richtlinien.

Allerdings finden sich auch in der Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am KIT⁴⁰ Elemente mit engem Bezug zu Open Science (v.a. in § 13: Wissenschaftliches Veröffentlichen und Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen). Weitere einschlägige Policys werden vom KIT unter Federführung der KIT-Bibliothek derzeit entworfen (z.B. Publikations- und Affiliationsrichtlinie, Open Science Policy). Den Umfrageergebnissen nach zu urteilen sind Bedarfe an derartigen, Orientierung schaffenden Dokumenten vorhanden.

³⁸ Vgl. die Informationsseite der KIT-Bibliothek zu Open Access: <https://www.bibliothek.kit.edu/open-access.php>

³⁹ Vgl. die FDM-Policy des KIT: <https://www.rdm.kit.edu/downloads/KIT-FDM-Policy.pdf>

⁴⁰ Vgl. die Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am KIT: <https://www.gwp.kit.edu/satzung.php>

4.5.3 Zentrale Auflistung von Angeboten und Infrastrukturen

Das bloße Vorhandensein verschiedener Leitfäden und Policys ist – ebenso wenig wie das Vorhandensein von Beratungs- und Infrastrukturangeboten – kein Garant dafür, dass KIT-Angehörige um deren Existenz wissen, diese finden oder von ihnen Gebrauch machen.

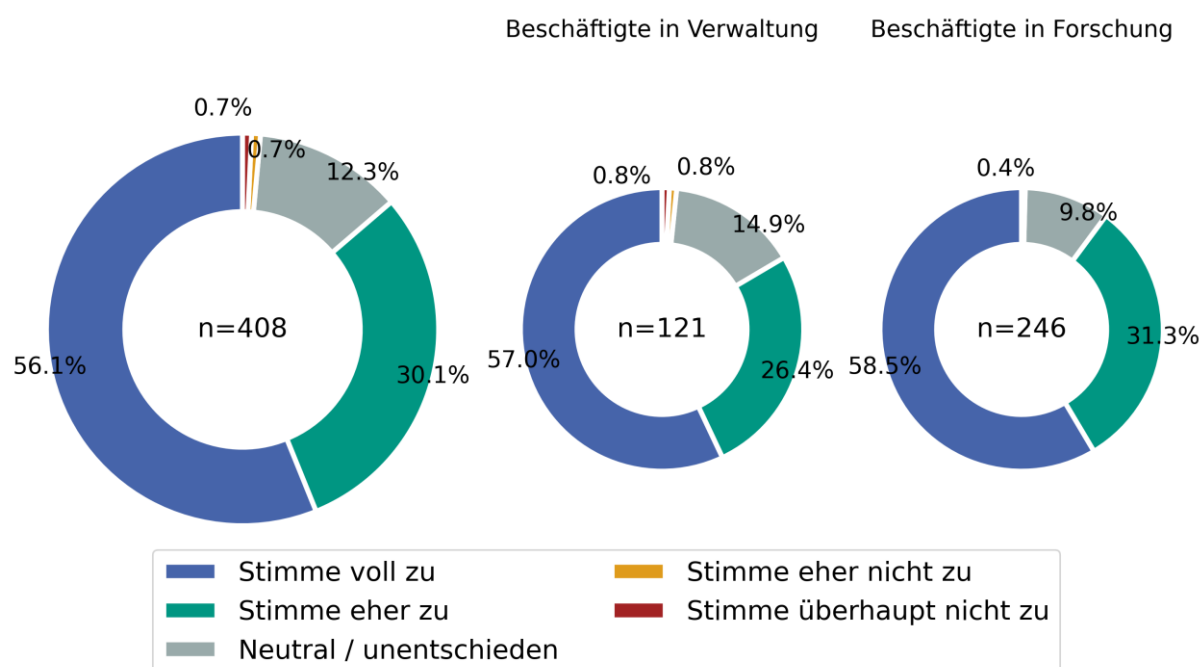


Abbildung 23: „Open-Science-Angebote und -Infrastrukturen des KIT sollten an einem Ort aufgelistet sein.“

Die Aussage „Open-Science-Angebote und -Infrastrukturen des KIT sollten an einem Ort aufgelistet sein“ erreichte von allen zu bewertenden Aussagen die höchsten Zustimmungswerte. Insgesamt 86,2 % der Rückmeldungen plädierten für eine zentrale Auflistung (56,1 % Zustimmung, 30,1 % teilweise Zustimmung) einschlägiger Kapazitäten. Damit einher geht die, sowohl seitens der KIT-Bibliothek als vermutlich auch seitens der Befragten, geteilte Vermutung, dass eine solche zentrale Sammlung die Sichtbarkeit, Zugänglichkeit und praktische Nutzbarkeit innerhalb des KIT steigern könnte.

Auch vor dem Hintergrund der in Abschnitt 4.3 berichteten Abfrage über die Nutzung einschlägiger Angebote der KIT-Bibliothek sowie der in Abschnitt 4.6 folgenden Erwähnung einiger Kommentare der Befragten steht die Vermutung im Raum, dass sich Angebot und Nachfrage an Informationen und Schulungen nicht immer im Einklang befinden. Eine bessere Sichtbarkeit durch eine zentrale Auflistung könnte hier Abhilfe verschaffen.

4.5.4 Unterstützung durch Informationsangebote zu Open Science

Die vierte zu bewertende Aussage widmete sich der These, dass Informationsangebote des KIT rund um das Thema Open Science eine hilfreiche Unterstützung darstellen könnten (Abbildung 24).

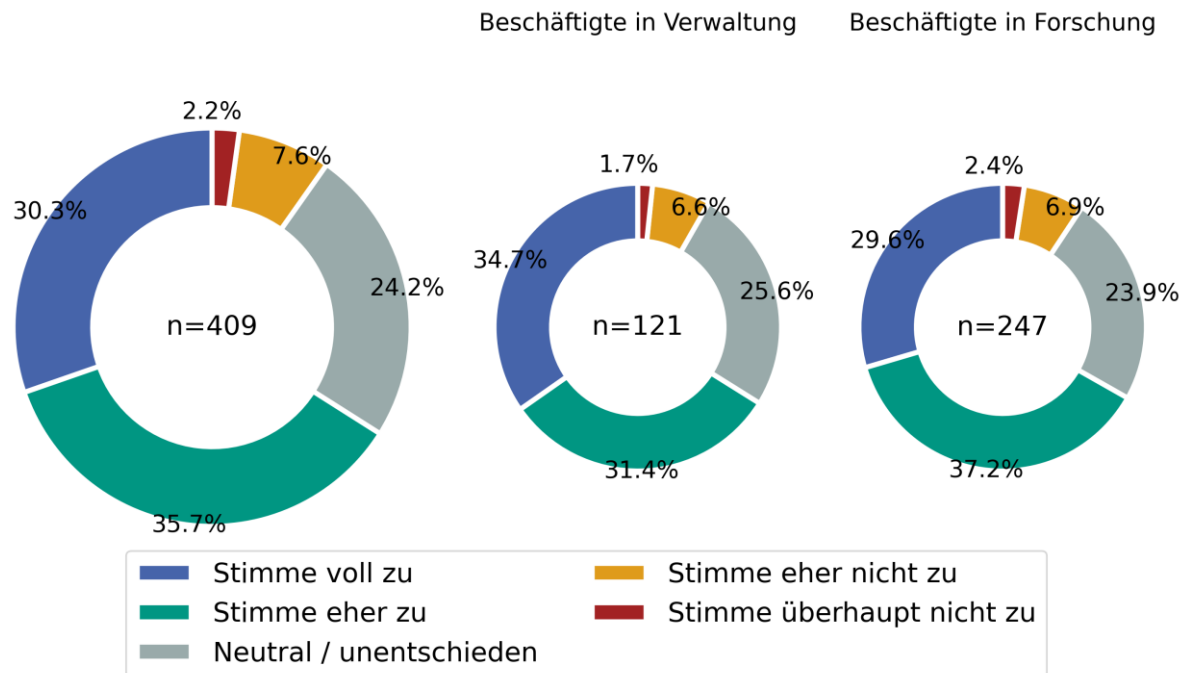


Abbildung 24: „Informationsangebote des KIT rund um das Thema Open Science erachte ich als hilfreiche Unterstützung.“

Wenngleich bei der Bewertung dieses Aspektes erstmalig nennenswerte Widersprüche auftreten (9,8 % der Befragten stimmen eher nicht oder überhaupt nicht zu) und auch viele neutrale Rückmeldungen erfolgten (24,2 %), überwiegt auch hier der Anteil positiver Rückmeldungen von rund zwei Dritteln aller Antworten (66 %). Worin genau diese Informationsangebote bestehen können, bzw. welche davon als besonders wertvoll erachtet werden, muss in Gesprächen mit KIT-Angehörigen festgestellt werden. Zusammenfassend lesen wir aus den Umfragedaten jedoch grundsätzliches Interesse heraus.

