

# Forschende und ihre Daten: Befragung an der Universität Wien

Tereza Kalová,  <https://orcid.org/0000-0002-1764-7228>  
02.11.2020, Version 1, DOI: <https://doi.org/10.25365/phaidra.236>

## Inhalt

Abstract.....	3
Zusammenfassung.....	3
1. Einleitung.....	3
2. Methoden.....	4
2.1. Teilnehmende der Befragung von der Universität Wien .....	5
3. Ergebnisse der Befragung an der Universität Wien .....	7
3.1. Datentypen und Formate.....	7
3.1.1. Analoge und digitale Forschungsdaten .....	8
3.2. Datenarchivierung, -sicherung und -verlust.....	9
3.2.1. Größe .....	9
3.2.2. Speicherorte der Forschungsdaten .....	11
3.2.3. Beschreibung.....	12
3.2.4. Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten .....	14
3.2.5. Erfahrung mit Datenverlust.....	15
3.3. Ethische und rechtliche Aspekte.....	16
3.3.1. Fremddatennutzung.....	16
3.3.2. Rechtliche Unklarheiten bei Fremddatennutzung.....	18
3.3.3. Verhalten in Bezug auf Forschungsdaten bei Institutionswechsel .....	19
3.3.4. Sensible und vertrauliche Forschungsdaten .....	20

3.4. Zugänglichkeit und Nachnutzung .....	22
3.4.1. Zugang zu Forschungsdaten.....	22
3.4.2. Art des Zugriffes auf Forschungsdaten für andere .....	23
3.4.3. Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten.....	25
3.4.4. Nutzungsvereinbarungen .....	27
3.4.5. Anreize zum Teilen von Forschungsdaten .....	28
3.4.6. Hinderungsgründe beim Teilen von Forschungsdaten .....	29
3.5. Infrastruktur und Services .....	31
3.5.1. Präferierte Art des Datenarchivs .....	31
3.5.2. Gewünschte Services an der Universität Wien.....	33
3.5.3. Gewünschte Maßnahmen an der Universität Wien.....	36
3.6. Kommentare der Wissenschaftler*innen .....	39
4. Schlussfolgerungen.....	40
Datentypen und Formate .....	40
Datenarchivierung, -sicherung und -verlust .....	40
Ethische und rechtliche Aspekte .....	41
Zugänglichkeit und Nachnutzung .....	41
Infrastruktur und Services.....	42
5. Literaturverzeichnis.....	45
6. Abbildungsverzeichnis.....	46



Dieses Werk ist, ausgenommen das Logo der Universitätsbibliothek Wien, unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License except for the logo of the Vienna University Library. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Abstract

This report presents the results of a quantitative survey with researchers from the University of Vienna on the topic of research data management. The data in this report were collected as part of an Austria-wide study “Researchers and Their Data” (Bauer et al., 2015), which was conducted as part of the e-Infrastructures Austria project. The report discusses various aspects of data management, including data types, data archiving and data loss, ethical and legal issues, as well as the reusability of data. Furthermore, the needs of researchers in the area of research data management are analyzed. This report provides a basis for further needs assessment at the University of Vienna.

## Zusammenfassung

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse einer quantitativen Befragung mit Wissenschaftler\*innen von der Universität Wien zum Umgang mit Forschungsdaten dargestellt. Die hier ausgewerteten Daten stammen aus einer österreichweiten Studie „Forschende und ihre Daten“ (Bauer et al., 2015), die im Rahmen des Projekts e-Infrastructures Austria durchgeführt wurde. Es wird auf verschiedene Aspekte des Umgangs mit Daten eingegangen. Es handelt sich dabei um Datentypen, Datenarchivierung und –verlust, ethische und rechtliche Fragen, sowie die Themen der Nachnutzbarkeit von Daten. Weiters werden auch Bedürfnisse der Forschenden an technischer Infrastruktur und Services im Bereich Forschungsdatenmanagement analysiert. Dieser Bericht stellt eine Basis für weitere Bedarfserhebungen an der Universität Wien dar.

## 1. Einleitung

Forschungsdaten stellen wichtige Forschungsergebnisse dar, deren Wert unabhängig von Publikationen weit über den Rahmen des ursprünglichen Forschungsprojektes hinausgeht (Wilkinson et al., 2016, S. 1). Nachhaltiges Forschungsdatenmanagement (FDM) wird demnach sowohl von Forschungsförderern, als auch von wissenschaftlichen Verlagen zunehmend als Voraussetzung für Förderung und Publikation verlangt.

Um dem wachsenden Bedarf an Infrastruktur und Services für Forschungsdatenmanagement gerecht zu werden, wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Forschung und Bildung geförderten Projektes e-Infrastructures Austria (Bauer et al., 2015, S. 17)<sup>1</sup> 2015 eine quantitative Befragung online durchgeführt. Der vorliegende Bericht basiert auf Daten, die in der Studie „Forschende und ihre Daten“<sup>2</sup> erhoben und veröffentlicht wurden. Diese Online-Umfrage hat Antworten von über 3000 Wissenschaftler\*innen aus

---

<sup>1</sup>Für mehr zum Projekt siehe: <https://e-infrastructures.univie.ac.at/>

<sup>2</sup>Für den kompletten Bericht siehe: [https://phaidra.univie.ac.at/detail\\_object/o:407513](https://phaidra.univie.ac.at/detail_object/o:407513)

allen 21 öffentlich-finanzierten Universitäten, sowie drei außer-universitären Forschungseinrichtungen in Österreich analysiert. Das Ziel war, den praktischen Umgang mit Forschungsdaten abzubilden, sowie eine erste Bedarfsanalyse in Bezug auf den strategischen Auf- und Ausbau neuer Services und die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen im FDM-Bereich herauszuarbeiten.

---

In der vorliegenden Befragung sind unter dem Begriff „Forschungsdaten“ alle Daten zu verstehen, die im Zuge wissenschaftlicher Forschungs- und künstlerischer Schaffensprozesse entstehen (z.B. Text, Tabellen, Video, Audio, Grafik etc.) und auf deren Grundlage ihre Forschungsergebnisse und/oder Kunstwerke basieren – z.B. durch Experimente, Quellenforschungen, Messungen, Erhebungen, Digitalisate oder Entwürfe (Bauer et al., 2015, S. 15)

---

In den folgenden Kapiteln werden die Auswertungen der Antworten der Forschenden von der Universität Wien dargestellt.

## 2. Methoden

Es handelt sich hierbei um eine sekundäre Analyse von Daten, die 2015 mithilfe eines Fragebogens<sup>3</sup> mit 26 Fragen erhoben wurden (Bauer et al., 2015, S. 17). Dabei wurden die Antworten von 887 Wissenschaftler\*innen der Universität Wien analysiert. Die Befragung wurde mithilfe deskriptiver Statistik ausgewertet. Für die Analyse wurde die Statistiksoftware SPSS, sowie die Microsoft Office-Software Excel verwendet. Der Fragebogen umfasste Fragen mit sowohl Einfach- als auch Mehrfachauswahl. Die dadurch gewonnenen Daten wurden in Form von Kreisdiagrammen, einfachen und gestapelten Balkendiagrammen veranschaulicht. Die Diagramme stellen die relativen Häufigkeiten der Merkmalsausprägungen dar. Die gestapelten Balkendiagramme wurden zur Darstellung der relativen Häufigkeiten nach Fachdisziplin oder Position der Befragten verwendet.

Darüber hinaus wurden die Freitextfelder, die Kommentare der Befragten beinhalteten, gesichtet, intellektuell ausgewertet und zur Ergänzung der quantitativen Ergebnisse angewandt. Diese lieferten bei vielen Themen interessante und relevante Kontextinformationen und Anmerkungen aus der Forschung und wurden daher bei ausgewählten Fragen im Bericht inkludiert.

---

<sup>3</sup>Für den verwendeten Fragebogen auf Englisch und Deutsch siehe <https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:407946>

## 2.1. Teilnehmende der Befragung von der Universität Wien

Von den 3026 Antworten (Bauer et al., 2015, S. 18) war der Anteil der Teilnehmenden von der Universität Wien mit 887 (29 %) vollständig ausgefüllten Fragebögen der höchste in Österreich. Dies entspricht 13,1 % des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals der Universität Wien (vgl. Wissensbilanz 2015<sup>4</sup>). Die Disziplinen wurden thematisch zusammengefasst (einfache Auswahl) und bildeten keine konkrete Institutionsstruktur ab. Die folgenden Ergebnisse konnten daher nicht an die Organisationsaufteilung der Universität Wien angepasst werden und die Disziplinen sind unterschiedlich vertreten.

Die größte Gruppe der Befragten war in einer geisteswissenschaftlichen Disziplin tätig (n = 355). An zweiter Stelle wurden die Sozial- und Verhaltenswissenschaften (n = 171) und an dritter Stelle die Biologie (n = 88) angegeben. Weitere Disziplinen sind mit jeweils unter 10 % der Befragten repräsentiert: Physik (n = 50), Chemie (n = 42), Geowissenschaften (n = 42), Mathematik (n = 28). Ingenieurwissenschaften (n = 11) und Medizin (n = 8) wurden am seltensten ausgewählt. Die übrigen 92 Befragten wählten in der Kategorie Disziplin „Sonstiges“. Wenn möglich, wurde trotz der unterschiedlichen Teilnehmer\*innenzahlen aus den verschiedenen Fachbereichen versucht, auf interdisziplinäre Gemeinsamkeiten und Unterschiede einzugehen. Die Aussagekraft sollte aber dementsprechend kritisch reflektiert werden.

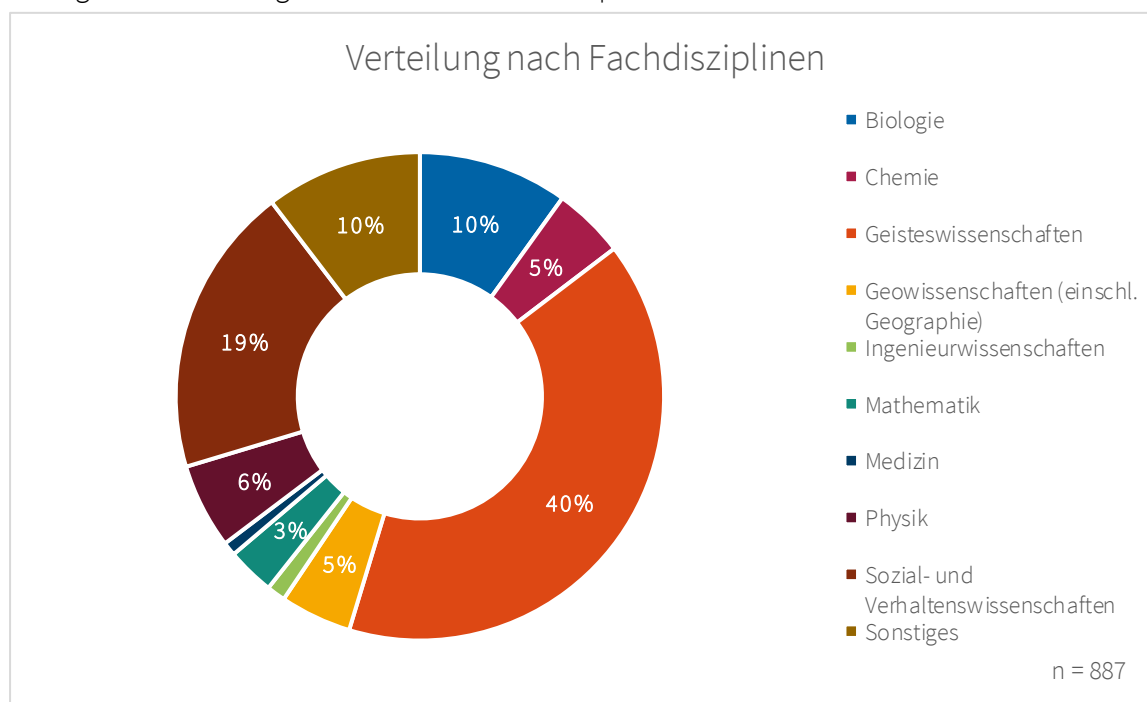


Abbildung 1: Verteilung nach Fachdisziplin

<sup>4</sup> [https://www.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/startseite/Dokumente/LB-2015.pdf](https://www.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/startseite/Dokumente/LB-2015.pdf)

Weiters wurden die Positionen der Forschenden abgefragt (einfache Auswahl). Doktorand\*innen bildeten ein Drittel der Befragten ab (n = 293). Die Universitätsprofessor\*innen (n = 160) und Senior Scientists (n = 137) repräsentieren die zweit- und dritthäufigsten Antworten. Darüber hinaus waren auch Projektmitarbeiter\*innen (n = 112), Assistenzprofessor\*innen (n = 61) und Lektor\*innen (n = 56) vertreten. Am seltensten wurde die Option studentische Mitarbeiter\*in (n = 21) ausgewählt. 31 der Teilnehmenden spezifizierten deren Position im freien Kommentarfeld weiter oder gaben bekannt, dass sie mehrere Tätigkeiten ausübten und somit unter mehr als eine Position fielen. Da es sich um eine optionale Angabe handelte, haben 16 der Befragten (2 %) das Feld leer gelassen.

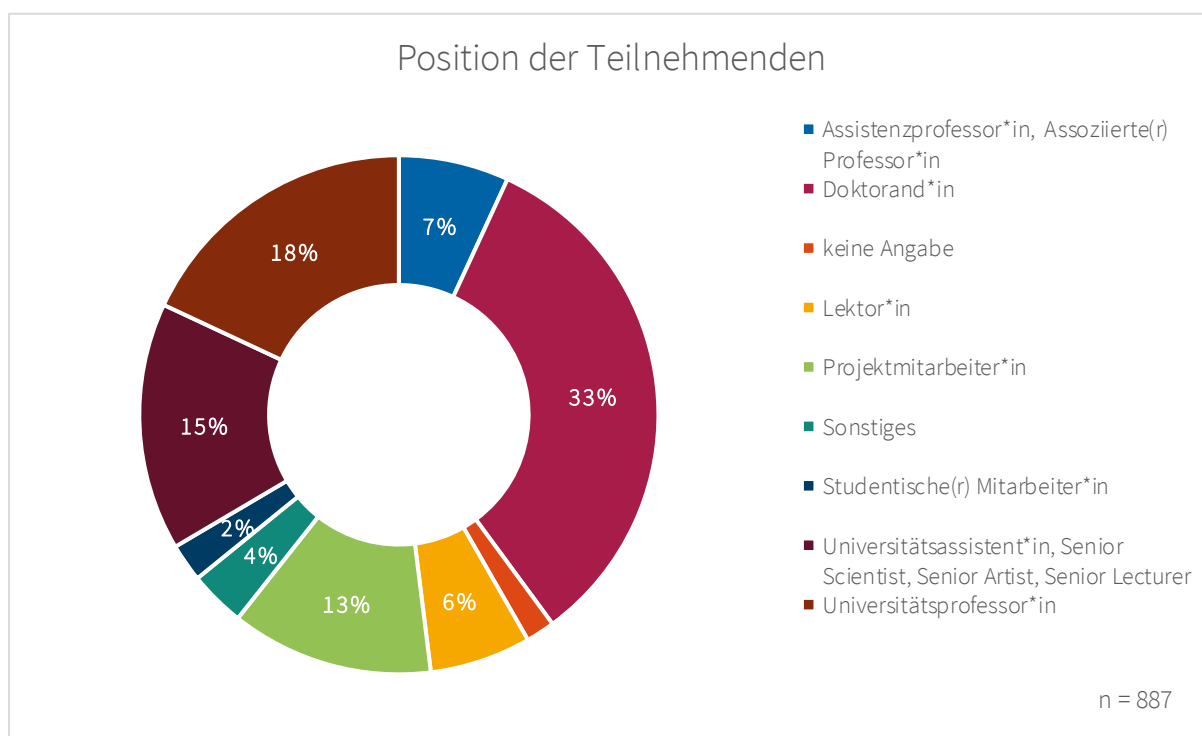


Abbildung 2: Position der Teilnehmenden

### 3. Ergebnisse der Befragung an der Universität Wien

#### 3.1. Datentypen und Formate

Welche digitalen Inhalte fallen beim Generieren Ihrer Forschungsdaten an?  
(Mehrfachauswahl)

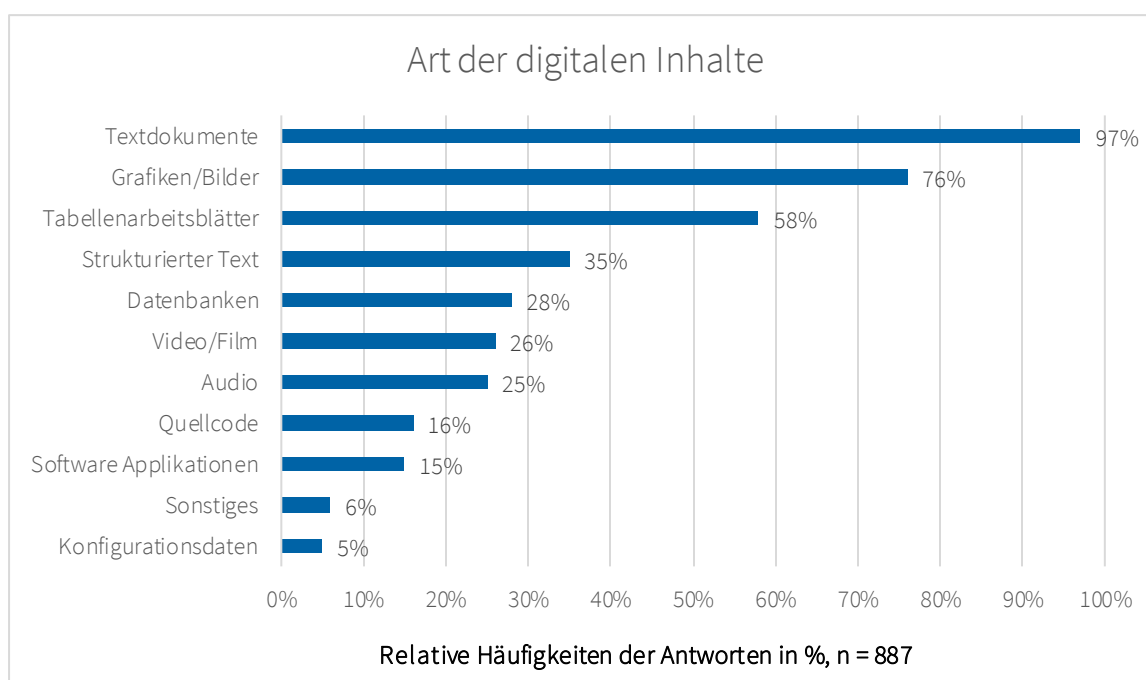


Abbildung 3: Art der digitalen Inhalte

Mit Abstand am häufigsten erzeugen Forschende digitale Inhalte in Form von Textdokumenten wie DOC, PDF, TXT (97 %). JPEG, PNG, TIFF und weitere Formate von Grafiken und Bildern werden von drei Viertel der Befragten generiert. Mehr als die Hälfte (58 %) verwendet Tabellenarbeitsblätter als CSV, XLS oder in Formaten aus konkreten Software-Lösungen (z.B. Stata oder SPSS). Datenbanken, Video- und Audioformate finden bei jeweils ca. einem Viertel der Befragten Verwendung. Software Applikationen und Quellcode als Forschungsdaten sind im Gegenteil dazu relativ wenig vertreten mit jeweils 15 % und 16 %. Am wenigsten häufig kommen Konfigurationsdaten zum Einsatz. Da viele Datentypen am Ende des wissenschaftlichen Vorhabens in eine PDF-Datei umgewandelt werden, könnte dies die besonders hohe Anzahl an Textdokumenten erklären.