4.5.5 Veranstaltungen, Austauschformate, Vernetzung

Eine denkbare und im Rahmen der Umfrage präsentierte Option für Informationsangebote könnte aus einer vermehrten Organisation von Veranstaltungen, Austauschformaten und Vernetzungsangeboten am KIT bestehen. Hier ergibt sich ein differenzierteres Bild: Während knapp die Hälfte der Antworten diese Aussage stützt (19,5 % volle Zustimmung, 30,7 % teilweise Zustimmung), ist der größte Anteil der Antworten neutral oder unentschieden (38,5 %). Die Anzahl der Zustimmungen sowie neutrale oder ablehnende Einschätzungen (11,2 %) halten sich also insgesamt die Waage.

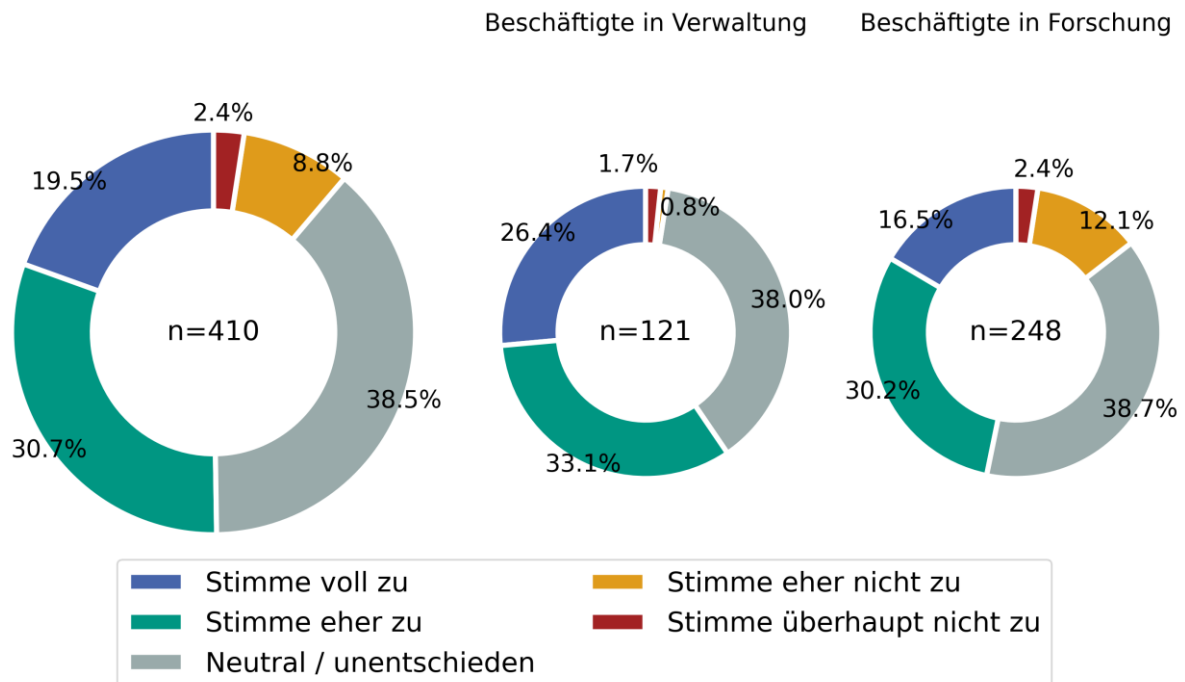


Abbildung 25: „Es sollte am KIT mehr Veranstaltungen, Austauschformate und Vernetzungsangebote zu Open Science.“

Diese Antworten lassen verschiedene Schlüsse zu. Zum einen kann es darauf hinweisen, dass Open Science als Überbegriff nicht immer klar greifbar ist und unterschiedliche Aspekte ganz verschieden bewertet werden. Zum anderen bedarf es möglicherweise spezifischer Formate mit klar definiertem Mehrwert, um die Relevanz derartiger Veranstaltungen besser benennen zu können. So könnte der hohe Anteil neutraler Rückmeldungen dahingehend gelesen werden, dass es hier stark auf das konkrete Angebot ankommt. Seitens der KIT-Bibliothek stellen wir hier Bedarf an weiteren Gesprächen mit KIT-Angehörigen fest.

4.5.5 Überblick über Open-Science-Stakeholder und Initiativen

Schließlich erfolgte eine Bewertung der Aussage „Für mich wäre es nützlich, einen Überblick über Open-Science-Stakeholder und Initiativen am KIT zu Open Science zu haben“ (Abbildung 26). Hier fällt die Bewertung eindeutig zustimmend aus (35,3 % volle Zustimmung, 37,5 % teilweise Zustimmung), insbesondere bei Forschenden (aggregiert 76,8 % Zustimmung).

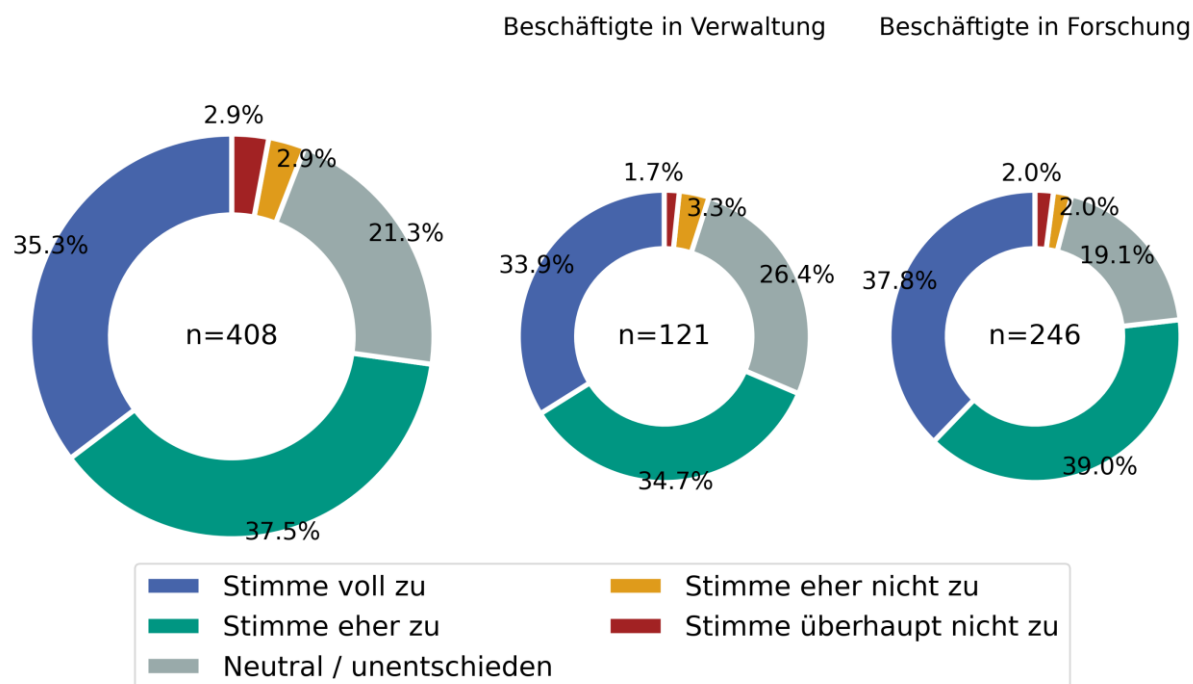


Abbildung 26: „Für mich wäre es nützlich, einen Überblick über Open-Science-Stakeholder und Initiativen am KIT zu Open Science zu haben.“