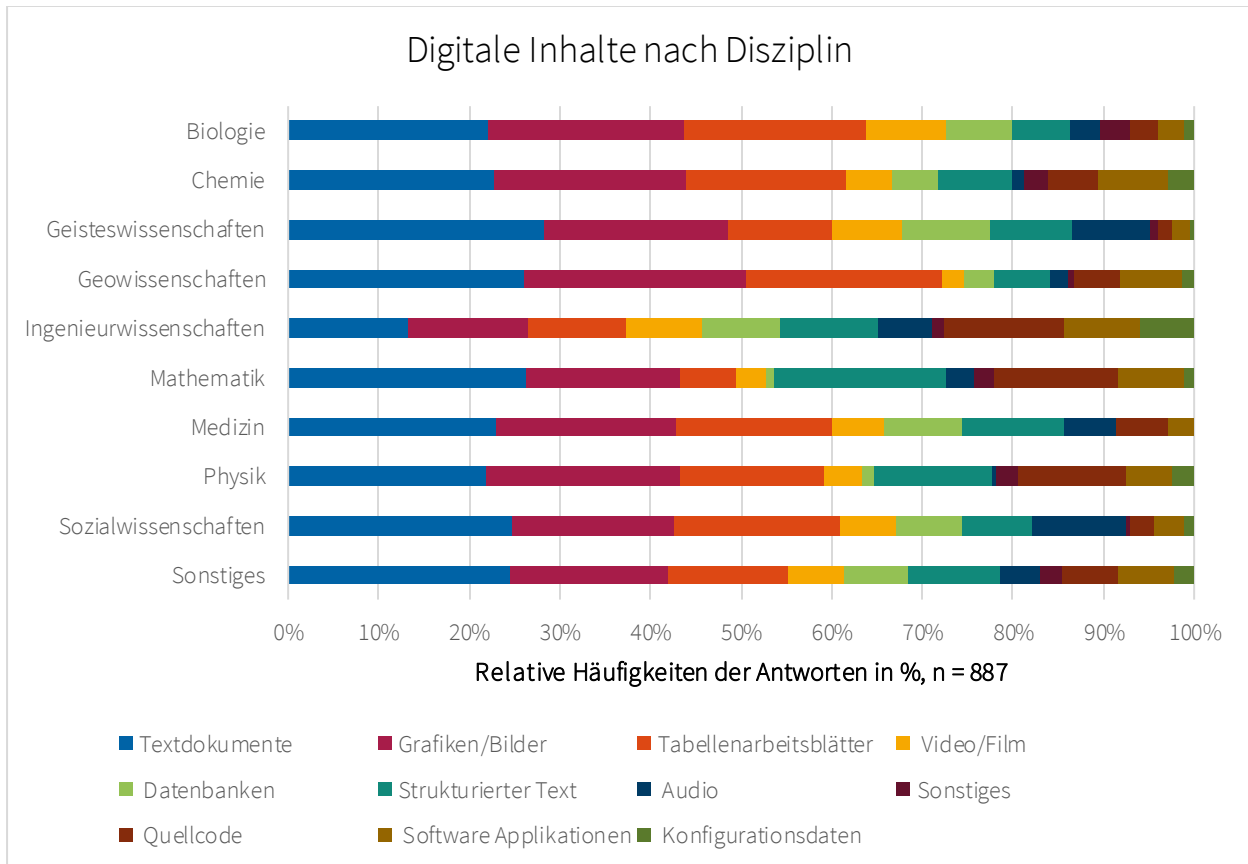


Abbildung 4: Digitale Inhalte nach Disziplin

### 3.1.1. Analoge und digitale Forschungsdaten

Wie viel Prozent Ihres Forschungsdatenvolumens generieren Sie geschätzt in digitaler Form? (Einfachauswahl)

Die Mehrheit der Forschenden (69 %) erzeugt mehr als drei Viertel der Forschungsdaten in digitaler Form. Ein Fünftel generiert über 50 % von Daten digital, während 12 % der Teilnehmenden das digitale Volumen nicht einschätzen können bzw. nicht angeben. Digitale Forschungsdaten sind unabhängig von der Disziplin das führende Datenmedium.



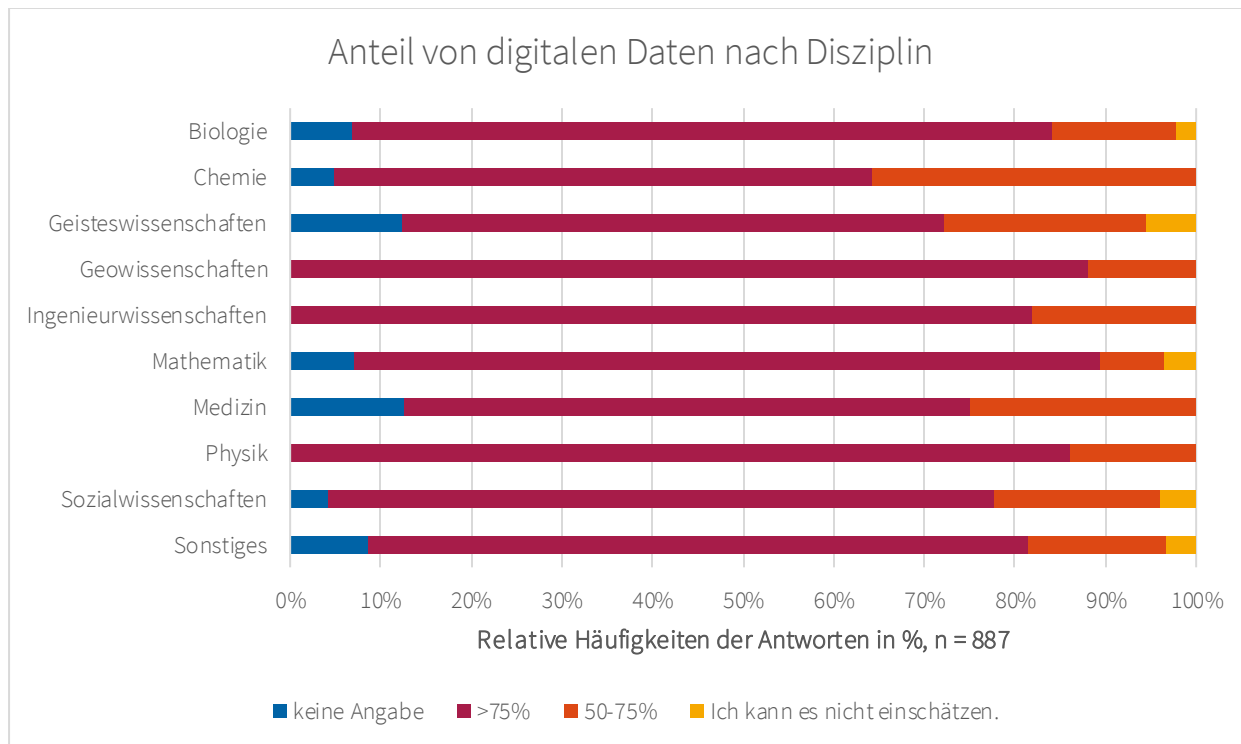


Abbildung 5: Anteil von digitalen Daten nach Disziplin

## 3.2. Datenarchivierung, -sicherung und -verlust

### 3.2.1. Größe

---

Bitte schätzen Sie die Gesamtgröße Ihrer Forschungsdaten bezogen auf den benötigten Speicherplatz (geschätzter Durchschnittswert pro Jahr).  
(Einfachauswahl)

---

Zwei Drittel der Befragten erfordern für ihre Forschungsdaten einen Speicherplatz von unter 100 GB pro Jahr. Ein Fünftel schätzt ein, bis zu 1 TB zu benötigen. Die Kategorie „sehr groß“ (1 TB – 1 PB) haben 6 % der Befragten ausgewählt, mit einer einzigen Person, die über 1 PB an Speicherplatz benötigt. 8 % können den benötigten Speicherplatz nicht genau einschätzen. Im freien Kommentarfeld nennen mehrere Wissenschaftler\*innen konkrete Datentypen, die sie erheben. Als analoge Daten kommen vor allem Feldnotizen und Laborbücher vor. Die Mehrheit der Befragten weist aber gleichzeitig darauf hin, dass diese Art von analogen Daten im Rahmen des Forschungsprojektes zunehmend digitalisiert wird.

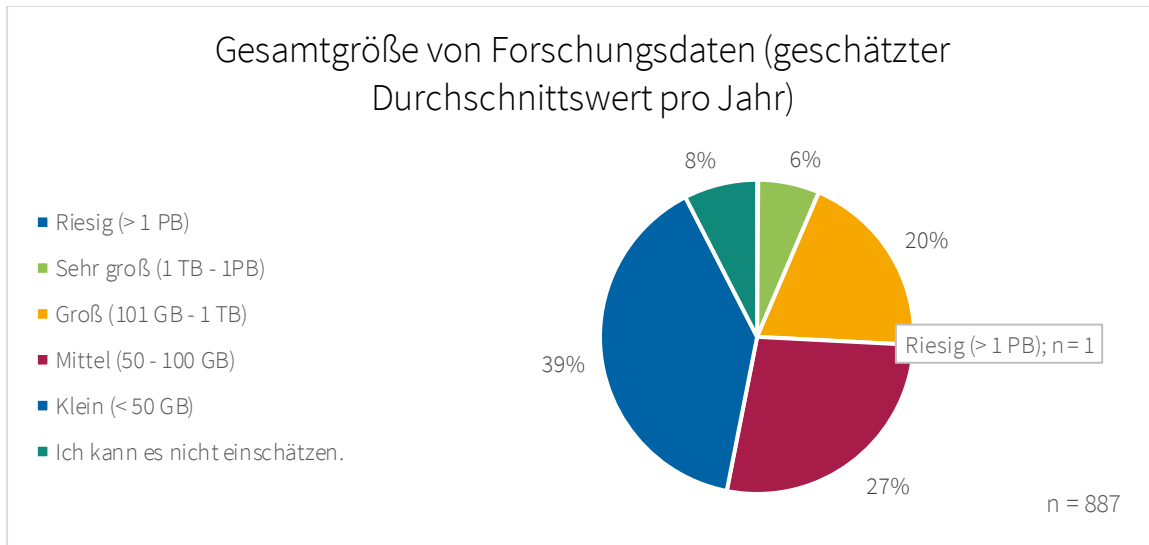


Abbildung 6: Gesamtgröße von Forschungsdaten (geschätzter Durchschnittswert pro Jahr)

Bis zu 1 PB an Speicherplatz wird vor allem in der Biologie benötigt. In der Mathematik wird hingegen die Mehrheit der Daten unter 50 GB fallen. Während zwei Drittel der Geistes- und Sozialwissenschaftler\*innen mit bis zu 100 GB pro Jahr auskommen, haben die Natur- und Lebenswissenschaften tendenziell mehr Speicherplatzbedarf, wobei die einzige Angabe zu über 1 PB an Speicherplatzbedarf aus den Sozialwissenschaften stammt.

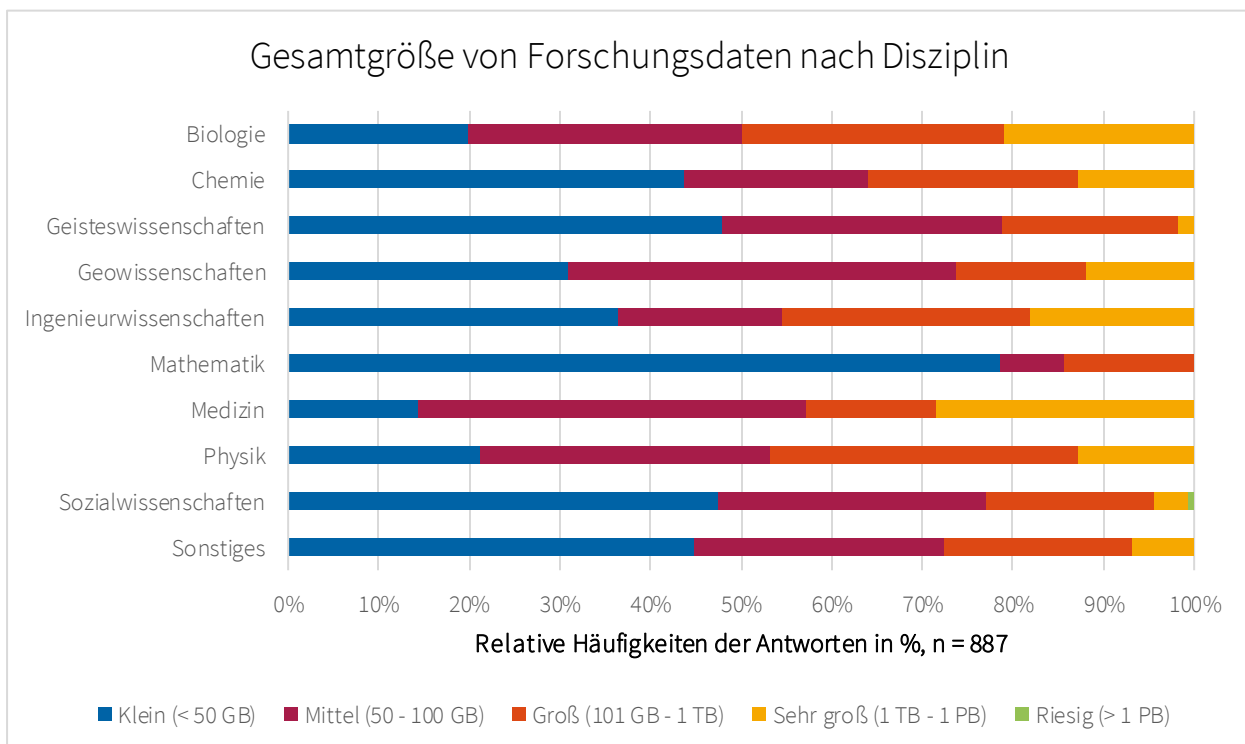


Abbildung 7: Gesamtgröße von Forschungsdaten nach Disziplin

### 3.2.2. Speicherorte der Forschungsdaten

#### Wo speichern Sie normalerweise Ihre Forschungsdaten ab? (Mehrfachauswahl)

Es wurden insgesamt 2778 Antworten getätigt, was 3,1 Antworten pro Person entspricht. Mit jeweils über zwei Drittel der Antworten verwenden Forschende externe Festplatten wie USB-Laufwerke und den privaten Rechner zur Speicherung von Daten. Der dienstliche Rechner wird in 59 % der Fälle verwendet. Deutlich seltener wird das institutionelle Repositorium der Universität Wien genutzt (31 %). Es ist bemerkenswert, dass Forschende vor allem private Optionen zur Datenarchivierung verwenden im Gegensatz zu zentralen Lösungen wie den Institutsserver (26%).

Das institutionelle Repositorium der Universität Wien wird vor allem von Forschenden aus den Geistes- (34 %), Sozial- und Verhaltenswissenschaften (21 %) verwendet. Aus den Naturwissenschaften nutzen Biolog\*innen das Repositorium am häufigsten (13 %). Cloud-Anwendungen wie Dropbox werden von 23% der Befragten genutzt. Der Einsatz von CDs oder DVDs zur Datenspeicherung liegt bei 12 %, und von externen Datenzentren bei 7 %. Nur 3% der Befragten speichern Forschungsdaten direkt am erzeugenden Gerät. Am wenigsten (jeweils 1 %) wurden die Optionen „Magnetbänder“ und „Sonstiges“ gewählt. Einige wenige Befragten geben im freien Kommentarfeld an, einen privaten Server zu verwenden.

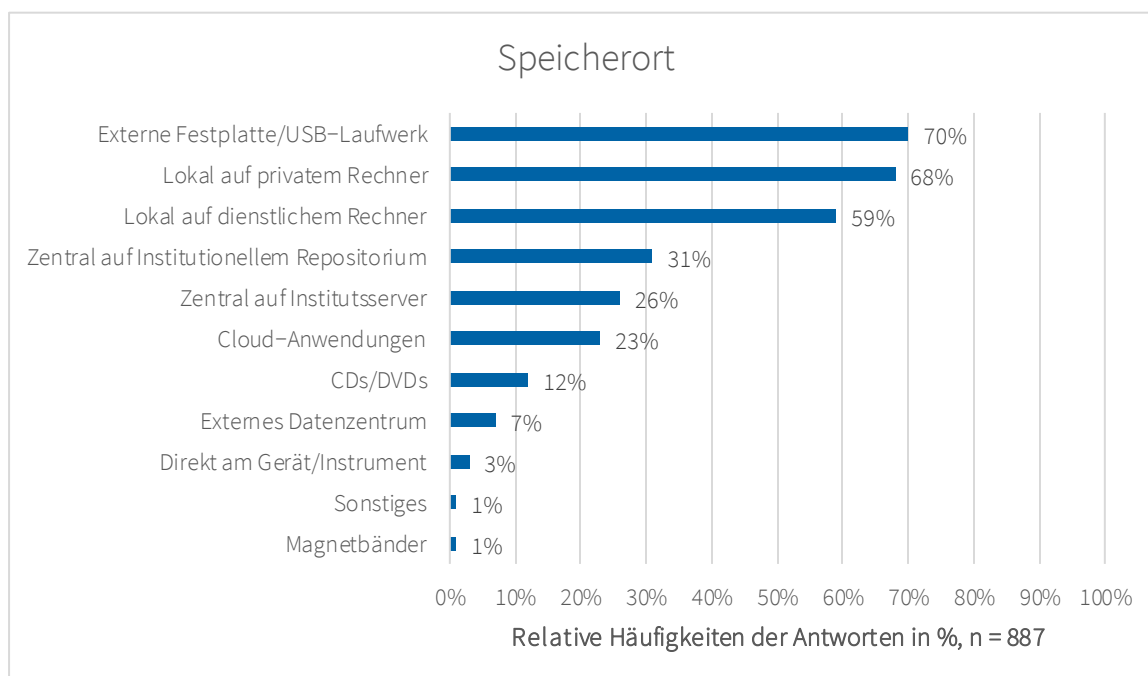


Abbildung 8: Speicherort

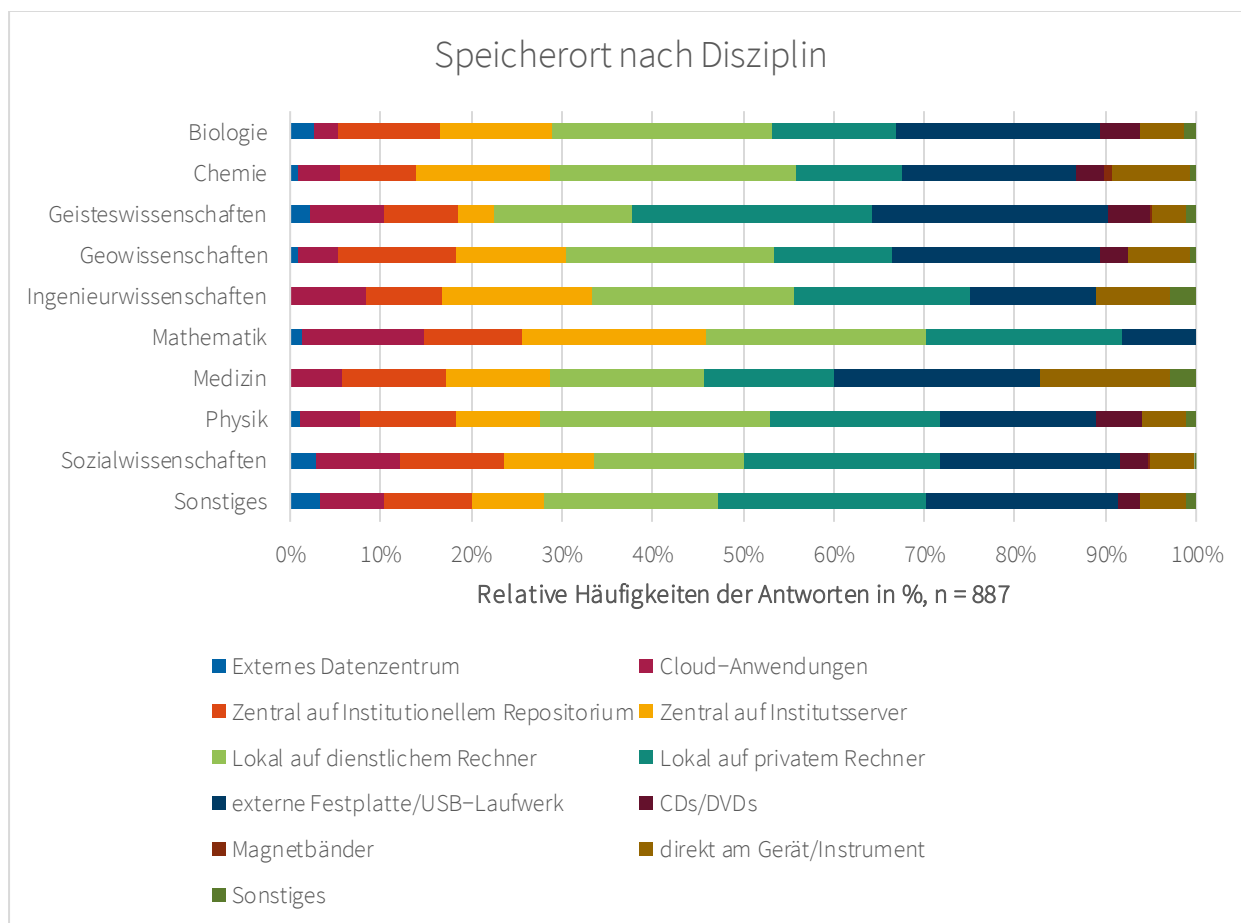


Abbildung 9: Speicherort nach Disziplin

### 3.2.3. Beschreibung

#### Werden Ihre Forschungsdaten in der Regel beschrieben? (Mehrfachauswahl)

Ein Drittel (34 %) der Forschenden beschreibt ihre Daten individuell und nicht einheitlich. Eine individuelle aber einheitliche Beschreibung ist mit 29 % die zweithäufigste Angabe. Knapp ein Fünftel verwendet für die Beschreibung geeignete Standards. 13 % geben an, ihre Daten nicht zu beschreiben, während 15 % die Option "Weiß nicht" wählt. Unter den Disziplinen ist bemerkenswert, dass in der Chemie Forschungsdaten am häufigsten beschrieben werden. Am wenigsten werden Daten in der Mathematik beschrieben.