Tatsächlich bleibt ein derartiger Überblick ein Desiderat: Die Größe des KIT, mit über 10.000 Mitarbeitenden, mehr als 100 Instituten und unzähligen Projekten, Initiativen und Infrastrukturen ist hier ein wesentlicher Faktor. Dies hat verschiedene Implikationen, ist aber gerade für die Erfassung der zahlreichen Aktivitäten und Beiträge mit Open-Science-Bezug eine potenzielle Herausforderung: mit Blick auf mögliche Vernetzungsformate, den Austausch von *best practices* oder die zuvor erwähnten Auffindbarkeit einschlägiger Angebote.

4.6 Anmerkungen der Teilnehmenden

Zum Abschluss der Umfrage OpenScience@KIT wurde den TeilnehmerInnen die Gelegenheit gegeben, mittels eines Freitextfeldes Rückmeldungen zum Thema Open Science oder zur Umfrage selbst zu geben. Von dieser Möglichkeit machten insgesamt 68 UmfrageteilnehmerInnen Gebrauch. Insgesamt deckten diese Anmerkungen und Kommentare ein großes Spektrum an Themen und Einschätzungen ab.

Nachfolgend möchten wir eine strukturierte Auswahl dieser Rückmeldungen präsentieren, kommentieren und einordnen. Die in kursiver Schrift präsentierten Originalaussagen wurden im Falle von Schreibfehlern nicht korrigiert. Auslassungen (markiert durch [...]) wurden vereinzelt vorgenommen, um im Falle allzu spezifischer Aussagen über die eigene Rolle am KIT die Anonymität der TeilnehmerInnen zu gewährleisten.

4.6.1 Rückmeldungen zur Umfrage OpenScience@KIT (Auswahl)

Rund zwei Drittel der Umfrage-TeilnehmerInnen gab an, das Thema Open Science zu kennen (vgl. 4.2.1). Durch die abschließenden Freitextantworten wurde ersichtlich, dass das Thema der Umfrage manchen Teilnehmenden gänzlich unbekannt war:

„Dieses Thema war mir vor dieser Umfrage überhaupt nicht kommuniziert und somit nicht bekannt!“

„Fragen zu einem ultraspezifischen Thema über diese Plattform empfinde ich als etwas eigenartig. Eine Erklärung um was es überhaupt geht wäre sinnvoll gewesen.“

Auf einführende Erklärungen verzichteten wir allerdings aus mehreren Gründen bewusst, um die Umfrageergebnisse nicht vorweg zu beeinflussen und lange Text zu Beginn zu vermeiden.

Einige der Teilnehmenden übermittelten uns konstruktives Feedback hinsichtlich der Ausgestaltung der Umfrage und wiesen uns beispielsweise auf Schwachstellen bei Formulierungen von Fragen hin – wie in etwa bei fehlenden Optionen auf Mehrfachantwort oder der Kategorisierung der Hintergründe der Teilnehmenden:

„Several of your questions should have allowed multiple instead of just a single option to be selected (e.g. I have used both KITopen and other repositories)“

„An manchen Dienstleistungseinheiten wird auch geforscht (und gelehrt) – bitte hier in der Abfrage differenziertere Kategorien verwenden“

Neben aufschlussreichen Verbesserungsvorschlägen erhielten wir auch einige Rückmeldungen, die unser Vorhaben allgemein begrüßten.

„Vielen Dank für die Initiative und die spannende Umfrage!“

Insgesamt bewerten wir die verschiedenen Rückmeldungen zur Umfrage selbst als Ausdruck eines konstruktiven und kollegialen Miteinanders am KIT. Wir sind für diese sehr dankbar und versuchen sie in zukünftigen Umfragen zu berücksichtigen.

4.6.2 Allgemeine Einschätzungen zum Thema Open Science (Auswahl)

In den Antworten am Ende der Umfrage zeigte sich weiterhin, dass das KIT einiges an Expertise im Bereich Open Science vereint. Mehrere Teilnehmende nutzten die Freitextfelder dazu, eigene Beobachtungen zum Status Quo zu teilen – so beispielsweise die wichtige Einschätzung, dass auch fachspezifische Angebote eine wichtige Rolle zukommt und hier auch externe Dienste genutzt werden können.

„Open Science ist ein riesiges Topic, es muss fachspezifische Angebote und Verankerungen geben. Generische Angeboten werden immer nur einen Teil abdecken können, davon gibt es mit OSF etc. schon sehr viel extern. Man sollte das nicht doppeln.“

Auch die Rolle des KIT wurde im Rahmen der Rückmeldungen reflektiert. Dem KIT wurde dabei vereinzelt eine positive Entwicklung bescheinigt, allerdings auch der Bedarf an weiteren Verbesserungen zum Ausdruck gebracht.

„Wir sind am KIT mit Open Science schon ein gutes Stück vorangekommen, aber der Weg zum Ziel ist noch weit und steinig...“

Mehrere Kommentare verbinden Open Science auch mit der Frage nach dessen Mehrwert oder Themen wie digitaler Souveränität. Dabei gab es einerseits skeptische Stimmen, aber auch Aussagen welche eine Verknüpfung von Open Science mit diesen Themen befürworten.

„Ich finde es ausserordentlich schwierig den Mehrwert von OpenScience zu bewerten, gerade in Zeiten in denen wir in Europa uns stärker um Innovationssouveränität bemühen.“

„Open Science und Open Innovation zu verknüpfen ist lohnenswert; ebenso die Verknüpfung von digitaler sowie Datensouveränität mit OS“

Neben dieser thematischen Verknüpfung wurde auch das derzeit dominante Thema KI bisweilen gestreift:

„Open Science und Data Mining durch KI“

In Zeiten exzessiven Data Minings stellt sich in der Tat die Frage, wie einfach eine massenweise Abschöpfung von Daten möglich sein sollte und ob Offenheit hier von Nachteil ist – wenngleich an dieser Stelle beispielsweise angemerkt werden kann, dass Bezahlschranken in der Praxis auch keinen oder wenig Schutz bieten.

4.6.3 Verbesserungsvorschläge und Empfehlungen (Auswahl)

Ergänzend zu den in Kapitel 4.5 präsentierten Einschätzungen der Teilnehmenden zu den vonseiten der Umfrage präsentierten Verbesserungsmöglichkeiten wurden abschließend auch einige Verbesserungsvorschläge formuliert. Diese gehen teilweise in ähnliche Richtungen und argumentieren beispielsweise für grundlegende Informationsangebote.

„Eine grundsätzliche Definition der Tragweite von "Open Science" ist nötig. Ist OS gleichbedeutend mit "Verschenken von Wissen"?“

„Ein aktuell gehaltenes Nachschlagewerk für Open-Science Themen. Falls vorhanden, publik machen.“

Ungeachtet der Relevanz von Open Science ist kritisch einzuräumen, dass die Breite und Vielschichtigkeit des Themas schwierig zu durchdringen ist und bisweilen zu Missverständnissen einlädt. Die KIT-Bibliothek begrüßt daher die Bereitstellung von einschlägigen Informationen und sieht sich hier auch selbst in der Pflicht. Dies betrifft auch Veranstaltungen zu Themen aus dem Spektrum von Open Science – gerade auch, um junge Forschende zu Publikationsmöglichkeiten oder den Anforderungen großer Forschungsförderorganisationen zu beraten.