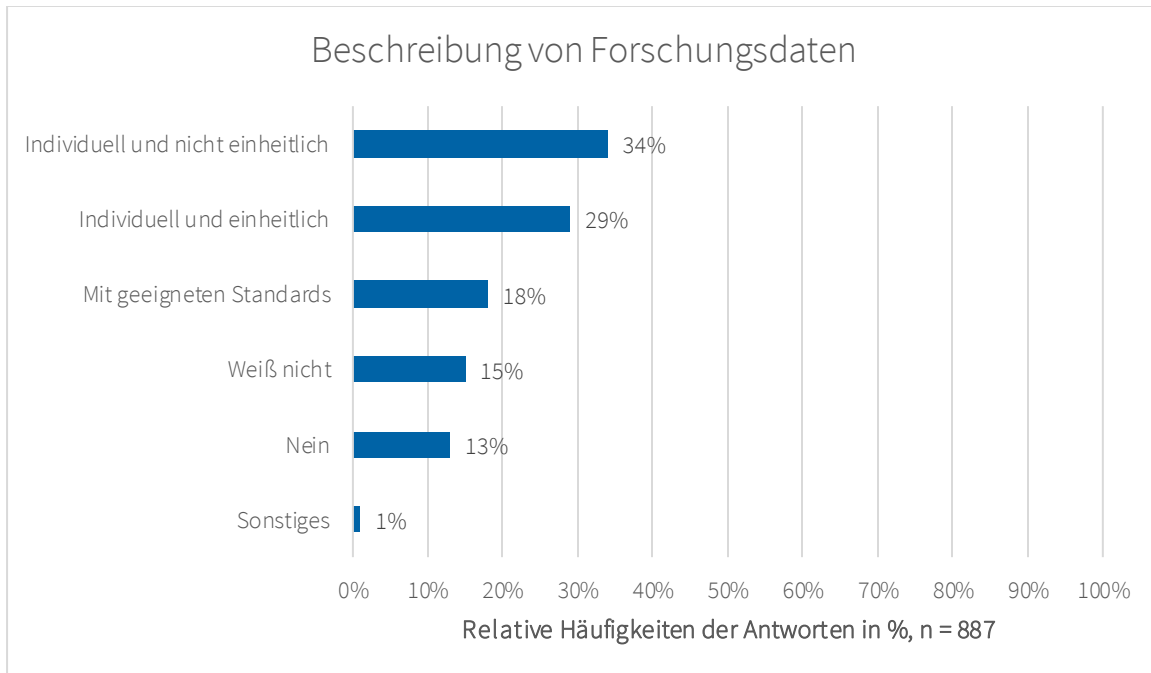


Abbildung 10: Beschreibung von Forschungsdaten

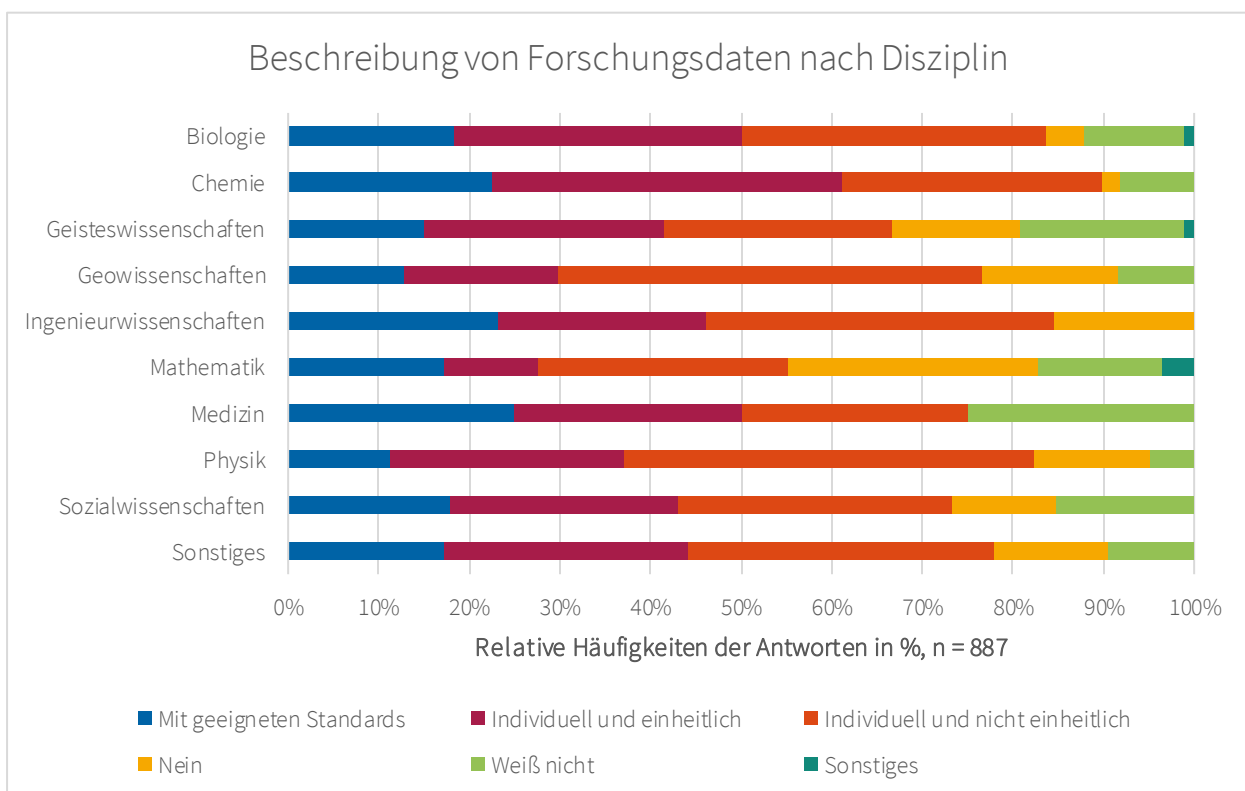


Abbildung 11: Beschreibung von Forschungsdaten nach Disziplin

### 3.2.4. Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten

#### Wer kümmert sich um die Archivierung Ihrer Forschungsdaten? (Mehrfachauswahl)

Die überwiegende Mehrheit der Forschenden ist für die Archivierung ihrer Daten selbst verantwortlich (96 %). Mit einem großen Abstand wurden wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen genannt, die in 15 % der Fälle mit der Archivierung von Daten befasst werden. Am wenigsten sehen Forschende die Verantwortung für die Archivierung bei der Bibliothek (1 %). Diese Frage bezieht sich allerdings explizit auf die Verantwortung für Daten, nicht den Ort der Archivierung.

Im Vergleich zu den Naturwissenschaften, wird die Verantwortung für Datenarchivierung in den Geistes- und Sozialwissenschaften eher übertragen (31 %), während die Naturwissenschaftler\*innen mehr zur Eigenverantwortung tendieren. Nur knapp ein Viertel gibt andere Personen oder Dienstleistungseinrichtungen als Archivierungsverantwortliche an (23 %).

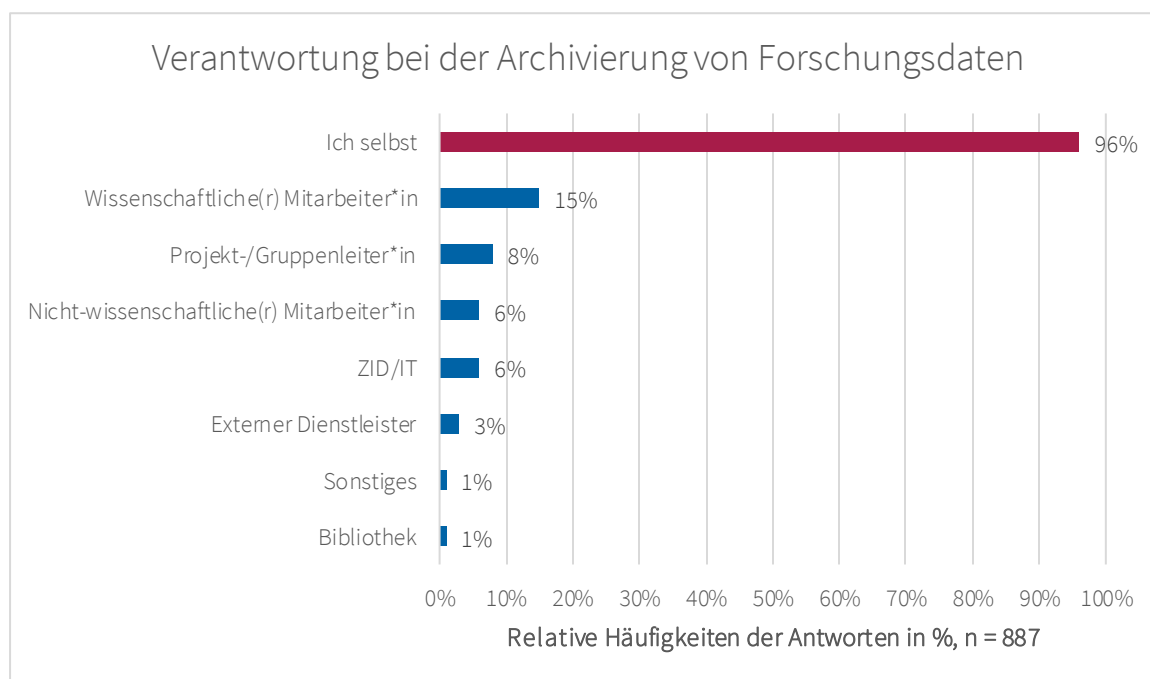


Abbildung 12: Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten

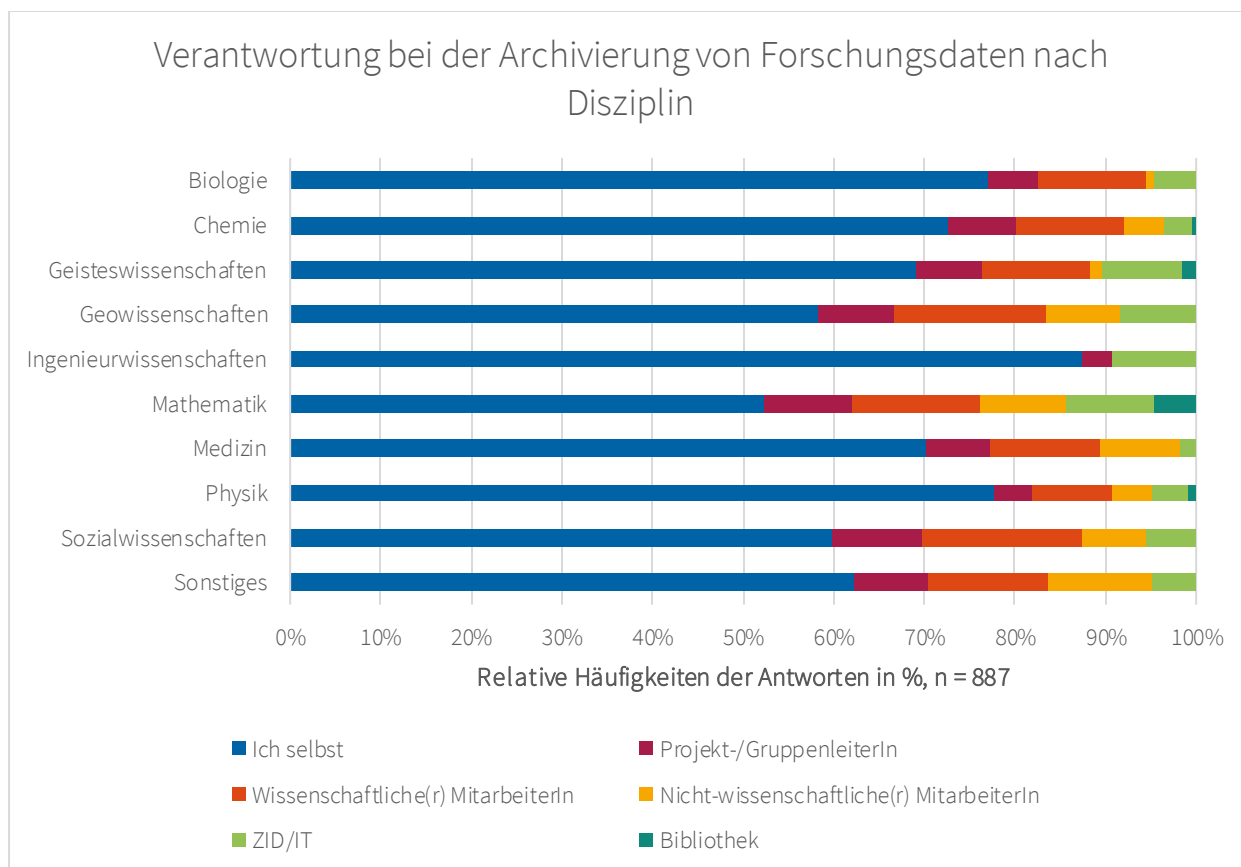


Abbildung 13: Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten nach Disziplin

### 3.2.5. Erfahrung mit Datenverlust

Haben Sie bereits Erfahrungen mit Forschungsdatenverlust gemacht?  
(Einfachauswahl)

Auf diese Frage hat über ein Drittel (35%) der Wissenschaftler\*innen mit "ja" geantwortet. Am wenigsten haben Mathematiker\*innen mit Datenverlust Erfahrung (21%). Vergleichsweise hoch mit 41% sind die Erfahrungen mit Datenverlust in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften. Am häufigsten haben die Frage Forschende aus der Medizin bejaht (4 von 8). Trotz der niedrigen Teilnehmer\*innenzahlen aus der Medizin und der Mathematik, spiegeln diese Ergebnisse die Situation in ganz Österreich wieder (Bauer et al., 2015, 32).

In den 123 Freitextkommentaren werden vor allem defekte Festplatten, Computerabsturz und veraltete Software-Formate als Gründe für den Datenverlust genannt.

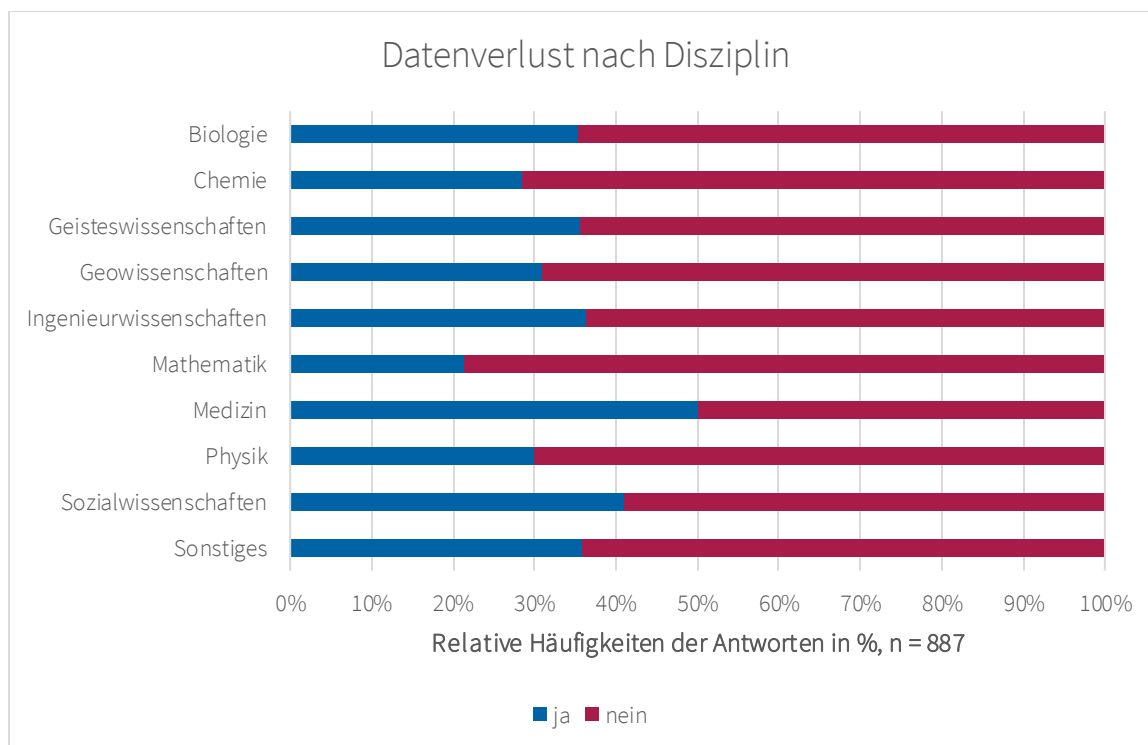


Abbildung 14: Datenverlust nach Disziplin

### 3.3. Ethische und rechtliche Aspekte

#### 3.3.1. Fremddatennutzung

---

Verwenden Sie Fremddaten (alle nicht selbst erhobenen Daten) für Ihre Forschungszwecke? (Mehrfachauswahl)

---

Laut den Angaben der Forschenden von der Universität Wien, verwendet die Mehrheit für die eigene wissenschaftliche Tätigkeit auch Forschungsdaten, die von anderen generiert wurden. Dies geschieht meist nach geringer Bearbeitung (41 %) oder erheblichem Bearbeitungsaufwand (32 %). Knapp ein Viertel (24 %) merkt an, Fremddaten nie zu verwenden.



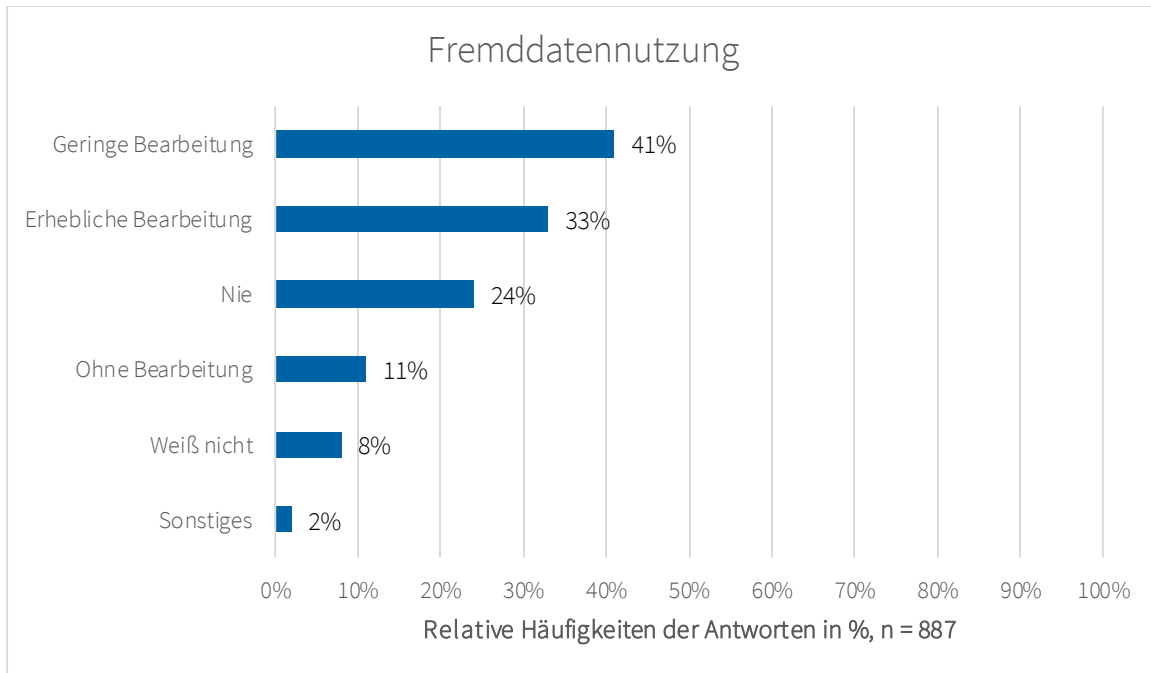


Abbildung 15: Fremddatennutzung

Im disziplinären Vergleich kommt die Verwendung von Fremddaten in den Geowissenschaften (89%) und in der Biologie (77%) am häufigsten zum Einsatz. Die Mathematiker\*innen nutzen Daten von anderen am seltensten (53%).

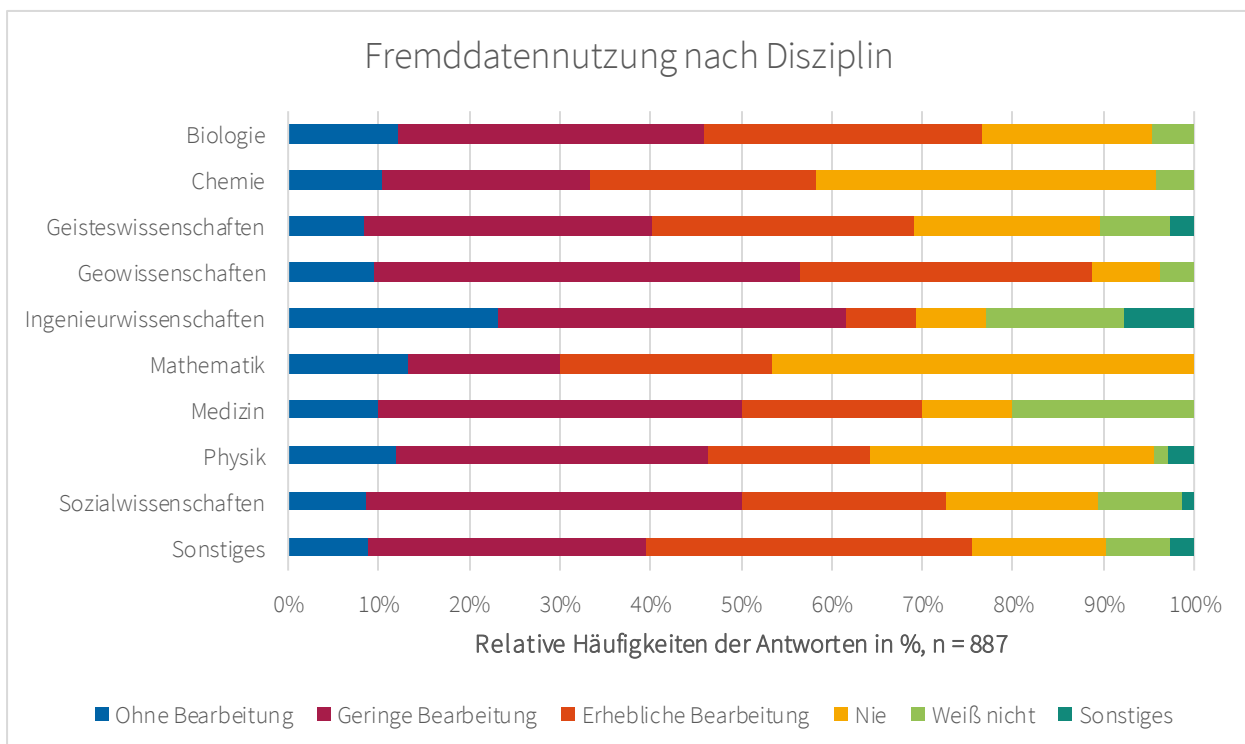


Abbildung 16: Fremddatennutzung nach Disziplin

### 3.3.2. Rechtliche Unklarheiten bei Fremddatennutzung

---

Ergeben sich für Sie aus einer etwaigen Fremddatennutzung rechtliche Unklarheiten? (Einfachauswahl)

---

Da diese Frage von der vorherigen abhängig ist, wurde sie nur jenen Teilnehmenden gezeigt, die eine der Optionen "Ohne Bearbeitung", "Geringe Bearbeitung" oder "Erhebliche Bearbeitung" gewählt haben. So beziehen sich die folgenden Ergebnisse auf ein kleineres Kollektiv (n = 662).

Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, zumindest selten (31 %) rechtliche Schwierigkeiten bei der Nutzung von Fremddaten zu haben. 19 % gibt an, dass rechtliche Unklarheiten manchmal vorkommen, während 6 % dies oft begegnet. Über ein Drittel (31 %) hatte noch nie rechtliche Schwierigkeiten bei Fremddatennutzung.

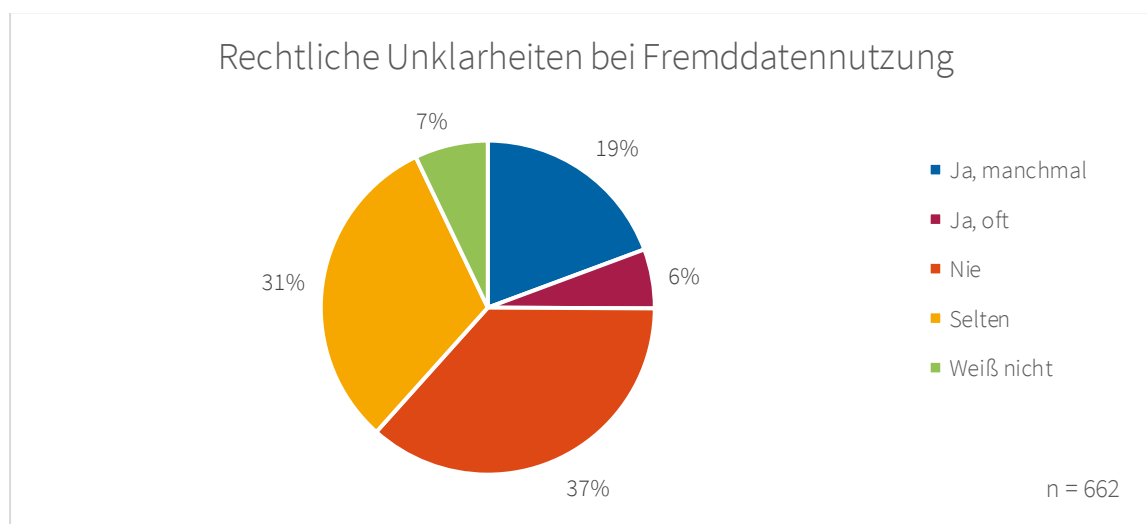


Abbildung 17: Rechtliche Unklarheiten bei Fremddatennutzung

Die Auswertung des Kommentarfelds deutet an, dass es rechtliche Unklarheiten vor allem bei der Verwendung von Abbildungen und Grafiken für Publikationen gibt. Die Verwendung von Fremddaten findet meist nach Absprache mit den Personen, die sie erhoben haben, statt. Weniger problematisch ist die Zitierung von bereits in Publikationen veröffentlichten Daten, obgleich auch hier die Rechtslage bei der Nachnutzung von Bildern in den eigenen Publikationen für die Befragten nicht eindeutig erscheint.

### 3.3.3. Verhalten in Bezug auf Forschungsdaten bei Institutionswechsel

Was passiert in der Praxis mit den von Ihnen generierten Forschungsdaten, wenn Sie die Institution verlassen? (Mehrfachauswahl)

Die heutige Forschung ist durch häufigen Personalwechsel geprägt, wodurch die Frage nach dem Umgang mit Forschungsdaten beim Jobwechsel der Wissenschaftler\*innen entsteht. Mehr als die Hälfte (56 %) der Befragten nimmt die selbst erhobenen Forschungsdaten mit. Weniger Wissenschaftler\*innen belassen Daten bei der Forschungseinrichtung (46%). Nur 7 % würde Daten beim Verlassen der Institution löschen. Ein Viertel hat die Optionen "Weiß nicht" oder "Sonstiges" gewählt.

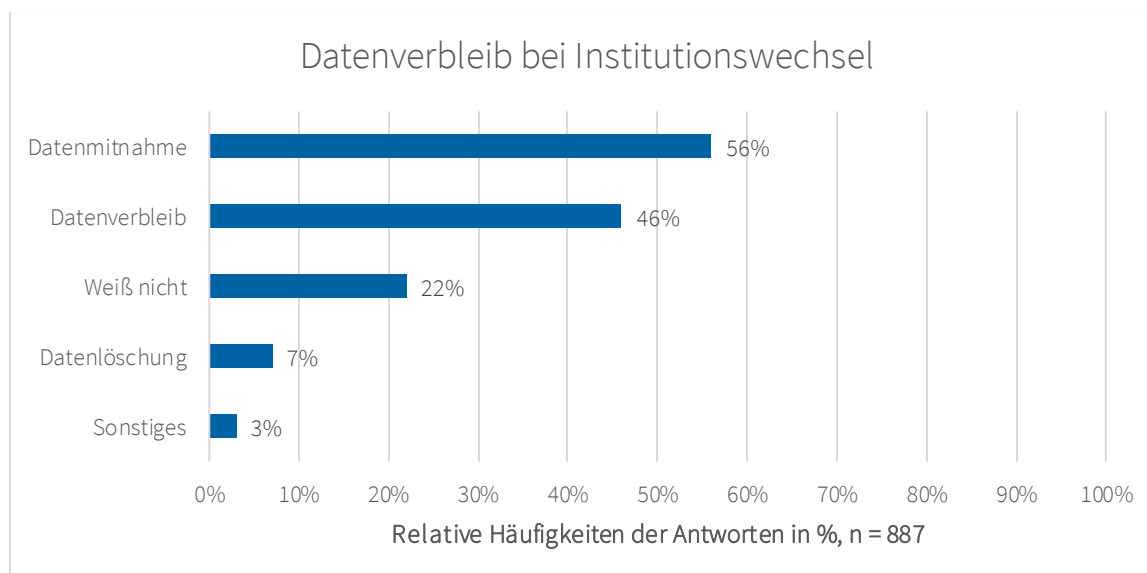


Abbildung 18: Datenverbleib bei Institutionswechsel

In den Disziplinen ist die Mitnahme von Daten in den Geisteswissenschaften eher üblich (48 %), während in der Medizin Daten in der Regel bei der Institution verbleiben (67%). Dies entspricht den Ergebnissen in ganz Österreich (Bauer et al., 2015, S. 36).

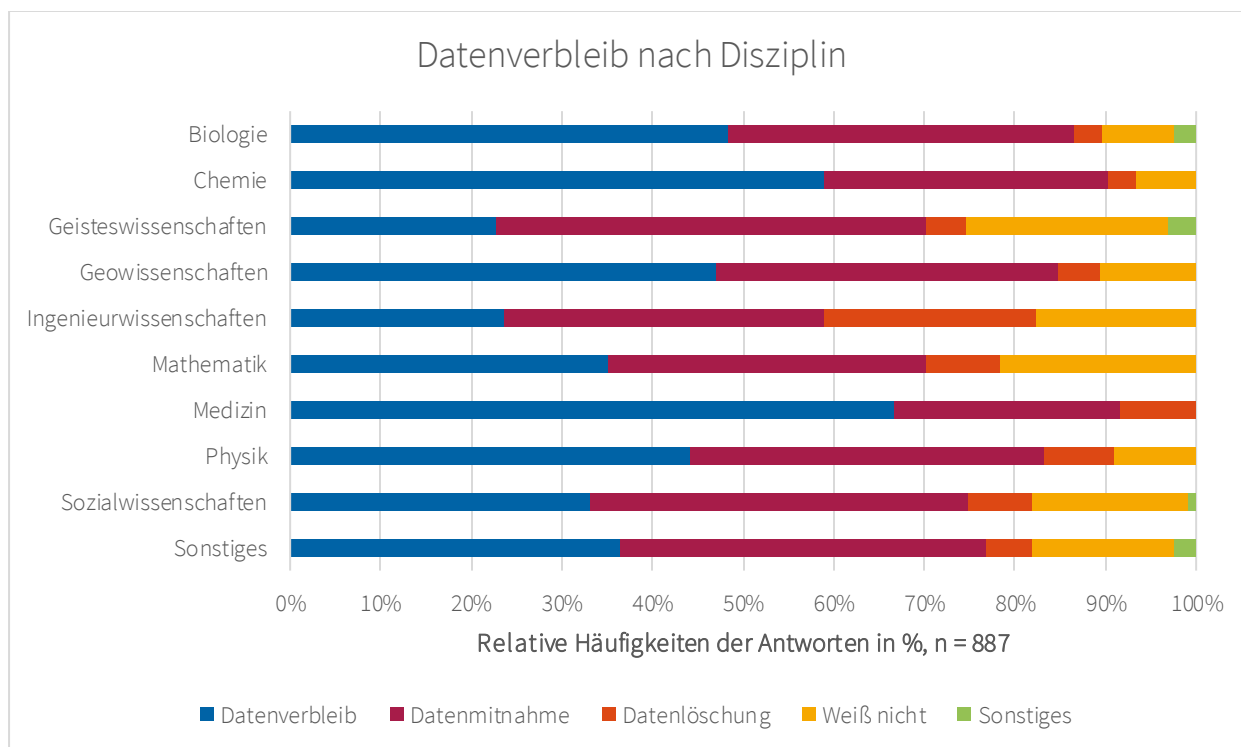


Abbildung 19: Datenverbleib nach Disziplin

Die wenigen Kommentare beziehen sich vor allem auf Forschende, die nicht im Rahmen ihrer Tätigkeit an der Universität Wien forschen und ihre Daten daher selbst verwalten.

### 3.3.4. Sensible und vertrauliche Forschungsdaten

---

Verwenden oder generieren Sie Forschungsdaten sensibler oder vertraulicher Natur? (Einfachauswahl)

---

Die Antworten zeigen, dass mehr als zwei Drittel (69 %) der Wissenschaftler\*innen mit sensiblen Daten arbeiten. Dabei kommt diese Art von Daten in der Forschung nur bei 11 % "oft", bei 26 % "manchmal" und bei 31 % der Befragten "kaum" zum Einsatz. Knapp ein Drittel (29 %) verwendet Daten vertraulicher Natur nie.

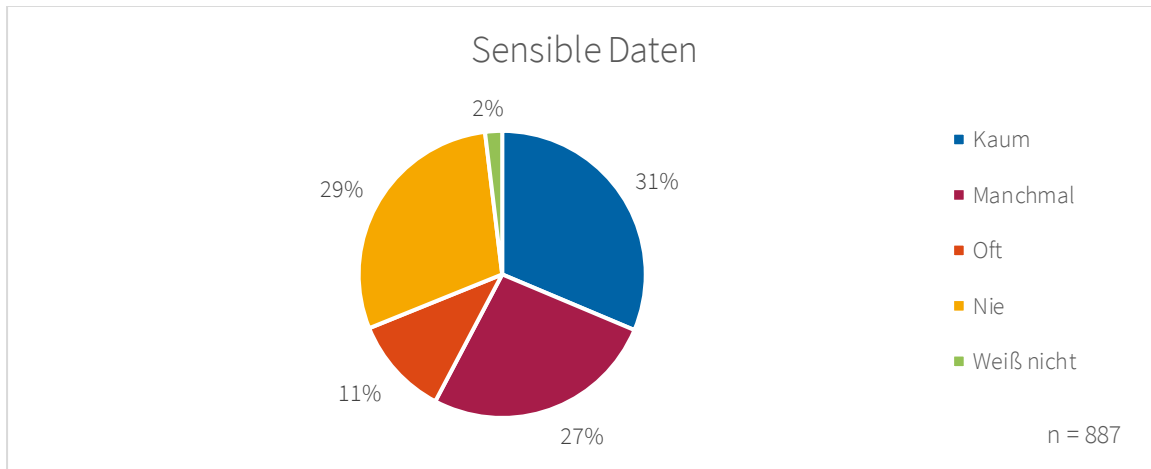


Abbildung 20: Sensible Daten

Bei Betrachtung der unterschiedlichen Disziplinen ist zu bemerken, dass in den Sozialwissenschaften sensible Daten häufig genutzt werden (Option "oft" 26 %), während in der Mathematik dies kaum vorkommt (Option "nie" 64 %).

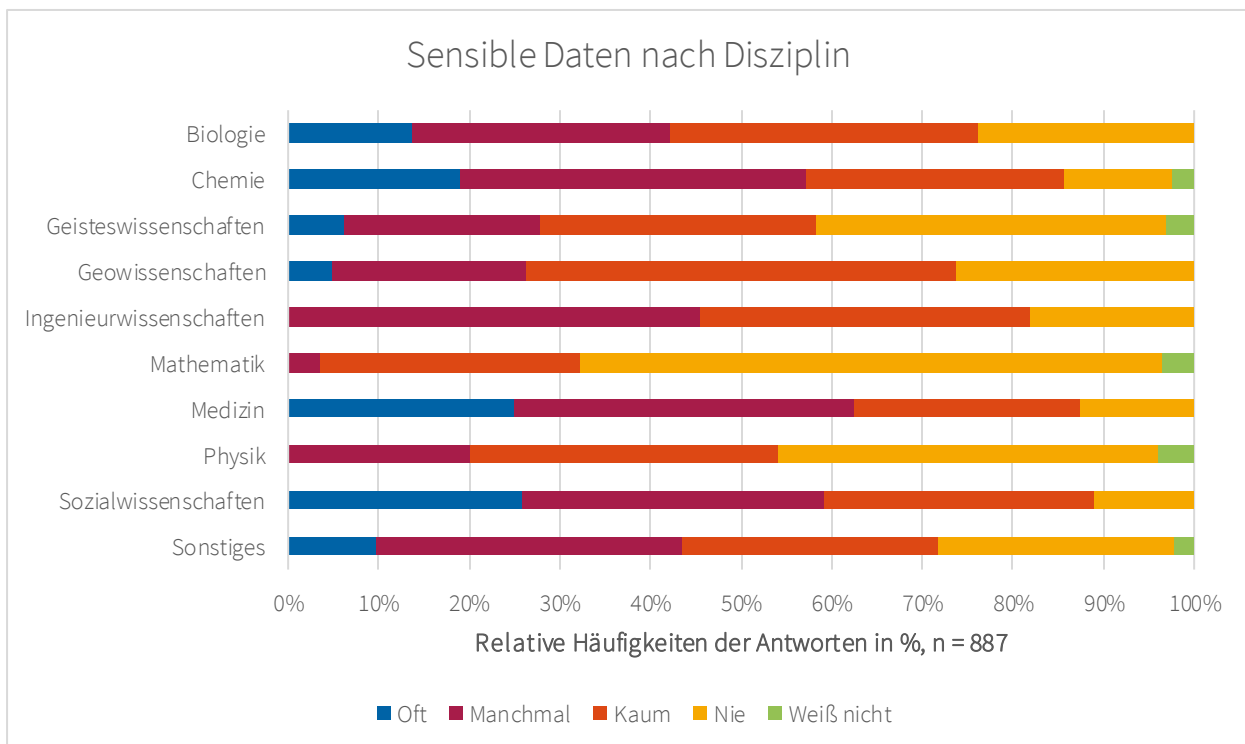


Abbildung 21: Sensible Daten nach Disziplin

### 3.4. Zugänglichkeit und Nachnutzung

#### 3.4.1. Zugang zu Forschungsdaten

Wem räumen Sie Zugang zu Ihren Forschungsdaten ein? (Mehrfachauswahl)

Der Zugang zu den eigenen Forschungsdaten erfolgt bei 60 % der Befragten auf Anfrage der Interessierten. Die Befragten präferieren ihre Daten eher mit ausgewählten Kolleg\*innen von derselben Institution (46 %) als institutionsübergreifend (26 %) zu teilen. Jeweils 11% der Wissenschaftler\*innen räumen entweder niemandem oder der breiten Öffentlichkeit den Zugriff ein.