*„Da der Aufwand groß ist und alle Wissenschaftler*innen bereits unter großem Druck und Zeitaufwand stehen sollte es hier besonders große Unterstützung sein, da es die Forschung im positiven Sinne voran treiben würde. Unterstützung im technischen Sinne, durch Informationsangebot und Kursen.“*

„Bestimmte Fördermittelgeber haben sehr spezifische Richtlinien zu Open Science (z.B. EU-geförderte Projekte), hier wäre eine KIT-interne Unterstützung hilfreich wie man diese Vorgaben einhalten kann ohne zusätzliche Ressourcen zu benötigen. Der Wissensstand zu Open Science und Umsetzungsmöglichkeiten am KIT (z.B. Publikationsfonds) ist von Institut zu Institut sehr unterschiedlich, evtl. könnte eine Einführungsveranstaltung für junge Forschende aller Institute sinnvoll sein.“

Auffällig für uns waren auch mehrere Rückmeldungen aus der KIT-Gemeinschaft zum Thema Open Source Software:

„Ganz konkreter Wunsch zu Open Source: einen Überblick über den Dschungel von OSS-Lizenzen, gern mit Empfehlungen, Dos & Don'ts, Randbedingungen, ...“

„Um seitens des KIT tatsächlich Open Source zu pushen, sollte es meiner Meinung nach zwei zentrale Punkte geben: 1. Es sollte klar geregelt sein, wie die dafür notwendigen Kosten getragen werden, weil die Finanzierung für mich meist die größte Hürde ist. 2. Es sollte Schulungen/Informationspräsentationen direkt bei den Instituten geben, damit möglichst viele Mitarbeiter diese Information erhalten. Zentrale Schulungen seitens des KIT werden meist weniger angenommen.“

Diese betonen einerseits die Relevanz einschlägiger Informationsangebote und Empfehlungen zu Lizenzen für Open Source Software. Andererseits wurde auch erneut betont, dass Finanzierung ein wichtiger Aspekt ist und fachspezifische Angebote als gewinnbringender wahrgenommen werden als zentrale Schulungen.

4.6.4 Kritik am Publikationssystem oder am Wissenschaftssystem (Auswahl)

Einige der erhaltenen Kommentare dokumentieren Unzufriedenheit an und Kritik mit dem Wissenschaftssystem, insbesondere dem Publikationssystem. In der Tat wurden mit einer breiteren Anerkennung von Open Science zwar einerseits Bezahlschranken abgebaut. Andererseits haben insbesondere große Verlage „Open Access“ als profitables Geschäftsmodell für sich entdeckt und verlangen häufig hohe „Article Processing Costs“ (APC) von AutorInnen und deren Institutionen, um hochrangig zu publizieren. Dieser Umstand sowie das noch immer stark an publikationszentrierten Metriken ausgerichtete Forschungssystem erzeugen nach der Wahrnehmung der UmfrageteilnehmerInnen individuelle Zwänge und institutionelle Abhängigkeiten.

„Ein Problem sind die sehr hohen Open-Access-Gebühren der High-Impact-Zeitschriften. Auf der einen Seite fordern DFG und HGF, dass ausschließlich Open Access publiziert wird, auf der anderen Seite spielen Impact Faktoren nach wie vor eine enorme Rolle für Institute und wissenschaftliche Karrieren. Die OA- Gebühren bei

Nature & Nature Methods betragen zur Zeit 10850 €, was durch keinen Open Access Fonds übernommen wird. Trotzdem sind wir regelrecht gezwungen, in solchen Zeitschriften zu publizieren.“

„Ich finde es gruselig, wie das Wissenschaftssystem von den Wissenschaftsverlagen abhängig ist. Aus meiner Sicht sollten alle Publikationen in den Universitäten erfolgen.“

Der Umstand, dass Forschungsförderorganisationen das Open-Access-Publizieren zur Voraussetzung ihrer Förderung machen wird dabei von manchen Teilnehmenden erwartet oder erhofft, teilweise allerdings auch kritisch wahrgenommen.

„Es sollte gesetzlich geregelt sein, dass alle mit Steuergeldern erstellten Forschungsergebnisse 'open access' publiziert werden müssen und nicht gegen 2000 EUR in Fachzeitschriften erscheinen.“

„Letztendlich wird sich das nur durchsetzen, wenn die Fördergeber die Auszahlung eines Teils der Fördergelder an die Veröffentlichung der Ergebnisse als Open Access oder zumindest mit Metadaten knüpft. Eine standardmäßige Veröffentlichung von Metadaten (Informationen über die in der Publikation enthaltenen Daten) mit jeder Publikation und die Veröffentlichung der Ergebnisse in einheitlicher maschinenlesbaren Form wären wichtig als Voraussetzung für Auswertungen durch KI.“

„Da fast alle Förderstellen Open Access Publikationen verlangen, hat man wenig Auswahl, wie man publiziert.“

Kosten, sowohl finanzieller als auch zeitlicher Art, wurden bei der im Rahmen der Umfrage erfolgten Abfrage wahrgenommener Hindernisse relativ häufig genannt. Dies schlägt sich auch in vereinzelt Rückmeldungen nieder, welche zusätzliche Kosten für Institute und Zeitaufwand für Forschende problematisieren. Gleichzeitig erfährt die finanzielle Unterstützung durch die KIT-Bibliothek Zuspruch.

„(1.) Es gibt Unmut darüber, dass Institute zum Teil extra zahlen müssen, um gemäß Publisher-Vorgaben bei Ansässigkeit in der EU nach diamond access zu publizieren, obwohl kostenfrei der grüne Weg möglich wäre und schon praktiziert wurde. (2.) Gerade bei Instituts-spezifischer Software und -Datenformaten ist "Offenlegung" leicht, aber tatsächliche Nutzbarkeit aufwändig zu erreichen. (3.) Forschung kommt im Arbeitsalltag eh zu kurz. Zeit für durchdachteres OpenAccess wäre schön, aber fehlt.“

„Die finanzielle Förderung von openAccess durch die Bib finde ich sehr sinnvoll“

4.6.5 Konstruktive Kritik am und Wünsche an das KIT (Auswahl)

Abschließend formulierten einige der Rückmeldungen Wünsche an das KIT, häufig im Zusammenhang mit der finanziellen Unterstützung von Publikationen oder der Erstellung von Open Source Software.

„Ein finanzielles Hinderniss bei Open-source Publikationen ist aus meiner Sicht, dass bei einigen (hybriden) Journals keine Finanzierung durch das KIT erfolgen kann.“

„Wir hatten einmal das Problem, dass ein PostDoc als korresponding Author ein Paper eingereicht hatte und das KIT dann irgendwie die Gebühren für die OpenAccess Veröffentlichung nicht übernehmen konnte/wollte und das war blöd. Es wäre cool wenn a) allen am KIT Forschenden die Ressourcen zur Verfügung stehen und b) darüber informiert wird wie man da dran kommt.“

Einige der Rückmeldungen deuten auch auf eine engagierte Open-Source-Community am KIT hin. Neben dem Gedanken der Nutzbarkeit könnten hierfür auch aktuelle Diskussionen rund um Risiken zunehmender Abhängigkeit von proprietärer Software eine Rolle spielen.

„Das KIT sollte sich in Zukunft nur noch dann an der Erstellung von Software beteiligen, wenn diese Open Source ist (zumindest insofern keine Vollkostenerstattung aus dem Projekt erfolgt)“

Ergänzend zu den unter 4.6.1 präsentierten Hinweisen, dass einigen Teilnehmenden das Thema Open Science gänzlich unbekannt war, wurde teilweise auch der Wunsch formuliert, das Thema stärker am KIT bekannt zu machen. Neben der KIT-Leitung werden hierbei auch die Bereiche, Fakultäten, Institute und Arbeitsgruppen angesprochen. Die KIT-Bibliothek sieht sich ebenfalls in dieser geteilten Verantwortung und nimmt Verbesserungspotenziale bei der Bekanntmachung der eigenen Angebote zum Thema Open Science wahr.

„Das Thema kam in meiner Arbeitsgruppe und Institutsangehörigen, mit denen ich im Austausch stand, schlichtweg nie auf. Es wurde im Chemiestudium nie angesprochen, mögliche Informationsveranstaltungen waren nicht bekannt (Newsletter via EMail gehen in Mail-Flut vom KIT unter). Hier besteht definitiv noch viel Bedarf zur Bekanntmachung und zum Austausch mit Profs/Wissenschaftlern/Doktoranden/ Studierenden.“

Damit einher geht der an das KIT herangetragene Wunsch, rund um das Thema mehr Anreize zu schaffen, seine Relevanz zum Ausdruck zu bringen und damit auch den eigenen Errungenschaften in diesem Bereich mehr Sichtbarkeit zu verschaffen. Diese Einschätzungen sind konsistent mit den relativ häufig wahrgenommenen Herausforderungen „Fehlende Wertschätzung“ und „fehlende Anreize“ (vgl. Kapitel 4.4) bzw. der in Kapitel 4.5.1 geäußerten Zustimmungsraten zu einer höheren Anerkennung des Themas.

„Es sollte Anreize geben, gerade auch von der KIT-Leitung, sich mit dem Thema zu beschäftigen.“

„Ich habe das Gefühl, dass das KIT einen guten Job macht beim Thema open science. Damit können wir noch offensiver nach Außen gehen.“

5 Fazit und Empfehlungen

Nach der Darstellung der wichtigsten Umfrageergebnisse bietet das folgende Kapitel eine abschließende Einordnung. Vor dem Hintergrund der Ziele der Befragung werden Befunde resümiert, die wir für besonders auffällig, belastbar oder richtungsweisend halten (5.1). Mögliche Limitationen der Ergebnisse werden aufgezeigt (5.2) und Schlussfolgerungen für das KIT abgeleitet (5.3). Der Bericht schließt mit einigen konkreten Empfehlungen (5.4), die wir im Anschluss an die KIT-Vision unter dem Leitsatz „Open Science for Impact“ formulieren.

5.1 Zusammenfassende Einordnung der Ergebnisse

Fast 500 Personen beantworteten die Umfrage OpenScience@KIT ganz oder in weiten Teilen, wobei sehr diverse Erfahrungswerte und Hintergründe in die Ergebnisse einfließen.

Unter den Forschenden bildeten Doktoranden mit 25,1 % die größte Gruppe, wobei promovierte Forschende (ProfessorInnen und PostDocs) zusammen ca. 29 % der Teilnehmenden ausmachten. Dies legt einerseits nahe, dass Open Science v.a. Forschenden in fortgeschrittenen Karrierestadien ein Begriff ist. Andererseits kann Open Science vor allem für den wissenschaftlichen Nachwuchs wertvoll sein, da hierbei Publikationsmöglichkeiten aufgezeigt, die Sichtbarkeit diverser wissenschaftlicher Leistungen gesteigert sowie forschungsnahe Schlüsselkompetenzen (z.B. FDM) vermittelt werden.

Gerade in letzterem Bereich lassen sich potenzielle Defizite benennen: während Open Science den Umfrageteilnehmenden weithin ein Begriff ist, wird beim Umgang mit Forschungsdaten ein Gefälle sichtbar. Beispielsweise wissen nur ca. 56 % der befragten ForscherInnen um die FAIR-Prinzipien (als Bestandteil der Satzung Guter Wissenschaftlicher Praxis am KIT), auch DMPs sind als Planungsinstrumente kaum bekannt (ca. 30 % unter Forschenden, wobei nur ca. 9 % bereits DMPs erstellt haben). Eine engere Verzahnung von zentralen (KIT-Bibliothek) und dezentralen Beratungsangeboten (Institute) könnte hier ein möglicher Schritt zur Weiterentwicklung sein.

Die verschiedenen Open-Access-Modelle sind etwas bekannter (42,8 %) und vermutlich vor allem Forschenden geläufig, die bereits publiziert haben. Angesichts der Rückmeldungen aus den Freitextfeldern scheint es jedoch bisweilen noch Unklarheiten zu geben, welche Publikationsmodelle existieren und wie diese seitens des KIT unterstützt werden (bspw. über den Publikationsfonds). Möglicherweise hängt dies auch mit der Nutzungsrate verschiedener Angebote der BIB zusammen: während KITopen erfreulicherweise von vielen Umfrageteilnehmenden genutzt wird, gibt es ein deutliches Gefälle zu anderen Angeboten wie dem Publikationsfonds, KIT Scientific Publishing, oder FDM-bezogenen Services wie RADAR4KIT oder RDM@KIT.

Positiv zu beurteilen ist die hohe Quote an KIT-Angehörigen, welche mit verschiedenen PIDs vertraut sind. Circa 85 % aller Forschenden verfügen über eine ORCID, was gerade mit Blick auf die Sichtbarkeit von Forschenden am KIT hervorgehoben werden kann.

Hinsichtlich der wahrgenommenen Herausforderungen für Open Science lässt sich von einer klaren Diskrepanz zwischen Forschenden und Angestellten in Dienstleistung und Infrastruktur sprechen. Während Forschende vorwiegend fehlende Wertschätzung bzw. Anreize, sowie Kosten und Zeitaufwand problematisieren, sind rechtliche Unsicherheiten und Mangel an Beratung die häufigsten Nennungen unter anderen KIT-Angestellten. Ein Erklärungsansatz für diese Unterschiede liegt in den verschiedenartig gestalteten Arbeitsgebieten, Karrierepfaden und Rollen innerhalb des KIT – allgemein gesagt folgen Forschende v.a. wissenschaftlichen Motiven, streben nach Anerkennung und üben häufig projektbasierte Tätigkeiten aus. Beschäftigte in Infrastruktur und Dienstleistung hingegen sind häufig langfristiger angestellt und orientieren ihr Handeln an funktionierenden Abläufen im KIT. Es ist zu vermuten, dass Open Science jenseits der Forschung nicht weitreichend bekannt ist⁴¹.

Die in Kapitel 4.5 dargestellten Vorschläge bezüglich einer Verbesserung wurden von den Umfrageteilnehmenden überwiegend positiv bewertet. Vor allem eine zentrale Auflistung der Dienste (insgesamt 86 % starke und teilweise Zustimmung), institutionelle Richtlinien (82 %) sowie eine stärkere Anerkennung von Open Science (78 %) fanden breite Unterstützung. Dass fast alle diese Vorschläge von Forschenden stärker befürwortet werden als von Angestellten aus Dienstleistung und Infrastruktur ist ebenfalls erwähnenswert.

Von der Möglichkeit, am Ende der Umfrage Feedback zu geben, machten 68 Personen Gebrauch. Neben Rückmeldungen zur Gestaltung der Umfrage waren der Status quo des Wissenschaftssystems und die Finanzierung wissenschaftlicher Publikationen – inklusive Forschungssoftware – wiederkehrende Themen. Neben positiven Einschätzungen wurden dabei auch kritische Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge geäußert.

5.2 Methodologische Einschränkungen

Online-Umfragen wie OpenScience@KIT können vielerlei Erkenntnisse liefern. Diese unterliegen jedoch methodologischen Einschränkungen und müssen differenziert betrachtet werden. Zunächst ist mit Hinblick auf die Gesamtzahl der Teilnehmenden an der freiwilligen Umfrage festzuhalten, dass diese kein ganzheitliches Bild des KIT vermittelt: 491 Personen, welche die Umfrage überwiegend ausfüllten, entsprechen einem Anteil von ca. 5 % aller am KIT angestellten Personen. Dies entspricht zwar einer gewöhnlichen Rücklaufquote für derartige Umfragen, allerdings sind vertiefende Analysen von Teilgruppen (z.B. Antwortverhalten von ProfessorInnen) dadurch nur eingeschränkt belastbar.