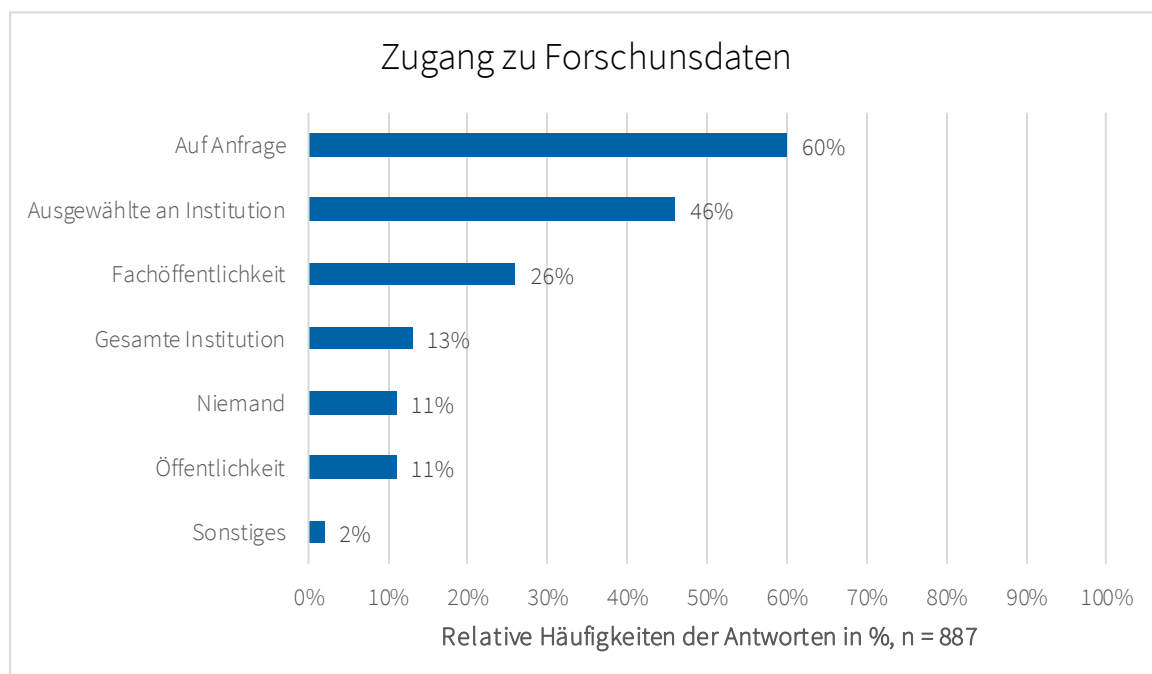


Abbildung 22: Zugang zu Forschungsdaten

Auf der Ebene der Fachbereiche ist bemerkenswert, dass die in der Chemie keine Daten der allgemeinen Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden. Weiters ist dies auch in den Geowissenschaften (2 %) und den Sozial- und Verhaltenswissenschaften (4 %) eher unüblich. Die Summe der positiven Antworten (Teilen der Daten mit der Öffentlichkeit, Fachöffentlichkeit, Gesamten Institution, Ausgewählten an der Institution, auf Anfrage) ergeben im Schnitt 93 % mit der niedrigsten Zahl in der Medizin (86 %), was eine relativ positive Einstellung gegenüber dem Thema Data Sharing indiziert.

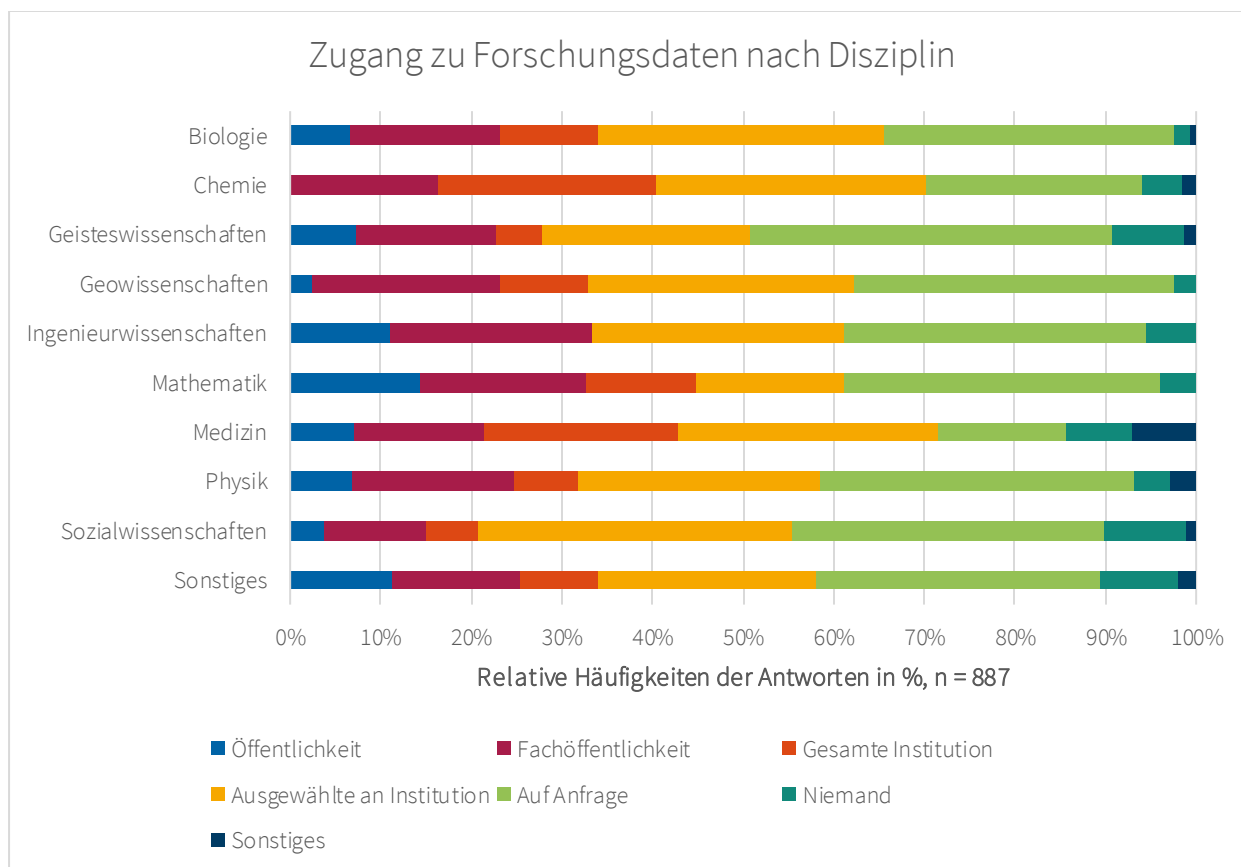


Abbildung 23: Zugang zu Forschungsdaten nach Disziplin

In den wenigen freien Kommentaren (n = 20) werden überwiegend die Kooperationspartner aus Forschungsprojekten als Empfänger der Forschungsdaten genannt.

### 3.4.2. Art des Zugriffes auf Forschungsdaten für andere

#### Wie können andere auf Ihre Forschungsdaten zugreifen? (Mehrfachauswahl)

Bei über der Hälfte (53 %) der Forschenden wird der Zugriff auf Forschungsdaten für Interessierte über E-Mail oder mithilfe eines Datenträgers gewährleistet. Knapp ein Viertel verwendet hierfür verschiedene Cloud-Anwendungen oder Webseiten (jeweils 22 %). Forschungsdaten werden von 17 % der Befragten als Supplement in Publikationen verlinkt. Ein Repository oder Datenarchiv wird nur von 16 % der befragten Wissenschaftler\*innen als Option gewählt.

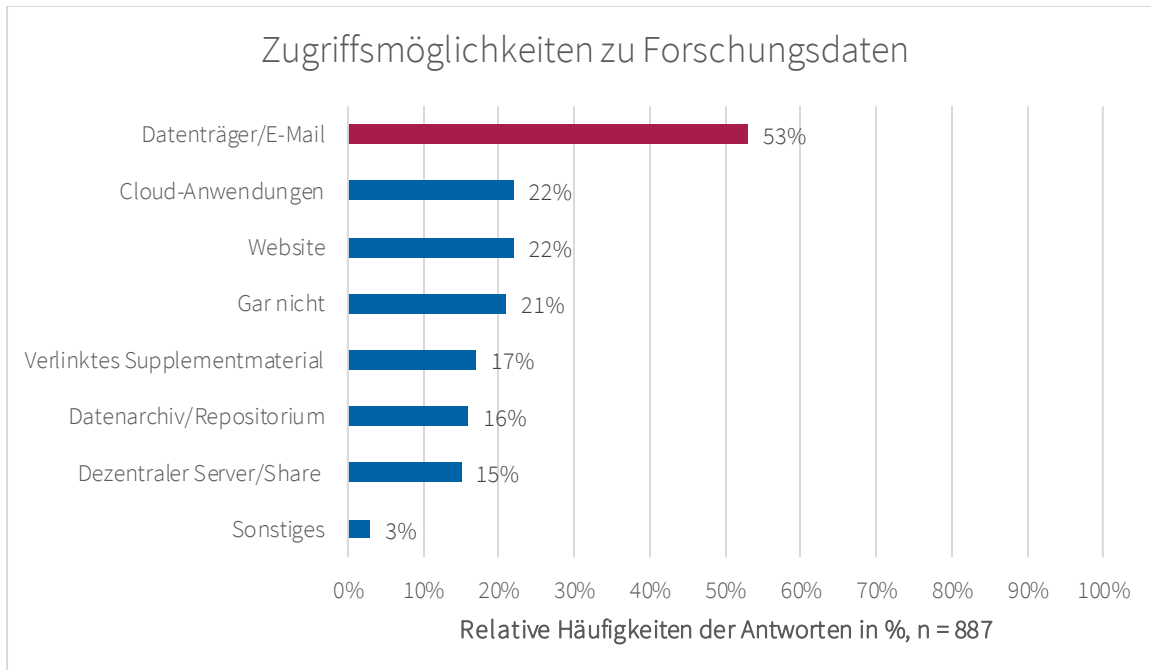


Abbildung 24: Zugriffsmöglichkeiten zu Forschungsdaten

Geisteswissenschaftler\*innen geben am häufigsten an, keinem den Zugang zu ihren Forschungsdaten zu ermöglichen (17 %). Die Biologie (21 %) und die Geowissenschaften (19 %) tendieren von den vertretenen Disziplinen am ehesten dazu, Daten im Publikationssupplement mitzuveröffentlichen. Dies entspricht im Wesentlichen den Ergebnissen von ganz Österreich (Bauer et al., 2015, S. 44). Die Nutzung von Repositorien und/oder Datenarchiven ist in der Biologie (15 %) vergleichsweise hoch.



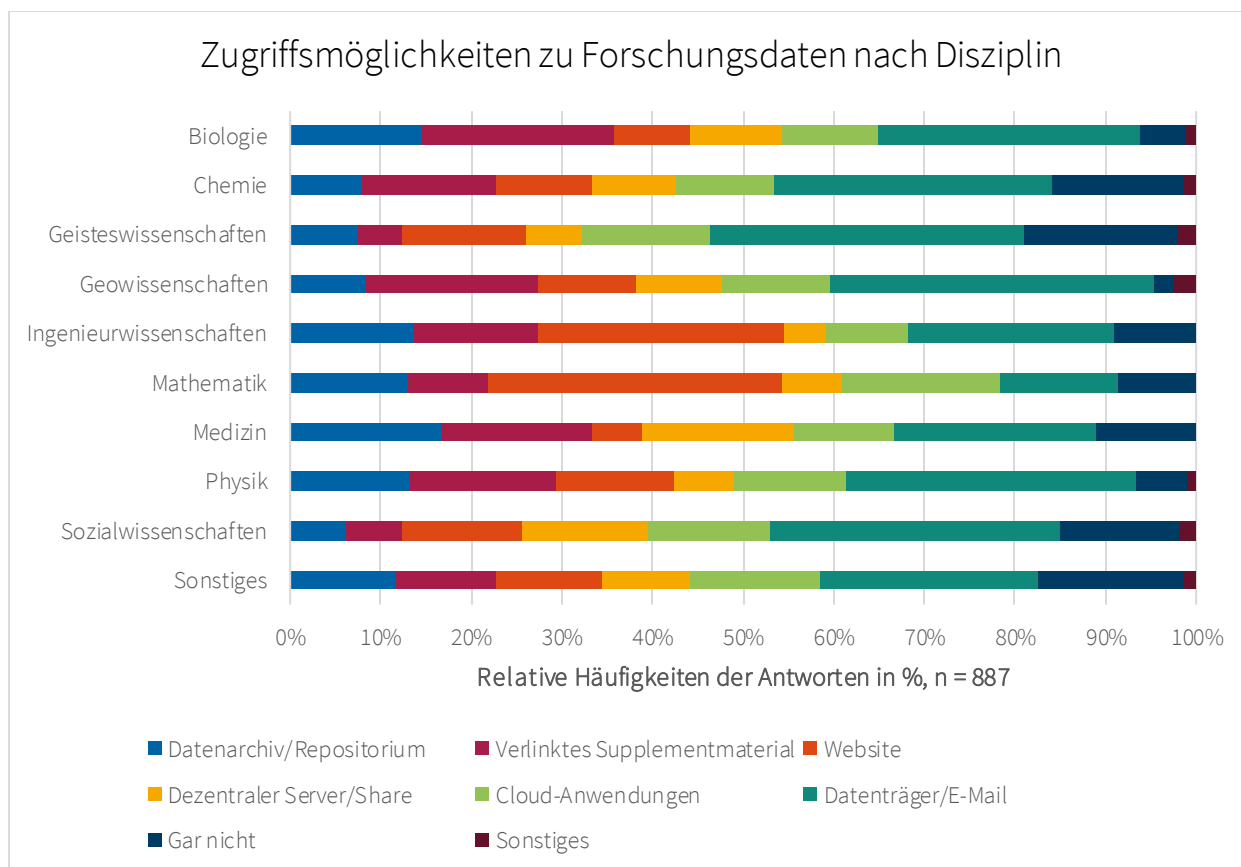


Abbildung 25: Zugriffsmöglichkeiten zu Forschungsdaten nach Disziplin

Im Freitext wurden 86 Kommentare ausgewertet. Am häufigsten wurden als Datenarchiv/Repositoryum die Plattformen arXiv<sup>5</sup>, GenBank<sup>6</sup> und Phaidra<sup>7</sup> der Universität Wien genannt.

### 3.4.3. **Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten**

#### Sind Ihre Forschungsdaten für andere auch nachnutzbar? (Einfachauswahl)

78 % der Befragten gibt an, dass die Forschungsdaten für Interessierte entweder immer (31 %) oder manchmal (47 %) nachnutzbar sind. Bei den restlichen 22 % ist eine Wiederverwendung ausgeschlossen.

Disziplinär betrachtet haben Biolog\*innen (43 %) und Physiker\*innen (42 %) am häufigsten die Frage mit “ja” beantwortet. In den Sozial- und Verhaltenswissenschaften wird die Nachnutzung von Daten am ehesten verweigert (28 %). Weiters sind die Geowissenschaften bemerkenswert, indem ihre Forschungsdaten laut 95 % der Antworten mindestens manchmal zur Nachnutzung bereitstehen.

<sup>5</sup> <https://arxiv.org/>

<sup>6</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>

<sup>7</sup> <https://phaidra.univie.ac.at/>

In den 114 Freitextkommentaren wurde überwiegend auf die mögliche Nachnutzung von Daten in Form von veröffentlichten Ergebnissen in Publikationen hingewiesen. Es stellt sich die Frage nach der Verständlichkeit der Begrifflichkeiten “Nachnutzbarkeit” (Bauer et al., 2015, S. 47) aber auch “Forschungsdaten”, die unabhängig von einer formellen Publikation verfügbar sind.

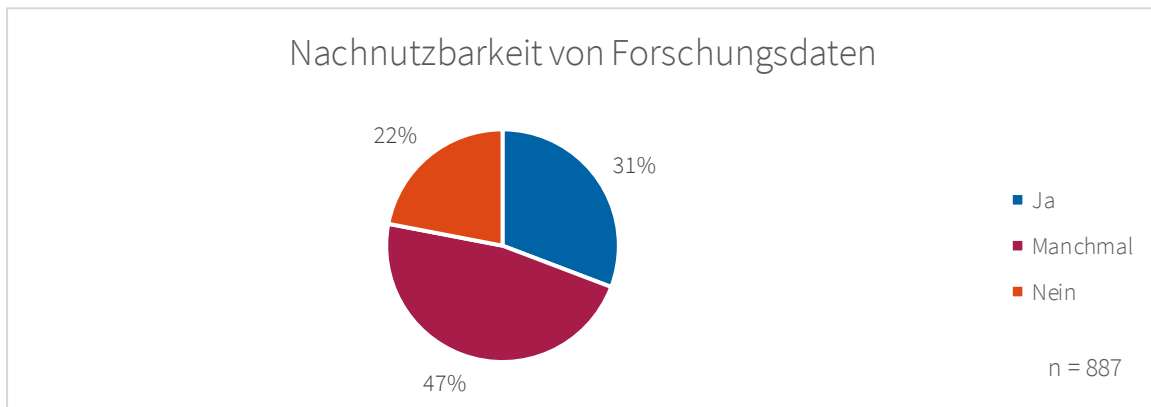


Abbildung 26: Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten

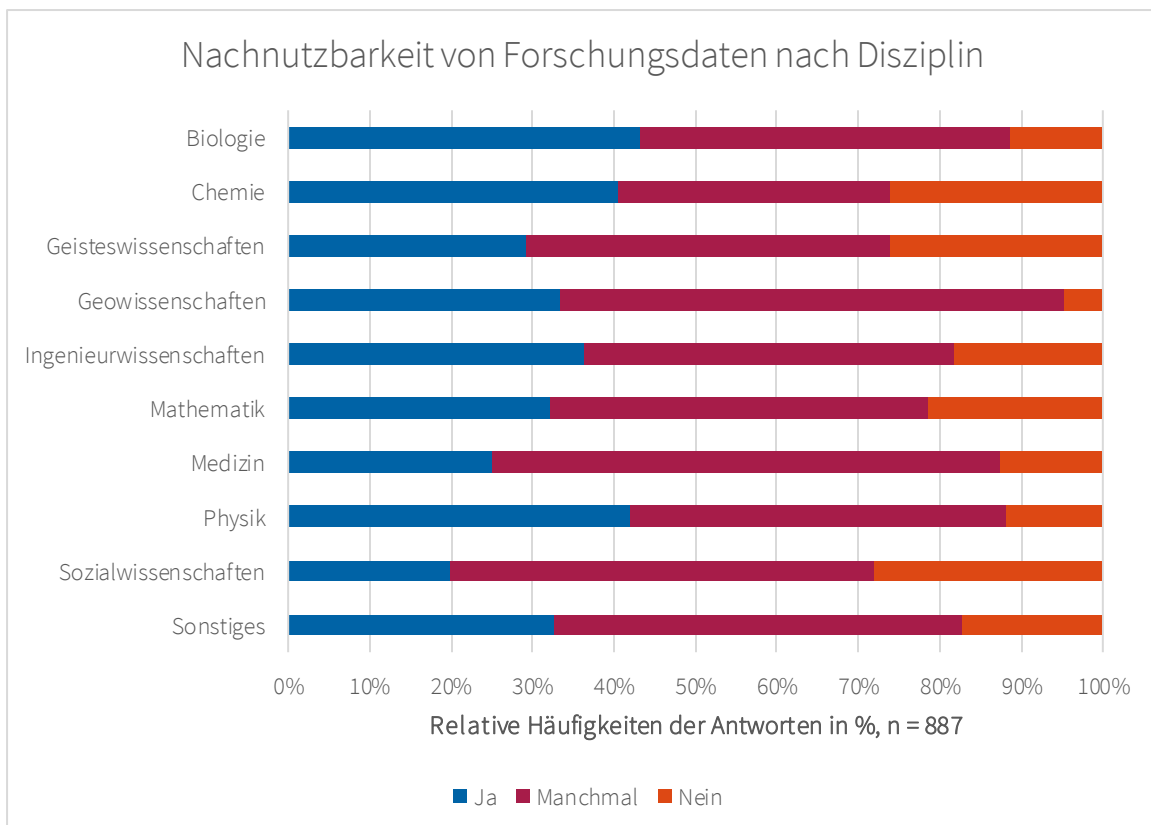


Abbildung 27: Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten nach Disziplin

### 3.4.4. Nutzungsvereinbarungen

Welche Art(en) von Nutzungsvereinbarungen werden dabei geschlossen?  
(Mehrfachauswahl)

Die Wissenschaftler\*innen konnten diese Frage beantworten, wenn sie bei der vorherigen Frage nach der Nachnutzbarkeit von Daten die Option „Ja“ oder „Manchmal“ angegeben hatten. Die Ergebnisse beziehen sich demnach auf ein kleineres Kollektiv (n = 692). Knapp die Hälfte (47 %) verwendet keine Nutzungsvereinbarungen, wenn sie ihre Daten anderen zur Nachnutzung zur Verfügung stellt. Diese Anzahl ist im Vergleich mit ganz Österreich etwas höher (Bauer et al., 2015, S. 47). Unter den genutzten Typen von Nutzungsvereinbarungen kommen Kooperationsverträge (19%), offene Lizenzen wie die Creative Commons Lizenzen oder General Public Lizenzen (16 %) und individuelle Lizenzverträge (9 %) zum Einsatz. 21 % haben die Option „Weiß nicht“ ausgewählt.