Zudem ist bei der Betrachtung der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass die Rückmeldungen möglicherweise bestimmten Verzerrungseffekten („biases“) unterliegen, welche bei Umfragen dieser Art nahezu unvermeidbar sind. Beispielsweise ist zu vermuten, dass es einen gewissen

⁴¹ Dies wird auch durch die Fragen zur Vertrautheit mit Open Science in Theorie und Praxis gestützt: im Rahmen dieser Umfrage gab es deutliche Unterschiede zwischen Forschenden und Nicht-Forschenden, vgl. Kapitel 4.2.

Grad an Selbstselektionsbias (Self-Selection Bias) gab, wonach Personen mit Vorkenntnissen zu oder Interesse an Open Science in der Umfrage überrepräsentiert waren⁴².

Bei den in Kapitel 4.5 dargestellten Ergebnissen, im Rahmen derer die Teilnehmenden Verbesserungsvorschläge entlang einer Skala bewerteten, sind ebenfalls übliche Verzerrungseffekte zu erwarten. ProbandInnen neigen häufig dazu, Aussagen eher zuzustimmen als diesen zu widersprechen⁴³ (z.B. Akquieszenz).

Zusammenfassend muss betont werden, dass die hier präsentierten Umfrageergebnisse im Lichte der genannten Einschränkungen gelesen werden müssen. Dennoch liefert sie die bis dato belastbarste Grundlage für die Bewertung des Status quo zu Open Science am KIT.

5.3 Schlussfolgerungen

Open Science ist mit vielerlei Herausforderungen konfrontiert, die bisweilen auch „selbstverschuldet“ sind. Beispielsweise erschwert die steigende Zahl zugeschriebener Aspekte von Open Science⁴⁴ sowie die Wucherung von Initiativen das Treffen genereller Aussagen. Geopolitische Spannungen und komplexe digitale Umwälzungen tragen außerdem ihren Teil dazu bei, dass Open Science häufig als nachrangiges, eher idealistisch motiviertes Unterfangen wahrgenommen wird. Allerdings bleibt Open Science weiterhin ein integraler Bestandteil transparenter und zugänglicher Wissenschaft, wovon Glaubwürdigkeit, Sichtbarkeit, Wirksamkeit⁴⁵ und Exzellenz von Forschung profitieren.

Das Ziel der Umfrage OpenScience@KIT bestand darin, subjektive Wahrnehmungen und Erfahrungen zum Thema Open Science abzufragen, die erhobenen Daten auszuwerten und daraus einen Eindruck über den Status Quo am KIT zu gewinnen. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass eine vertiefende Einordnung der vorliegenden Ergebnisse Vergleiche mit anderen Einrichtungen bedarf – beispielsweise im Kontext der Helmholtz-Gemeinschaft oder der TU9. Eine solche vergleichende Kartierung von Open Science an Institutionen unterstützt die KIT-Bibliothek mit Nachdruck.

Ausgehend von den hier präsentierten Ergebnissen sowie der in Kapitel 2.3 vorgenommenen Skizzierung bekannter Open-Science-Aktivitäten am KIT lassen sich – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einige Potenziale ableiten:

⁴² Antworten aus den Freitextfeldern dokumentieren allerdings, dass auch einige Personen ohne Vorkenntnisse an der Umfrage teilnahmen.

⁴³ Siehe dazu exemplarisch Bogner/Landrock (2015). Trotz dieser Einschränkung erachten wir die Ergebnisse aus Kapitel 4.5 als relativ belastbar, auch mit Blick auf die insgesamt stark akademisch geprägten und zur kritischen Reflexion ausgebildeten UmfrageteilnehmerInnen.

⁴⁴ Elemente aus dem Spektrum von Open Science, die in dieser Umfrage nicht abgefragt wurden, beinhalten bspw. Citizen Science, Open Peer Review, Präregistrierungen von Studien oder die Zugänglichmachung von Forschungsinfrastrukturen.

⁴⁵ Eine 2026 veröffentlichte Studie kommt beispielsweise zu dem Schluss, dass Open Science positive ökonomische Effekte entfalten kann (Rosemberg Montes et al. 2026). Schmidt et al. (2026) argumentieren, dass Praktiken wie Präregistrierungen die interne Effizienz von Forschungsprozessen verbessern können.

- 1) Am KIT sind einschlägige Infrastrukturen und Angebote zu Open Science vorhanden.
- 2) Vor allem unter Forschenden scheint das Konzept Open Science bekannt zu sein.
- 3) Persistente Identifikatoren sind weithin bekannt und viele Forschende verfügen bereits über eine ORCID.
- 4) Einige Forschende wenden Aspekte von Open Science bereits in der Praxis an, beispielsweise durch Open-Access-Publikationen, die Arbeit mit Open-Source-Software oder das Bereitstellen von Forschungsdaten. In der Breite gibt es bei der praktischen Anwendung – je nach Ausprägung – aber noch Raum für Verbesserungen.
- 5) Das KIT ist in einigen nationalen und internationalen Initiativen, Netzwerken und Projekten mit Bezug zu Open Science involviert (z.B. EOSC, NFDI).
- 6) Die Rückmeldungen am Ende der Umfrage sowie Zustimmung zu möglichen Verbesserungen legen Interesse an und Unterstützung für das Thema nahe.

Um diese Potenziale noch besser auszuschöpfen und Open Science stärker im KIT zu verankern, sehen wir insgesamt folgende zu erfüllende Voraussetzungen: Erstens, dem Thema innerhalb des KIT mehr Sichtbarkeit zu verschaffen und zu erklären, was Open Science bedeutet und worin seine Relevanz begründet liegt. Daran anschließend müssen, zweitens, die Themen Forschungssicherheit und Open Science stärker zusammengedacht und nicht als reines Spannungsfeld begriffen werden. Einerseits um bestehende Synergien zu nutzen, andererseits um Missverständnisse zu vermeiden⁴⁶. Drittens, müssen bestehende Angebote und Initiativen besser gebündelt, in Beziehung gesetzt und damit ihre Nutzbarkeit erhöht werden. Viertens sollten Elemente von Open Science, gerade mit Hinblick auf die Förderung Guter Wissenschaftlicher Praxis, stärker in der methodischen Ausbildung berücksichtigt werden – gerade mit Blick auf den aktuellen Bedeutungsgewinn von KI in der Forschung⁴⁷.

Diese Voraussetzungen zu schaffen bedarf der Beiträge und der Mitarbeit verschiedener Beteiligter am KIT: sowohl auf der Leitungsebene, in verschiedenen DEs als auch an Fakultäten und Bereichen. Open Science ist ein breites Thema mit verschiedenen Anwendungsbereichen. Dadurch ist es ebenso unerlässlich, KIT-Angehörige anzusprechen und mitzunehmen. Die KIT-Bibliothek nimmt hier – auch im Anschluss an die Ausgestaltung der KIT-Dachstrategie 2025 – einen Auftrag für sich wahr, ist dabei aber auf die kollegiale Zusammenarbeit mit weiteren StakeholderInnen angewiesen. Damit Open Science nicht nur als ein nobles Ziel wahrgenommen wird, sondern als gewinnbringende und wirkungsvolle wissenschaftliche Praxis Anwendung findet.