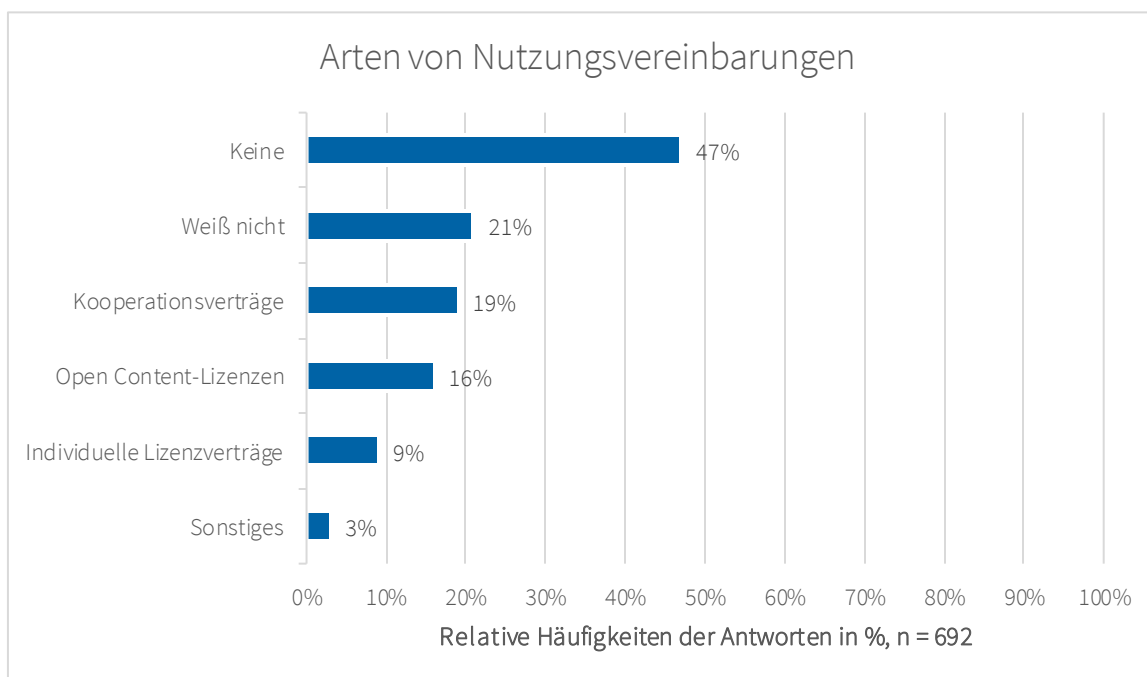


Abbildung 28: Arten von Nutzungsvereinbarungen

Open Content-Lizenzen werden vor allem in der Physik (30 %) verwendet. In der Mathematik (55 %) und in den Geisteswissenschaften (48 %) werden am seltensten Lizenzen benutzt.

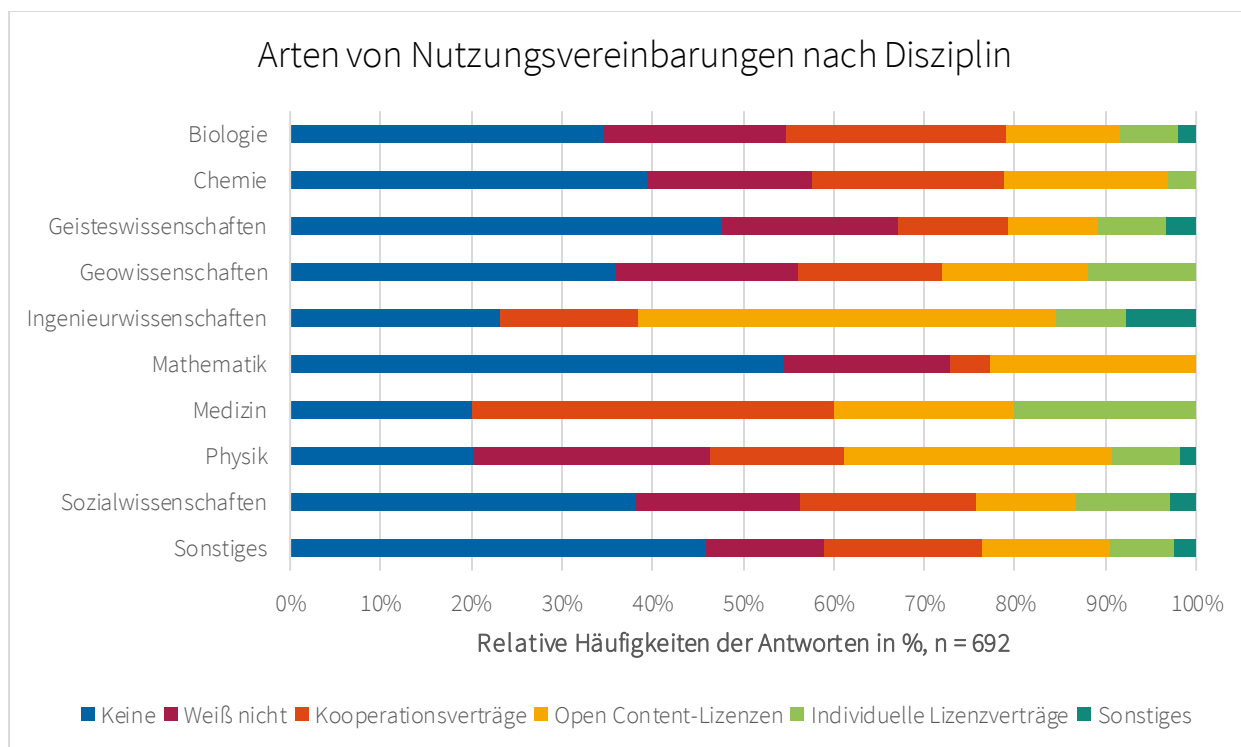


Abbildung 29: Arten von Nutzungsvereinbarungen nach Disziplin

### 3.4.5. Anreize zum Teilen von Forschungsdaten

Welche Anreize könnten Sie dazu bewegen, Ihre Forschungsdaten zu teilen bzw. (offen) zugänglich zu machen? (Mehrfachauswahl)

Als motivierende Faktoren sehen die befragten Wissenschaftler\*innen vor allem die erhöhte Sichtbarkeit (65 %) und die mögliche Knüpfung neuer Kooperationen (62 %). Über die Hälfte (56 %) würde sich mehr Anerkennung in der Fachcommunity durch Data Sharing wünschen, sowie dass diese Tätigkeit bei der formalen Evaluation des eigenen wissenschaftlichen Outputs berücksichtigt wird (54 %). Deutlich weniger wird die Etablierung von geeigneten Standards zur Nachnutzung der Daten (37 %), Unterstützung bei Zugänglichmachung (32 %) oder eine finanzielle Entschädigung (29 %) für den Aufwand als Anreiz betrachtet. 6 % der Befragten haben keine Option gewählt. Zwischen den Fachbereichen sind keine wesentlichen Unterschiede zu erkennen.

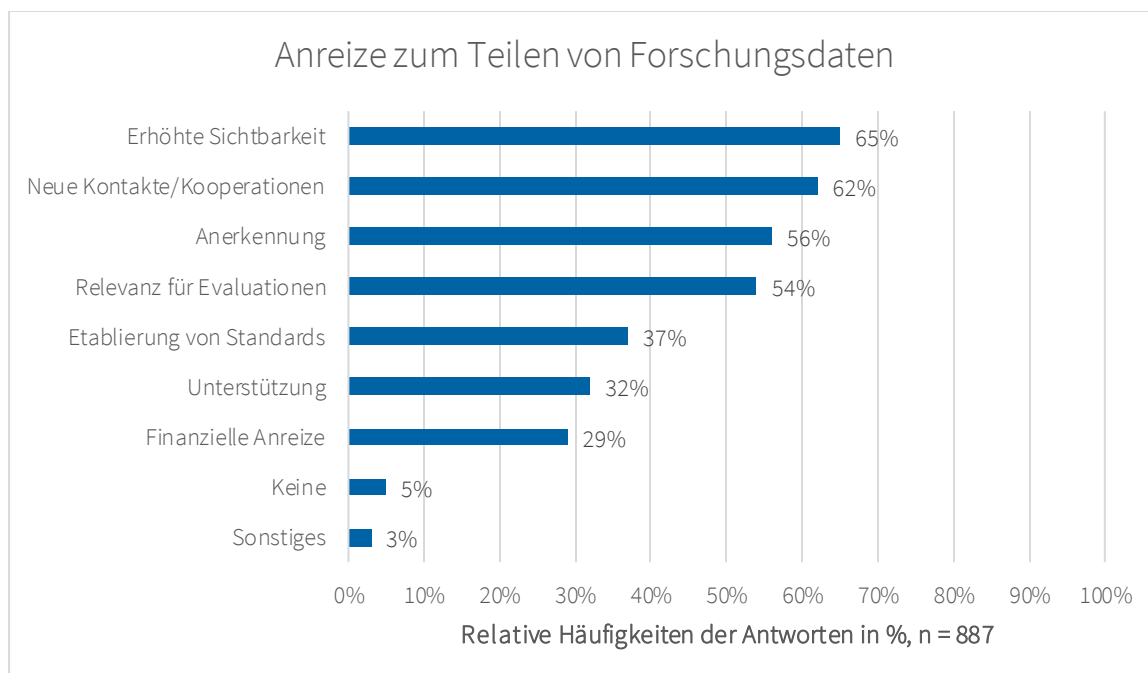


Abbildung 30: Anreize zum Teilen von Forschungsdaten

In den wenigen Kommentaren zu diesen Fragen werden dennoch interessante Anmerkungen geäußert:

- Es fehlt an einheitlichen gesetzlichen Regelungen, die die Möglichkeiten des Teilens von Daten genau festlegen.
- Einzelne Wissenschaftler\*innen bedauern die als “egoistisch” betrachteten Formulierungen der Anreize und die fehlende Möglichkeit, die Weiterentwicklung der Forschung als Grund zu nennen.

### 3.4.6. Hinderungsgründe beim Teilen von Forschungsdaten

---

Was hält Sie davon ab, Ihre Forschungsdaten mit anderen zu teilen?  
(Mehrfachauswahl)

---

Jeweils etwa ein Drittel der Befragten nannte die folgenden Faktoren, die sie am vermehrten Data Sharing hindern:

- erhöhter Aufwand (38 %)
- Datenmissbrauch (38 %)
- Datenschutzverletzung (33 %)
- mögliche Fehlinterpretation und/oder Verfälschung der Daten (32 %)
- Vermehrter Konkurrenzdruck (30 %)

Ein Viertel möchte unerwünschte kommerzielle Nutzung vermeiden (26%). Am wenigsten fürchten sich die Wissenschaftler\*innen vor erhöhter Kontrolle (6%). Die Verwendung seltener Datenformate wurde ebenfalls selten ausgewählt (4%).

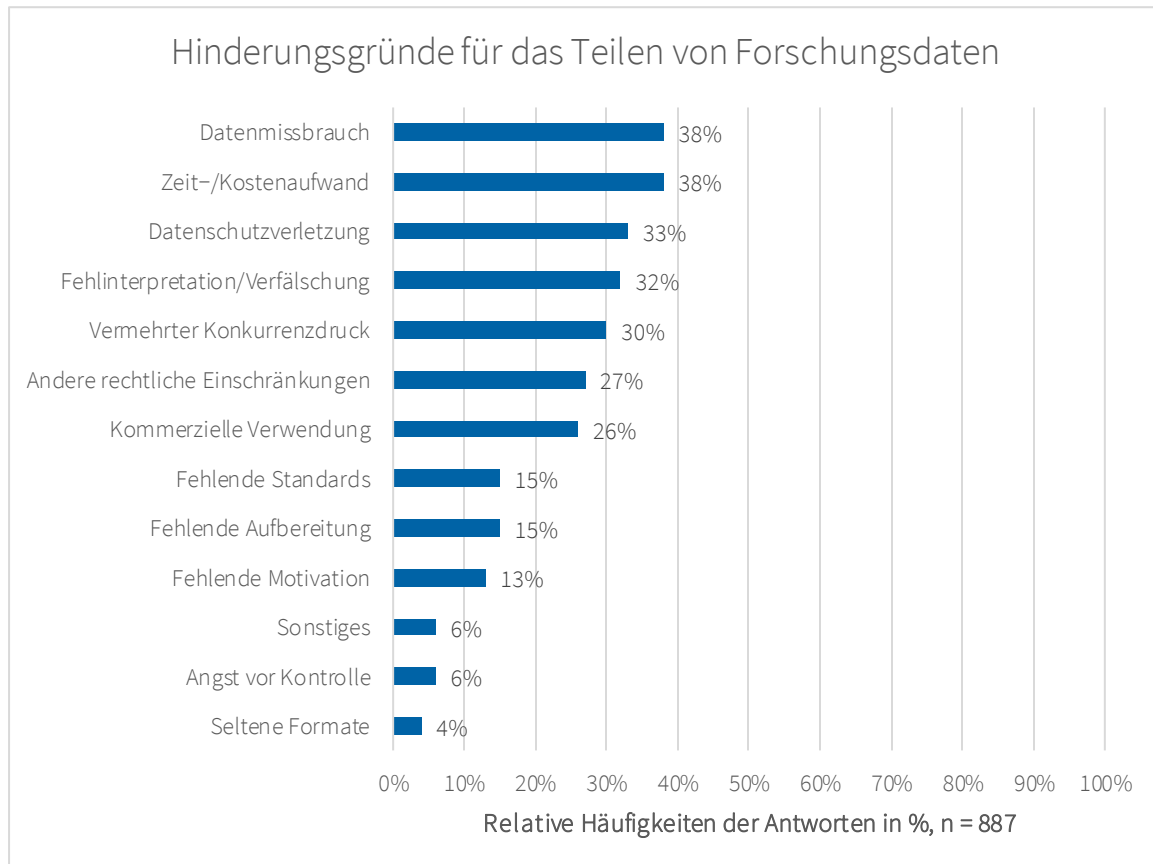


Abbildung 31: Hinderungsgründe für das Teilen von Forschungsdaten

Es sind keine bedeutsamen Unterschiede unter den Disziplinen zu bemerken. Im Freitext wurden zu dieser Frage 43 Antworten abgegeben. Die folgenden Hinderungsgründe wurden am häufigsten genannt:

- Daten sind ohne weitere Erklärung/ohne Auswertung in einer formellen Publikation für andere unbrauchbar.
- Das Potenzial der Daten muss zuerst von den Datenerheber\*innen ausgeschöpft werden.
- Die Befragten sind Teil einer Forschungsgruppe und dürfen über das Data Sharing nicht eigenständig entscheiden.

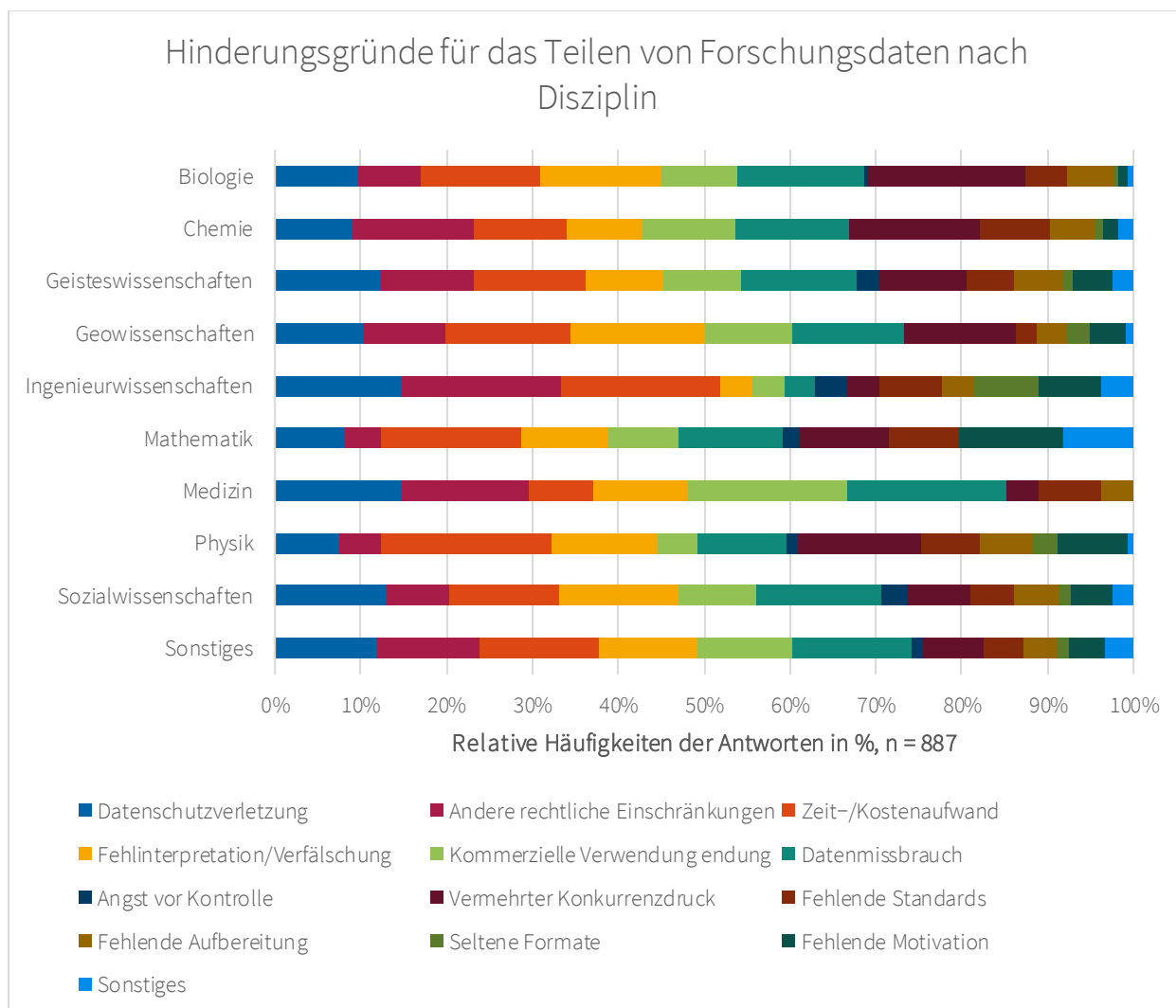


Abbildung 32: Hinderungsgründe für das Teilen von Forschungsdaten nach Disziplin

### 3.5. Infrastruktur und Services

#### 3.5.1. Präferierte Art des Datenarchivs

Welches Datenarchiv würden Sie bevorzugt nutzen? (Mehrfachauswahl)

Mehr als die Hälfte (52%) der Forschenden von der Universität Wien präferiert die Nutzung von internationalen disziplinspezifischen Datenarchiven. Ein Drittel würde ein internationales disziplinunabhängiges Datenarchiv bevorzugen. Im Vergleich mit einem dezentralen institutionellen Datenarchiv (15%) würden mehr als zweimal so viele Wissenschaftler\*innen ein zentrales institutionelles Datenarchiv begrüßen (32%). 13% der Befragten würden keinen der genannten Archivtypen bevorzugen.

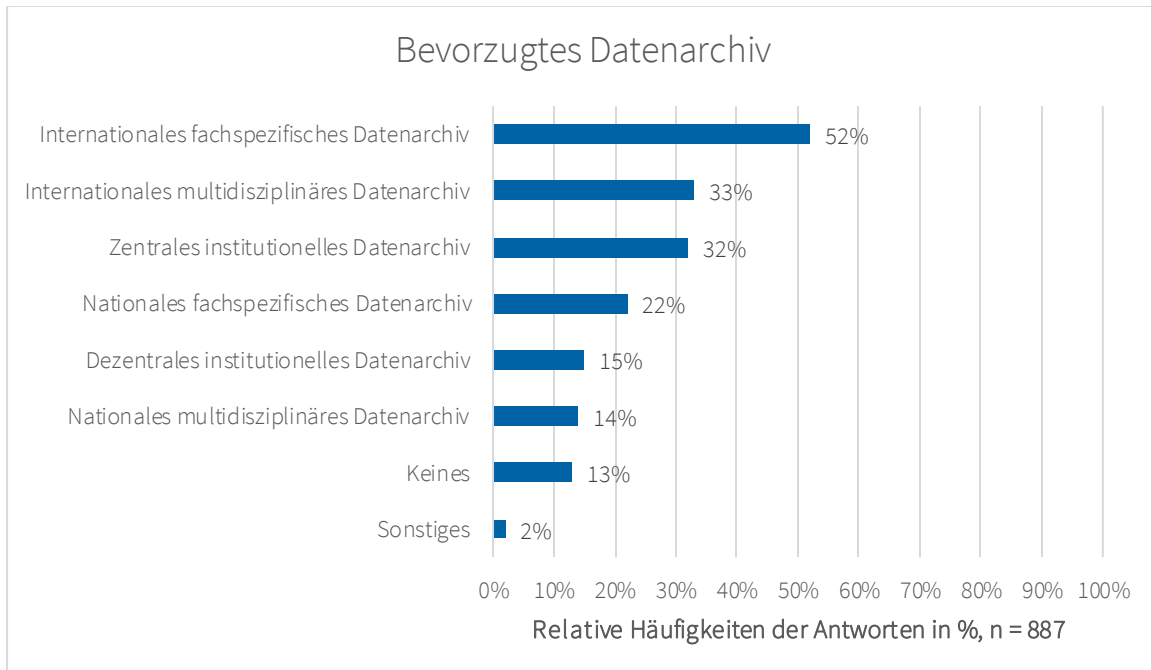


Abbildung 33: Bevorzugtes Datenarchiv

Auf der Ebene der Fachbereiche ist zu bemerken, dass über ein Fünftel in den Natur- und Lebenswissenschaften zentrale institutionelle Lösungen bevorzugen, während der Anteil in den Sozial- und Geisteswissenschaften unter 20 % liegt. Die Präferenz für fachspezifische Datenarchive auf nationaler Ebene werden in den Geistes- und Sozialwissenschaften wiederum etwas höher. Die Angaben entsprechen im Wesentlichen der Situation in ganz Österreich (Bauer et al., 2015, S. 55).



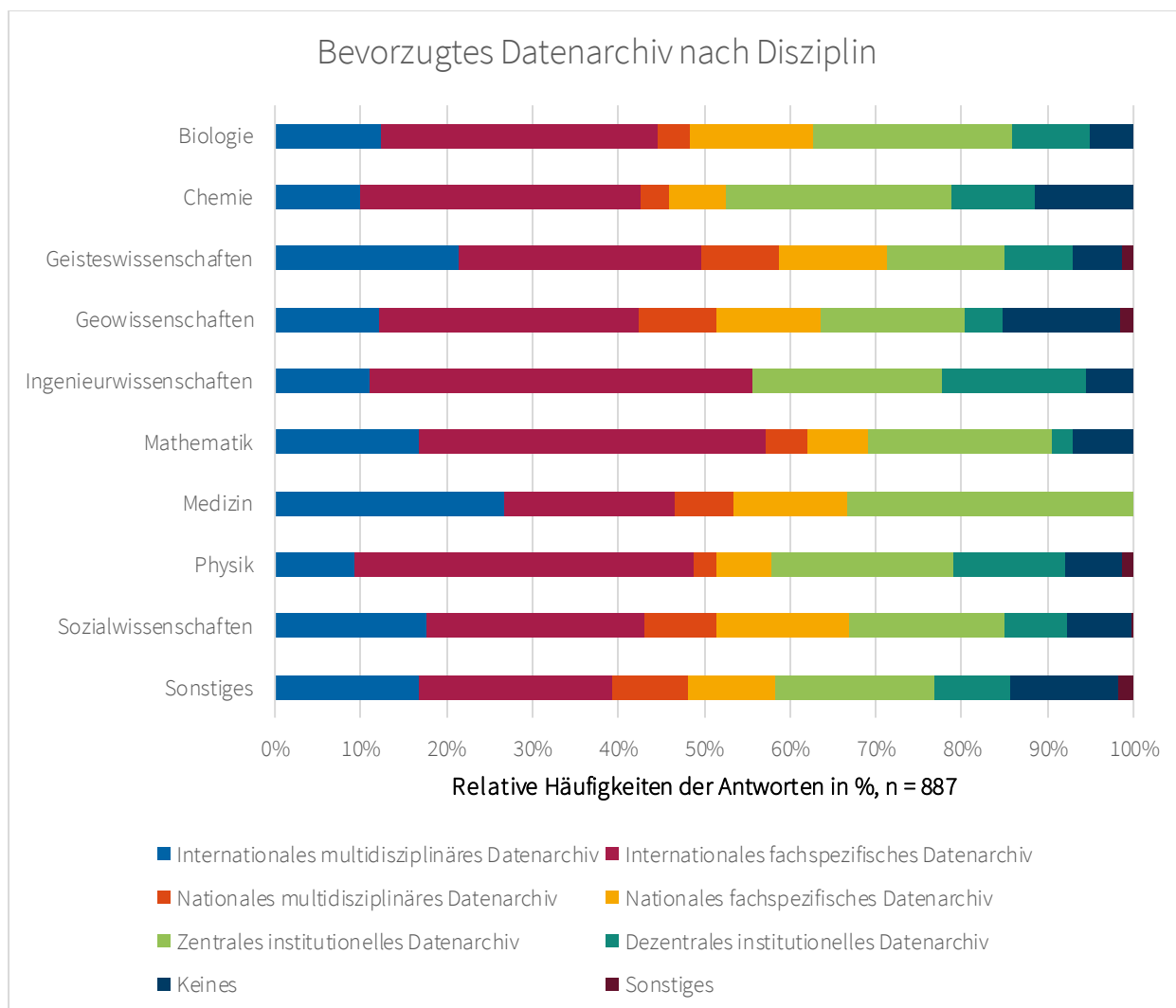


Abbildung 34: Bevorzugtes Datenarchiv nach Disziplin

Die wenigen Kommentare (n = 15) nennen noch die Möglichkeit, „private Datenarchive“ von der Institution zur Verfügung zu bekommen.

### 3.5.2. Gewünschte Services an der Universität Wien

Welche unterstützenden Angebote für den Umgang mit Forschungsdaten würden Sie an Ihrer Institution in Anspruch nehmen? (Mehrfachauswahl)

Am häufigsten wird der Bedarf an technischer Infrastruktur genannt (57%). Ein Helpdesk ist mit 47 % im österreichischen Vergleich an der Universität Wien etwas häufiger erwünscht. Ebenso oft wird der Wunsch nach spezifischer Unterstützung geäußert. Jeweils zwei Fünftel der Wissenschaftler\*innen benötigen Beratung in rechtlichen Angelegenheiten und Schulungen. 11 % der Befragten wünschen sich keine besonderen Services im Bereich Forschungsdatenmanagement.

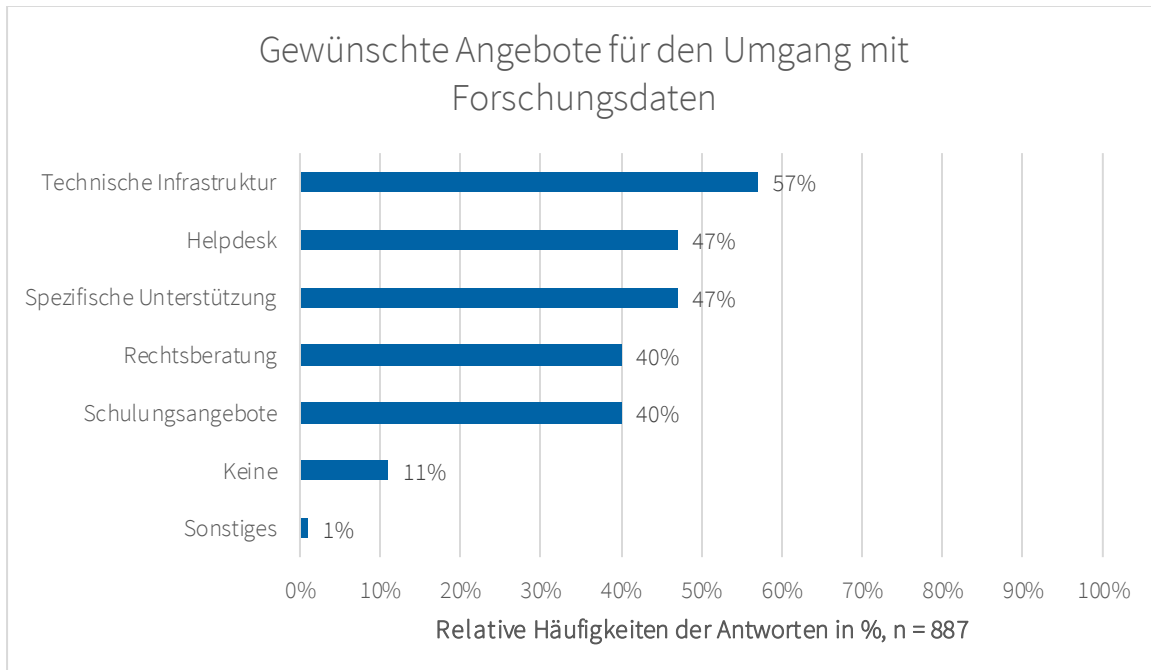


Abbildung 35: Gewünschte Angebote für den Umgang mit Forschungsdaten

Die Bedürfnisse der Forschenden unterscheiden sich nicht markant im interdisziplinären Vergleich. Auf der einen Seite benötigen Mathematiker\*innen am häufigsten einen Helpdesk (31 %). Auf der anderen Seite würden Mathematiker\*innen am ehesten kein Angebot in Anspruch nehmen (12 %). Nicht überraschend geben die Geistes- (20 %) und Sozialwissenschaften (22 %) im Vergleich mit den Natur- und Lebenswissenschaften seltener an, technische Infrastruktur zu benötigen. Dafür brauchen Geisteswissenschaftler\*innen am meisten gezielte Schulungsangebote (20 %).

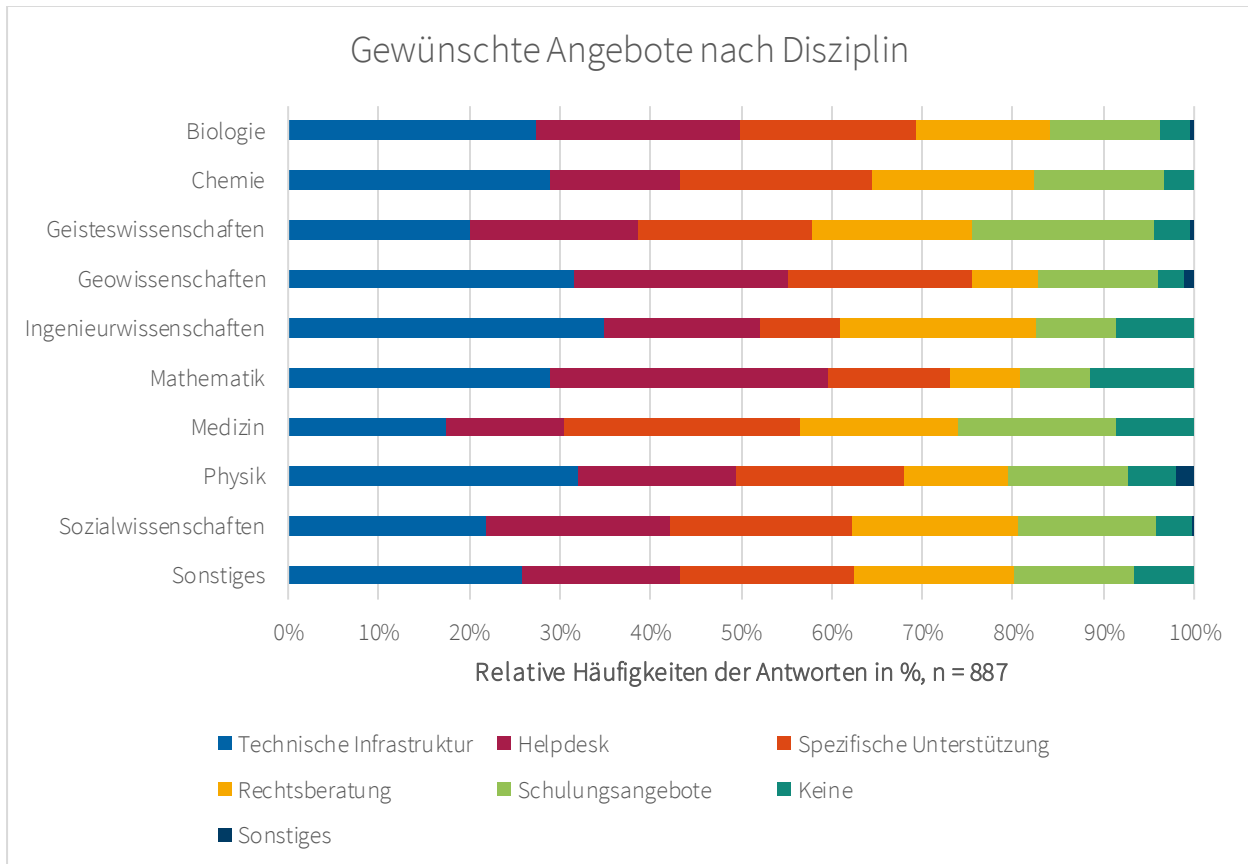


Abbildung 36: Gewünschte Angebote nach Disziplin

Bei dieser und der darauffolgenden Frage wurden nach dem Bild von Bauer et al. (2015) auch eine Auswertung nach Position der Teilnehmenden vorgenommen. Als nicht überraschend zeigt sich mit 28 % das Bedürfnis nach technischen Lösungen vor allem unter den Assistenz- und Universitätsprofessor\*innen. Schulungsangebote werden hingegen vor allem von studentischen Mitarbeiter\*innen und Doktorand\*innen benötigt, die vielleicht noch nicht über so viel Erfahrung im richtigen Umgang mit Daten verfügen. Von den sämtlichen 2116 Antworten haben die Promovierenden die mit Abstand höchste Anzahl an Antworten abgegeben (675, Durchschnittswert / Position 265). Promovierende sollten bei der Entwicklung von FDM-Angeboten daher besonders berücksichtigt werden.

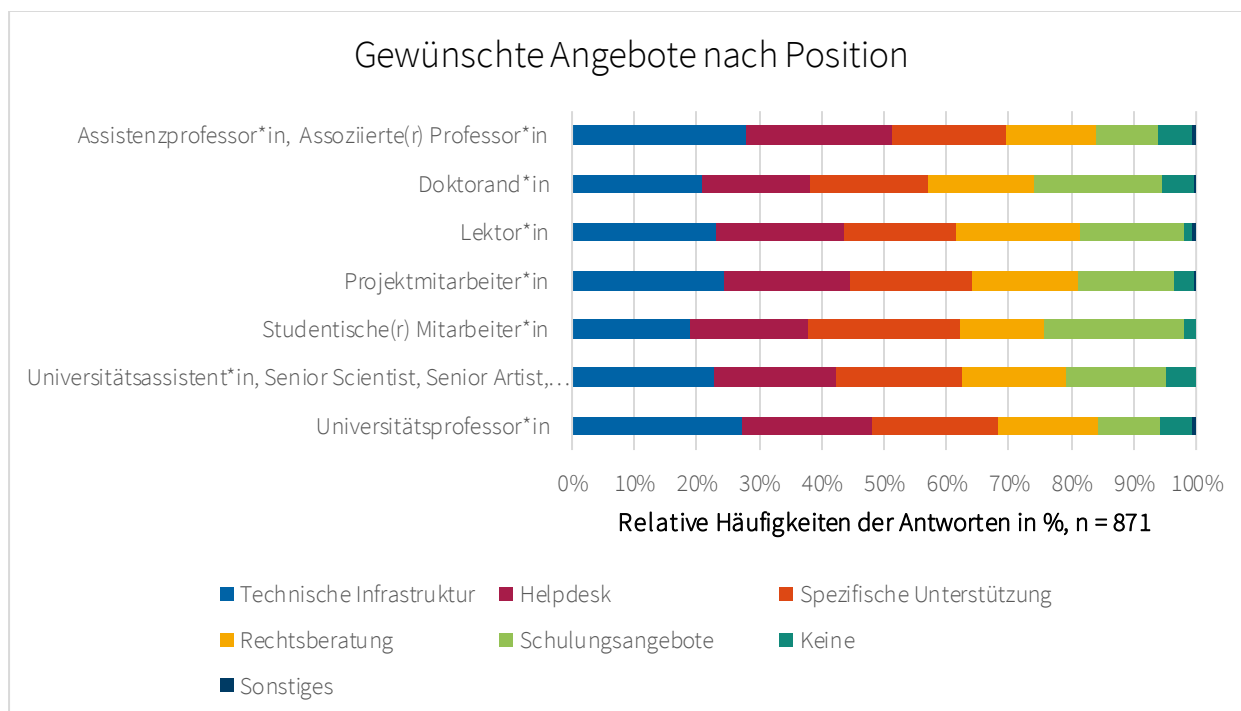


Abbildung 37: Gewünschte Angebote nach Position

### 3.5.3. Gewünschte Maßnahmen an der Universität Wien

---

Welche weiteren Maßnahmen erwarten Sie von Ihrer Institution?  
(Mehrfachauswahl)

---

Über die Hälfte der Teilnehmenden benötigen für zunehmend professionelles Forschungsdatenmanagement vonseiten der Universität konkrete Leitlinien oder Policies zum Umgang mit Daten (53 %) und die Zurverfügungstellung von dezidiertem qualifizierten Personal, das bei dem Mehraufwand in Bezug auf FDM Unterstützung leisten soll. Ein Viertel der Wissenschaftler\*innen würde die Verankerung des Themas im Curriculum begrüßen. Als eher unerwünscht stellt sich mit 15 % der Antworten die Festlegung von FDM als Dienstpflicht dar. 21 % erwarten keine weiteren Maßnahmen von der Institution.