⁴⁶ So legen einige Rückmeldungen zur Umfrage nahe, dass Open Science bisweilen mit „openness of science“ i.S.v. internationale Kooperationen verwechselt wird. Sowohl das Netzwerk CESAER – an dem KIT beteiligt ist – als auch das Helmholtz Open Science Office beleuchten diese Unklarheit in einem [Whitepaper](#) bzw. einer [Stellungnahme](#). Zur synergetischen Verknüpfung von Forschungssicherheit und Open Science siehe wiederum CESAER (2025): <https://www.cesaer.org/news/research-security-as-a-collective-responsibility-empowering-universities-enabling-europe-2036/>

⁴⁷ Neben vielen Vorzügen betrifft dies insbesondere die Schattenseite dieses Booms: So stellen die zunehmend inflationäre Einreichung von Artikeln fragwürdiger Qualität und Provenienz, etwa durch den missbräuchlichen Einsatz generativer KI in der Erzeugung von Forschungserzeugnisse (bspw. durch sogenannte „Paper Mills“), das Publikationssystem vor Herausforderungen. Zwar ist Open Science kein Allheilmittel um wissenschaftliche Glaubwürdigkeit zu sichern, stellt aber insgesamt dennoch ein wichtiges Werkzeug zur Qualitätssicherung dar.

5.4 Empfehlungen: Open Science for Impact

Abschließend formulieren die KIT-Bibliothek drei Vorschläge, wie die zuvor genannten Voraussetzungen für eine Stärkung von Open Science am KIT geschaffen werden können:

I. Institutionelle Leitlinien zu Open Science

Open Science findet sich in Strategiedokumenten häufig „zwischen den Zeilen“ oder lediglich angedeutet, so beispielsweise in der KIT-Vision „Science for Impact“ oder im kürzlich veröffentlichten Positionspapier⁴⁸ zu Forschungssicherheit. Um das Thema Open Science stärker am KIT zu verankern und ins Bewusstsein zu rufen, bedarf es daher dezidierter institutioneller Leitlinien.

Bereits existierende, hierfür einschlägige Policies (z.B. zu Open Access, FDM oder Intellectual Property Rights) sind allerdings verstreut und profitieren selbst einer besseren Sichtbarkeit und Bündelung, um diese für KIT-Angehörige besser zugänglich zu machen. Erstrebenswert ist daher die baldige Umsetzung einer übergeordneten KIT-Open-Science-Policy, welche verschiedene für das Thema relevante Bausteine zusammenführt. Eine solche Policy befindet sich, unter Federführung der KIT-Bibliothek, in Entwicklung.

Wichtig sind dabei sowohl die aufklärende Rolle als auch die Signalwirkung der Policy: Innerhalb des KIT leistet sie Aufklärung zu Open Science und verdeutlicht, dass Open Science keine neuen Ansprüche erhebt, sondern mehrere wesentliche Elemente aus der Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am KIT aufgreift und ausgestaltet⁴⁹. Dies dient auch der Vermeidung von Missverständnissen: Open Science bedeutet nicht, alle Forschungsergebnisse ohne Rücksichtnahme auf legitime Interessen (z.B. Datenschutz, Patentierung, Sicherheitsinteressen) zu öffnen, sondern folgt dem Leitsatz „so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig⁵⁰“. Zudem sendet sie ein wichtiges Signal nach innen und außen, mit welchem die Ansprüche des KIT auf exzellente Wissenschaft und Offenheit untermauert werden.

II. Einbettung von Open Science in die Lehre und Talententwicklung

Open Science behandelt grundlegende Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens, welchen gerade vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen in den Bereichen KI oder Forschungssicherheit große Bedeutung zukommt. So kann ein planvoller und sorgsamer

⁴⁸ Vgl. das Positionspapier des KIT-Präsidiums „Sicherheitsrelevante Forschung @ KIT“:

<https://www.kit.edu/downloads/positionspapier-sicherheitsrelevante-forschung.pdf>

⁴⁹ Dabei handelt es sich insbesondere um „2. Gute wissenschaftliche Praxis im Forschungsprozess“, konkret § 11 (Dokumentation), § 12 (Archivierung) und § 13 (Wissenschaftliches Veröffentlichen und Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen).

⁵⁰ Diesem Leitsatz entspricht auch der Vorschlag des Rats für Informationsinfrastrukturen, mit Blick auf das Thema digitale Souveränität eine abgestufte Offenheit wissenschaftlicher Infrastrukturen auszugestalten (Rat für Informationsinfrastrukturen 2025).

Umgang mit Forschungsdaten beispielsweise als Teil der *digital literacy* betrachtet werden, minimiert mögliche Risiken innerhalb des Forschungsprozesses und trägt zur Nachnutzbarkeit und Verifizierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse bei.

Open Science hat damit direkte Implikationen für die wissenschaftliche Ausbildung und Methodenlehre am KIT. ProfessorInnen, Arbeitsgruppen- und ProjektleiterInnen kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu, sowohl bei der Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen und guter wissenschaftlicher Praxis in der Lehre als auch in ihrer Funktion als Vorbilder und MultiplikatorInnen. Wir empfehlen daher erstens, die Umsetzung von Open-Science-Praktiken auch unter ProfessorInnen stärker ins Bewusstsein zu rufen und gegebenenfalls in Berufungsverfahren zu berücksichtigen. Zweitens ist die Initiierung eines Netzwerks von Open-Science-BotschafterInnen zu befürworten. Diese vermögen nicht nur die vielfältigen Perspektiven der Institute zu repräsentieren, sondern auch innerhalb dieser für das Thema Open Science als Ansprechpersonen zu fungieren.

III. Ein Hub für Open Science am KIT

Abschließend schlagen wir vor, Open Science am KIT insgesamt stärker zu bündeln und existierende Angebote sowie Stakeholder besser zu vernetzen. Die KIT-Bibliothek arbeitet zu diesem Zweck seit einiger Zeit am Konzept eines Open Science Hubs. Dieser bietet eine zentrale Anlauf- und Schnittstelle welche die Sichtbarkeit bestehender Dienste, Projekte und Initiativen zum Thema Open Science am KIT und darüber hinaus erhöht⁵¹. Darüber hinaus kann der Hub KIT-Angehörige bei allgemeinen Fragen rund um Open Science beraten oder gezielt an bestehende Angebote vermitteln.

Die Idee des Open Science Hubs, welches auch die in der Umfrage abgefragten Verbesserungsvorschläge aufgreift, basiert auf drei Säulen: Erstens, auf einer Webpräsenz, welche relevante Informationen und Angebote auflistet und erläutert. Zweitens die Bereitstellung eines physischen Raumes (bspw. in der Bibliothek am Campus Nord), um Veranstaltungen und Schulungen durchzuführen. Drittens, der Vernetzung, um am KIT eine lebendige „Community of Practice“ für Open Science hervorzubringen und Erfahrungsaustausch zu fördern. Die Idee des Open Science Hubs wurde zuletzt im Rahmen eines Strategieworkshops unter Beteiligung mehrerer DEs und Institute weiterentwickelt⁵².

⁵¹ Vergleichbare Einrichtungen existieren auch an anderen Universitäten, beispielsweise die Open Science Centres der Ludwig-Maximilians-Universität München oder der Universität zu Köln. Die Technische Universität Dresden verfügt über ein Open Science Lab, wohingegen die Universität Mannheim ein eigenes Open Science Office unterhält.

⁵² Meldung der KIT-Bibliothek zum Workshop: <https://www.bibliothek.kit.edu/6787.php>

6 Danksagungen

Die KIT-Bibliothek bedankt sich bei allen Personen, die an der Umfrage teilgenommen und durch ihre Rückmeldungen dazu beigetragen haben, diesen Bericht zu ermöglichen. Frau Legrum-Khaled und Frau Hartmann (beide DE Stab, Strategie und Kommunikation) sei für ihre Unterstützung bei der Vorbereitung der Umfrage gedankt. Und schließlich allen weiteren KollegInnen am KIT, die die Umfrage durch Anmerkungen und Hinweise unterstützten.

7 Quellen und Referenzen

ALLEA, EIFL, IFLA, LIBER, OPERAS und SPARC Europe (2026): Joint Statement on Open Science: Open Science as a pillar for strengthening the European Research Area. Opportunities and remaining barriers. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20165184> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Bogner, Kathrin und Landrock, Uta (2015): Antworttendenzen in standardisierten Umfragen (Version 1.1). (GESIS Survey Guidelines). Mannheim: GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. URL: https://doi.org/10.15465/gesis-sg_016 (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR, o.J.): Forschungssicherheit. URL: <https://www.bmftr.bund.de/DE/Forschung/International/Forschungssicherheit/forschungssicherheit.html> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

CESAER (2023): Keeping science open? Current challenges in the day-to-day reality of universities. White paper, 18 October 2023. URL: <https://www.cesaer.org/content/5-operations/2023/202310-white-paper-keeping-science-open/20231018-white-paper-keeping-science-open.pdf> (zuletzt aufgerufen am 29.09.2026)

CESEAR (2025): Research security as a collective responsibility: empowering universities, enabling Europe. URL: <https://www.cesaer.org/content/5-operations/2025/20251027-cesaer-input-note-research-security.pdf> (zuletzt aufgerufen am 29.09.2026)

Chemotion Repository (o.J.): <https://www.chemotion-repository.net> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Creative Commons (o.J.): <https://de.creativecommons.net/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

DEAL-Konsortium (o.J.): <https://deal-konsortium.de/ueber-deal> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2022): Open Science als Teil der Wissenschaftskultur. Positionierung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7193838> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2024): DFG-Fachsystematik (2024-2028). URL: <https://www.dfg.de/resource/blob/331944/fachsystematik-2024-2028-de.pdf> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Deutsche UNESCO-Kommission (2024): *Empfehlung zu Offener Wissenschaft / Open Science*, Bonn 2024. URL: <https://www.unesco.de/dokumente-und-hintergruende/publikationen/detail/empfehlung-zu-offener-wissenschaft-open-science/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Digital Object Identifier Foundation (o.J.): <https://www.doi.org/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Europäische Kommission (2025): A European Strategy for Artificial Intelligence in Science. Paving the way for the Resource for AI Science in Europe (RAISE). Brüssel, 08.10.2025, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0724> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Europäische Kommission (2025): A European Strategy on Research and Technology Infrastructures. Brüssel, 30.09.2025, URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0497R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0497R(01)) (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Europäische Kommission, European Research Executive Agency (o.J.): Open Science. URL: https://rea.ec.europa.eu/open-science_en (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Europäische Kommission, Research and Innovation (o.J.): Open Science, URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/open-science_en (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Gownaris, N. J., Vermeir, K., Bittner, M.-I., Gunawardena, L., Kaur-Ghumaan, S., Lepenies, R., Ntesfong G.N. und Zakari, I. S. (2022): Barriers to Full Participation in the Open Science Life Cycle among Early Career Researchers. *Data Science Journal*, 21(1), 2. URL: <https://doi.org/10.5334/dsj-2022-002> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Helmholtz-Gemeinschaft (2022): Helmholtz Open Science Policy. Version 1.0. Approved in the 119th General Assembly of the Helmholtz Association on 20-21 September 2022. URL: <https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.056> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Helmholtz-Gemeinschaft (o.J.): Open Source in der Forschung, dritter Teil: Open Source in der Forschung. URL: <https://www.helmholtz.de/ueber-uns/unsere-werte/open-science/open-source-in-der-forschung/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Helmholtz Open Science Office (o.J.): The Perceived Tension between Open Science and Research Security. A commentary by the Helmholtz Open Science Office on the perceived tension between open science and research security. URL: <https://os.helmholtz.de/en/research-assessment/responsible-research/tension-open-science-research-security-commentary/> (zuletzt aufgerufen am 29.09.2026)

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

-- (2026): KIT-Bibliothek: Strategieworkshop „KIT Open Science Hub“ bringt Open-Science-Akteure zusammen. URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/6787.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

- (2025): KIT-Bibliothek: Guideline zum Publizieren von Forschungsdaten für Forschende am KIT. 16. April 2025, URL: <https://forschungsdienste.bibliothek.kit.edu/guideline-publikation-forschungsdaten/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2025): KIT – Science for Impact. URL: <https://www.kit.edu/downloads/science-for-impact.pdf> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2025): Positionspapier des KIT-Präsidiums: Sicherheitsrelevante Forschung @ KIT. URL: <https://www.kit.edu/downloads/positionspapier-sicherheitsrelevante-forschung.pdf> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2021): Leitlinien zum Umgang mit Open Educational Resources (OER) am KIT (OER-Policy). URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/6791.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2021): Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). URL: https://www.sle.kit.edu/amtlicheBekanntmachungen_12723.php (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2019): Rundschreiben Nr. 01/2019. Meldung von Veröffentlichungen am KIT. URL: bibliothek.kit.edu/downloads/PDF/201901_ps_veroeffentlichungen.pdf (zuletzt aufgerufen am 09.10.2026)
- (2016): Leitlinien zu einem verantwortungsvollen und nachhaltigen Forschungsdatenmanagement am KIT (FDM-Policy). URL: <https://www.rdm.kit.edu/downloads/KIT-FDM-Policy.pdf> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (2016): Pressemitteilung zur Dachstrategie KIT 2025. URL: https://www.kit.edu/kit/pi_2016_006_kit-die-forschungsuniversitaet-in-der-helmholtz-gemeinschaft.php (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): Human Subject Research Hub. Placing Humans at the Core of Science for Impact. URL: <https://human.kd2lab.kit.edu> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): KIT-Bibliothek: Open Access. URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/open-access.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): KIT-Bibliothek: KITopen – das Repository des KIT. URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/kitopen.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): KIT-Bibliothek: Kampagne „One ID. A lifetime of impact“ zur Stärkung der ORCID-Nutzung und Authentifizierung in KITopen. URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/forschungsimpact.php> (zuletzt aufgerufen am 29.09.2026)
- (o.J.): KIT-Bibliothek: RADAR4KIT – The Research Data Repository for KIT. URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/english/radar4kit.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): Research Software Engineering (RSE) at KIT Community Page. URL: <https://www.rse-community.kit.edu/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)
- (o.J.): Research Software Engineering at KIT Open Source License. URL: <https://www.rse-community.kit.edu/opensourcelicense.php> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (o.J.): EOSC Node | Germany. URL: <https://www.nfdi.de/eosc-node-germany/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Open Access Monitor (o.J.): <https://open-access-monitor.de/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Open Researcher and Contributor ID (o.J.): <https://orcid.org/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Rat für Informationsinfrastrukturen (2025): Leistung in Verantwortung. Zur Zukunft der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland, Göttingen 2025, URL: <https://d-nb.info/1375547445/34> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Redaktion von forschungsdaten.info (2026): Persistente Identifikatoren. forschungsdaten.info, 04. Mai 2026. URL: <https://forschungsdaten.info/fdm-allgemein/veroeffentlichen-und-archivieren/persistente-identifikatoren> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Research Organization Registry (o.J.): <https://ror.org/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Rosemberg Montes, Cristina, Murray, Aphra, Kajaria, Shrishti und Holmes, Alexander (2026): The Economic Benefits of Open Science. Zenodo. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20669372> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Schmidt, Klaus M., Neyse, Levent, Saam, Marianne, Siegfried, Doreen, Vilhuber, Lars und Winter, Joachim (2026): Open Science in den Wirtschaftswissenschaften: Transparenz, Reproduzierbarkeit und Zugang. Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 27(2), 112-129. URL: <https://doi.org/10.1515/pwp-2026-0019> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Wilkinson et al. (2016): The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. URL: <https://www.nature.com/articles/sdata201618> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

Zenodo (o.J.): <https://zenodo.org/> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2026)

8 Anhang

Zur besseren Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse wird der – anonymisierte – Datensatz über das Repository RADAR4KIT bereitgestellt. Der Datensatz gliedert sich in folgende Dokumente und ist verfügbar unter:

<https://doi.org/10.35097/kgmhzyfqndqu4x94>

Appendix 1: Datensatz der Umfrage

Appendix 2: Codebook der Umfrage

Appendix 3: Sammlung der Antworten aus Freitextfeldern

Appendix 4: Fragenkatalog der Umfrage / Survey Questionnaire (Deutsch/Englisch)