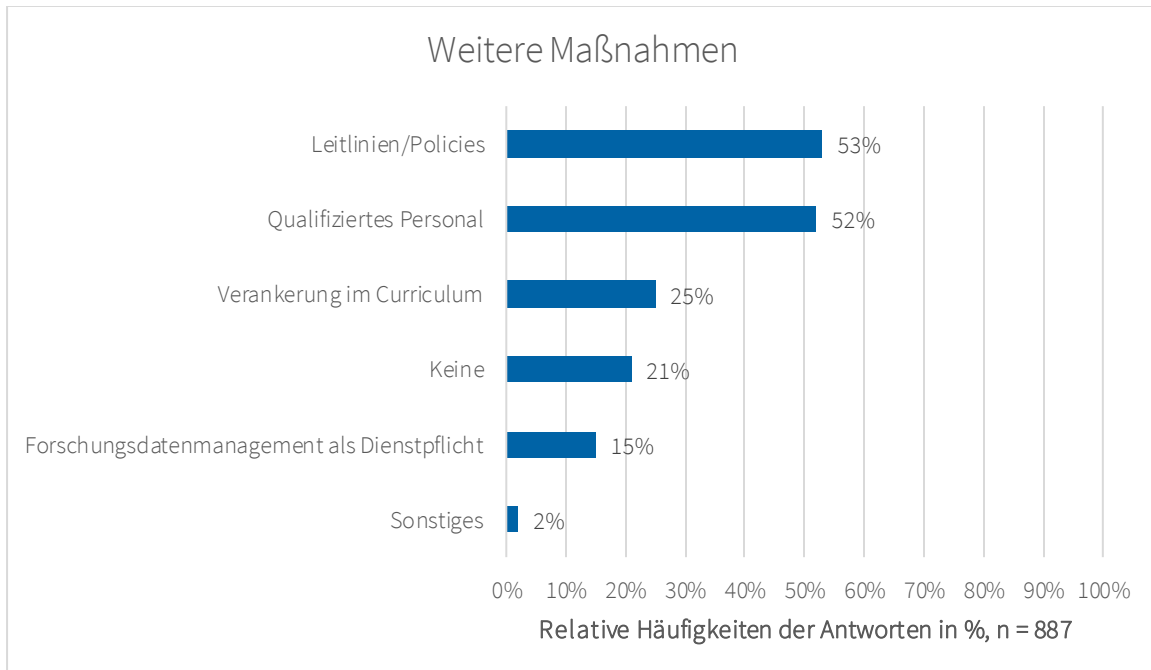


Abbildung 38: Weitere Maßnahmen

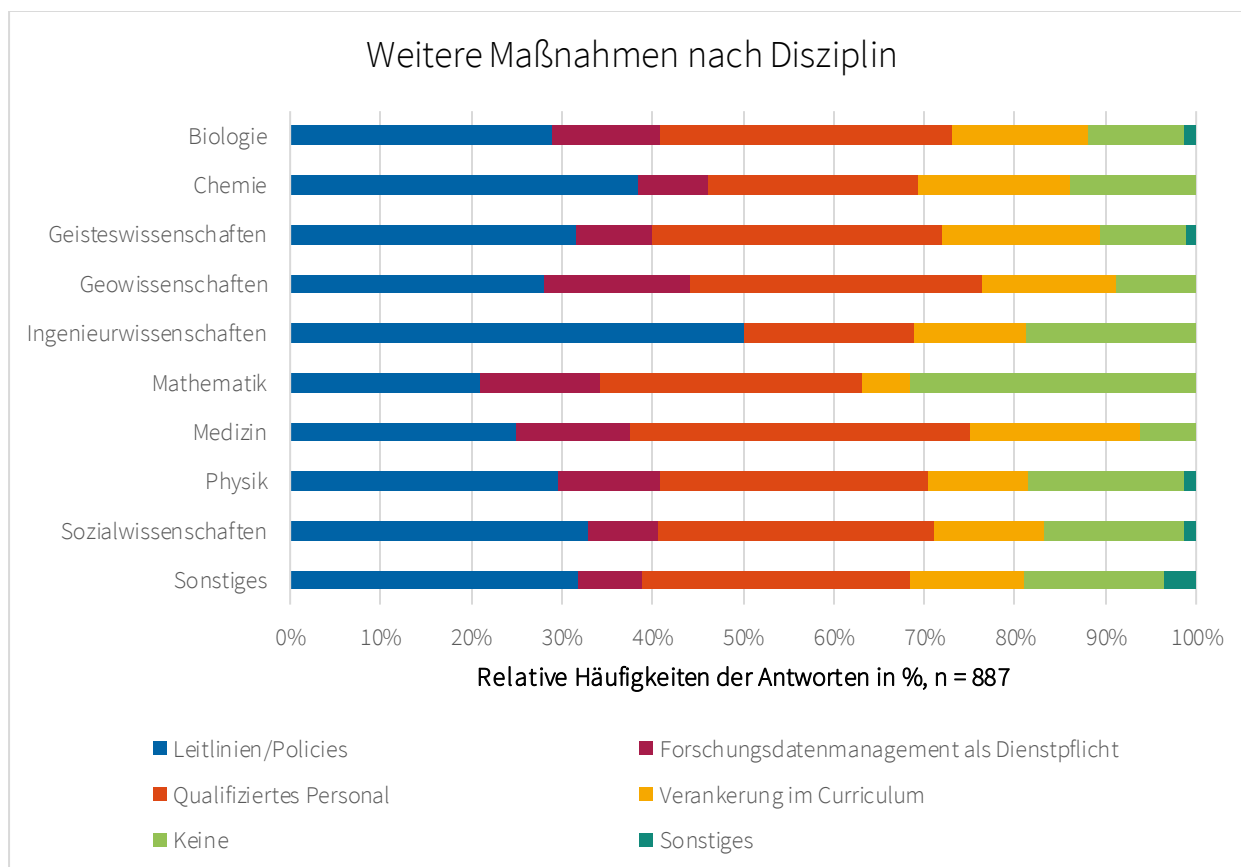


Abbildung 39: Weitere Maßnahmen nach Disziplin

Disziplinär betrachtet unterscheiden sich die gewünschten Maßnahmen nicht sonderlich. Auch in Bezug auf Position können keine wesentlichen Unterschiede herausgearbeitet werden. Bemerkenswert ist, dass bei mehr erfahrenen Wissenschaftler\*innen (Universitätsprofessor\*innen 41 %, Assistenzprofessor\*innen 37 %, Senior Scientists 36 %) der Bedarf an qualifiziertem Personal etwas mehr im Vordergrund steht, während die anderen Gruppen an erster Stelle die Leitlinien und Policies (Lektor\*innen 34 %, Doktorand\*innen 35 %, Projektmitarbeiter\*innen 31 %, studentische Mitarbeiter\*innen 35 %) nennen.

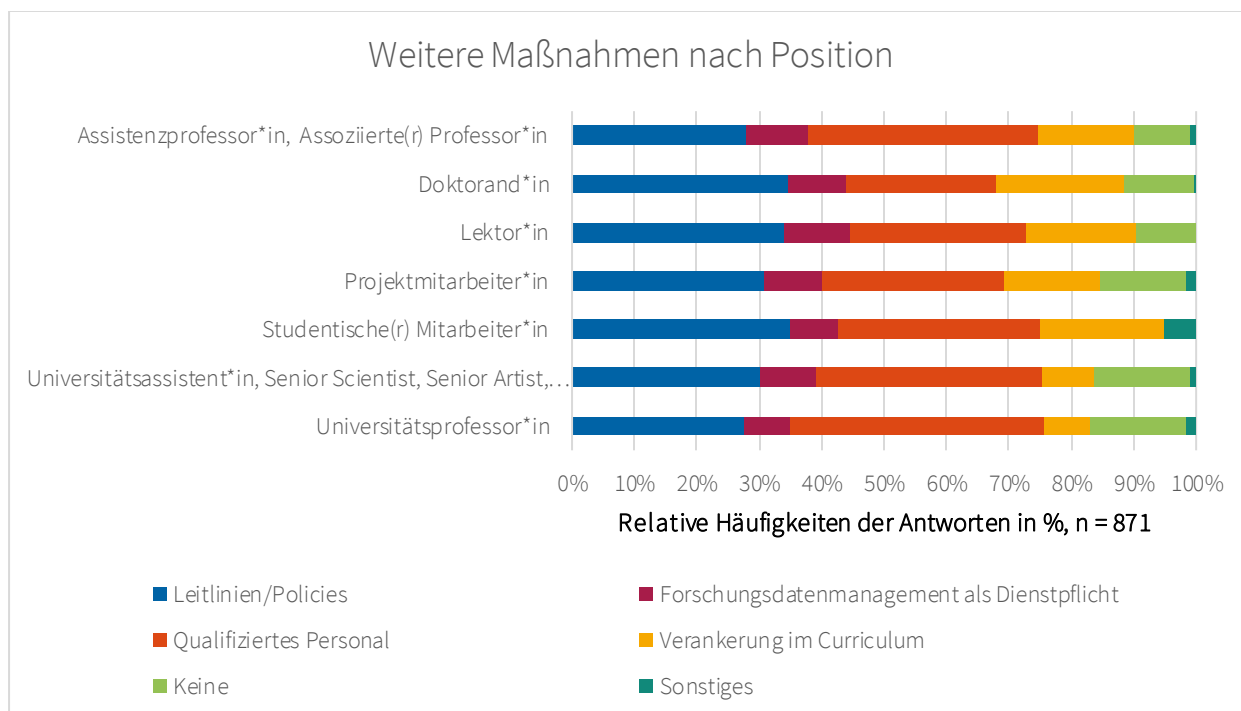


Abbildung 40: Weitere Maßnahmen nach Position

Die wenigen Freitextkommentare zeigen vor allem den Bedarf an besserer juristischer und IT-Beratung.

### 3.6. Kommentare der Wissenschaftler\*innen

Am Ende des Fragebogens konnten die Teilnehmenden einen zusätzlichen Kommentar abgeben. Es wurden 64 Antworten ausgewertet, die thematisch sehr heterogen waren aber wichtige Aspekte des Forschungsdatenmanagements ansprechen:

- Die rechtliche Situation ist vielen unklar, z. B. wem gehören Daten? Wer darf sie für Publikationen verwenden? Die Universität sollte da klare einheitliche Richtlinien umsetzen.
- Es sollten einheitliche Beschreibungs- und Zitierregeln für Daten entwickelt werden.
- Metadateneingabe und / oder Upload in das institutionelle Repositorium sollte durch qualifiziertes Personal unterstützt werden.
- Datensätze sollten ähnlich zu Publikationen eindeutige persistente Identifikatoren haben, um die Nachnutzung durch andere zu ermöglichen.
- Das Thema FDM sollte nicht nur in Bezug auf Open Data / Open Access behandelt werden.
- Daten können Bestand von Machtspielen zwischen Kolleg\*innen oder Mitarbeiter\*innen und Vorgesetzten sein. Dies bedarf klarer Regeln seitens der Universität.
- Der Begriff „Forschungsdaten“ muss fachspezifisch definiert werden und interdisziplinäre Unterschiede berücksichtigen.

- Das Archivieren von Forschungsdaten am Projektende trifft meistens mit dem Auslaufen der Arbeitsverträge der Projektmitarbeiter/innen zusammen.
- Wettbewerbsvorteil und ethische Fragen sollen bei neuen Lösungen berücksichtigt werden
- Eine prekäre Berufssituation in der Forschung kann die Motivation zum Teilen von Daten negativ beeinflussen.

## 4. Schlussfolgerungen

### Datentypen und Formate

Die überwiegende Mehrheit der Forschungsdaten an der Universität Wien wird digital erzeugt. Es werden dabei verschiedene Formate generiert, vor allem Textdokumente (97 %), Grafiken und Bilder (76 %) und Tabellenarbeitsblätter (58 %). Um ein Viertel generiert im Rahmen von ihrer Forschungstätigkeit Datenbanken, Video- oder Audiodaten. Demnach wird eine flexible technische Infrastruktur benötigt, die die Archivierung und die Bereitstellung von verschiedenen digitalen Datenformaten ermöglicht.

### Datenarchivierung, -sicherung und -verlust

Zwei Drittel der Befragten benötigen pro Jahr Speicherplatz für bis zu 100 GB. Größerer Speicherplatzbedarf (bis 1 PB) gibt es vor allem in der Biologie, während die Forschenden in der Mathematik, sowie in den Geistes- und Sozialwissenschaften mit unter 100 GB an Speicherplatz pro Jahr auskommen.

Über zwei Drittel der befragten Wissenschaftler\*innen geben an, externe Festplatten oder USB-Laufwerke zur Speicherung von Daten zu verwenden. Ebenso häufig werden Forschungsdaten lokal auf privaten Rechnern gespeichert. Etwas weniger (59 %) kommt der dienstliche Rechner bei der Speicherung von Daten zum Einsatz.

Ein Drittel verwendet für ihre Daten ein zentrales Repository. Disziplinär betrachtet wird diese Option vor allem in den Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften in Anspruch genommen. Von den naturwissenschaftlichen Disziplinen wird ein Repository am häufigsten von Biologen\*innen (13 %) verwendet.

Forschungsdaten werden an der Universität Wien meist individuell beschrieben. Nur 18 % der Forschenden wenden dabei geeignete Standards an.

Die überwiegende Mehrheit der Forschenden ist für die Archivierung selbst verantwortlich (96 %). Am seltensten sehen Forschende die Verantwortung für die Archivierung bei der Bibliothek (1 %). Dies zeigt



einen klaren Handlungsbedarf an Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung von bestehenden Services im Bereich Datenmanagement an der Universität.

Mit Datenverlust hat über ein Drittel der Befragten bereits Erfahrung gemacht. Am häufigsten ist dies in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften (41 %). Hierbei wurden vor allem defekte Festplatten, Computerabsturz und veraltete Software-Formate als Gründe für Datenverlust genannt.

## **Ethische und rechtliche Aspekte**

Die Mehrheit der Wissenschaftler\*innen an der Universität Wien verwendet für ihre Forschung auch Daten, die von anderen erhoben wurden. Die erfolgreiche (Nach-)Nutzung ist dabei mit wenigstens geringer Bearbeitung (41 %) verbunden. Fremddaten kommen in den Geowissenschaften (89 %) und in der Biologie (77 %) am häufigsten zum Einsatz. Da das Thema Data Sharing und Nachnutzung von Daten in den letzten Jahren durch verschiedene (inter-)nationale Initiativen an Bedeutung gewonnen hat, ist die Zurverfügungstellung und Weiterentwicklung von geeigneten Lösungen eine klare Anweisung für die Institution.

Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, rechtlichen Schwierigkeiten bei der Nutzung von Fremddaten bereits begegnet zu sein. Rechtliche Unklarheiten treten vor allem bei der Verwendung von Abbildungen und Grafiken in Publikationen auf. Dies bedarf gezielter juristischer Beratung u.a. in Bezug auf das Urheberrecht und den Datenschutz, die Forschende der Universität Wien bei konkreten Fragen unterstützt.

Die heutige Forschung ist durch häufigen Personalwechsel geprägt, wodurch die Frage entsteht, wie Forschende mit ihren Daten beim Jobwechsel umgehen. Mehr als die Hälfte (56 %) der Befragten nimmt die selbst-erhobenen Forschungsdaten mit. Etwas weniger lässt Daten bei der Forschungseinrichtung zurück (46 %). Die Angaben der Wissenschaftler\*innen demonstrieren einen dringenden Bedarf an langfristigen institutionellen Strategien, die den Umgang mit Daten in solchen Situationen festlegen.

Zumindest ein Teil der Forschung besteht aus sensiblen Daten bei mehr als zwei Drittel (69 %) der Wissenschaftler\*innen. Die Nutzung von sensiblen Daten ist vor allem in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften üblich. Dies ist bei der Entwicklung von Infrastruktur und Services zu berücksichtigen.

## **Zugänglichkeit und Nachnutzung**

Bei etwa zwei Drittel (60 %) wird der Zugang zu den selbst-erhobenen Daten auf Anfrage von Interessierten gewährleistet. Dabei werden Daten am häufigsten mit ausgewählten Kolleg\*innen von der Institution (46 %) geteilt. Ausschließlich 11 % der Befragten erlaubt der breiten Öffentlichkeit, auf die eigenen Daten zuzugreifen. Am seltensten werden Daten in der Chemie und in den Sozialwissenschaften

der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Da Daten überwiegend in der Fachcommunity / unter Kolleg\*innen geteilt werden, wird der Zugriff vor allem über E-Mail oder mithilfe eines Datenträgers ermöglicht. Jeweils knapp ein Viertel der Forschenden verwendet eine Cloud-Lösung oder eine Website, um Daten zu präsentieren. Ein Repository oder Datenarchiv wird nur von 16 % der befragten Wissenschaftler\*innen als Option gewählt. Seit 2015 wurde das Angebot des institutionellen Repositoriums Phaidra (Universität Wien) stark ausgebaut und die Nutzung durch Forschende ist demnach gestiegen. Der Bedarf an mehr Werbung für die bestehenden Services, sowie deren Weiterentwicklung, die auf konkreten Bedürfnissen von Forschenden basiert, bleibt dennoch vorhanden.

Die Antworten zum Thema der Nachnutzbarkeit von Daten indizieren mögliche Missverständnisse unter Forschenden (Bauer et al., 2015, S. 47). Beispielsweise werden von mehreren Befragten wissenschaftliche Publikationen als nachnutzbare Forschungsdaten verstanden. Dadurch ergibt sich Bedarf an klaren Einleitungen durch Serviceeinrichtungen.

Knapp die Hälfte der Befragten (47 %) verwendet keine Nutzungsvereinbarungen, wenn sie ihre Daten anderen zur Nachnutzung bereitstellen. Genutzt werden Kooperationsverträge (19 %), offene Lizenzen wie die Creative-Commons-Lizenzen oder General Public Lizenzen (16 %) und individuelle Lizenzverträge (9 %). Open Content-Lizenzen werden vor allem in der Physik (30 %) verwendet. In den Geisteswissenschaften (48 %) werden am ehesten keine Lizenzen genutzt. Auch bei dem Thema Nutzungsvereinbarungen deuten die Angaben auf einen dringenden Informationsbedarf hin.

Als Anreiz für das Teilen von Daten werden vor allem die erhöhte Sichtbarkeit der eigenen Forschung (65 %) und die mögliche Knüpfung neuer Kooperationen (62 %) genannt. Für mehr als die Hälfte ist die Anerkennung von Data Sharing durch die Universität bei formalen Evaluationen des wissenschaftlichen Outputs wünschenswert. An vermehrtem Data Sharing hindern die Forschende vor allem der damit verbundene Mehraufwand, die Möglichkeit von Datenmissbrauch oder Fehlinterpretation, Datenschutzverletzung sowie der zunehmende Konkurrenzdruck.

In Anbetracht auf die zunehmenden Anforderungen von wissenschaftlichen Verlagen und Förderern in Richtung Open Science und Open Research in den letzten Jahren, ist ein Trend in Richtung von Veröffentlichung von Daten als Open Data auch unter den Forschenden der Universität Wien zu erwarten. Besonders in diesem Bereich wäre eine gezielte Bestandsaufnahme, die die möglichen Änderungen in der Einstellung der Forschenden in den letzten fünf Jahren analysiert, an der Universität Wien von Relevanz.

## **Infrastruktur und Services**

Obwohl mehr als die Hälfte der Forschenden von der Universität Wien die Nutzung von internationalen Datenarchiven für die eigene Disziplin präferiert, würde knapp ein Drittel ein zentrales institutionelles Datenarchiv begrüßen. Das institutionelle Repository Phaidra der Universität Wien deckt im Wesentlichen diesen Bedarf der Wissenschaftler\*innen ab.

Die Wissenschaftler\*innen der Universität Wien nennen am häufigsten den Bedarf an geeigneter technischer Infrastruktur (57%) in Bezug auf das Management von Forschungsdaten. Ein Helpdesk ist mit 47% im österreichischen Vergleich an der Universität Wien etwas häufiger erwünscht. Ebenso oft wird der Wunsch nach Unterstützung in (fach-)spezifischen Angelegenheiten geäußert. Jeweils 20% der Wissenschaftler\*innen benötigen juristische Beratung und Schulungen.

Disziplinär betrachtet gibt es keine großen Unterschiede in Bezug auf benötigte Services. Nicht überraschend geben die Geistes- und Sozialwissenschaften im Vergleich mit den Natur- und Lebenswissenschaften seltener an, technische Infrastruktur zu benötigen. Dafür brauchen Geisteswissenschaftler\*innen am häufigsten gezielte Schulungsangebote.

Die Auswertung nach Positionen zeigt, dass der Bedarf an technischen Lösungen vor allem unter den Assistenz- und Universitätsprofessor\*innen vorhanden ist. Schulungsangebote werden hingegen vor allem von studentischen Mitarbeiter\*innen und Doktorand\*innen benötigt, die vielleicht noch nicht über genug Erfahrung im richtigen Umgang mit Daten verfügen.

Diese Anforderungen haben sich durch die erhöhten Anforderungen der wissenschaftlichen Verlage und Drittmittelgebern in den letzten fünf Jahren noch weiter verstärkt und fordern die kontinuierliche Erweiterung der bestehenden Services im Bereich Forschungsdatenmanagement. Gezielte Angebote für die Nachwuchswissenschaftler\*innen scheinen hierbei von besonderer Relevanz zu sein.

Über die Hälfte der Teilnehmenden benötigen für zunehmend professionelles Forschungsdatenmanagement vonseiten der Universität konkrete Leitlinien oder Policies zum Umgang mit Daten und die Zurverfügungstellung von dezidiertem qualifiziertem Personal, das bei dem Mehraufwand in Bezug auf FDM Unterstützung leisten soll. Ein Viertel der Wissenschaftler\*innen würde die Verankerung des Themas im Curriculum begrüßen.

Disziplinär und nach Position betrachtet unterscheiden sich die gewünschten Maßnahmen nicht sonderlich. Bemerkenswert ist, dass bei mehr erfahrenen Wissenschaftler\*innen (Universitätsprofessor\*innen 41%, Assistenzprofessor\*innen 37%, Senior Scientists 36%) der Bedarf an qualifiziertem Personal etwas mehr im Vordergrund steht, während die anderen Gruppen an erster Stelle die Leitlinien und Policies nennen (Lektor\*innen 34%, Doktorand\*innen 35%, Projektmitarbeiter\*innen 31%, studentische Mitarbeiter\*innen 35%).

Grundsätzlich ist aus den Antworten, vor allem bei den Nachwuchswissenschaftler\*innen, ein Bedarf an mehr Klarheit in Bezug auf den richtigen Umgang mit Forschungsdatenmanagement zu merken. Hierbei kann die Universität mit konkreten Leitlinien und Tipps den Forschenden hilfsbereit zur Seite stehen. Die Anforderung, qualifiziertes Personal für FDM zu bekommen spiegelt die letzten internationalen

Entwicklungen im institutionellen FDM wider. Demnach wäre ein langfristiger Einsatz von Data Stewards<sup>8</sup> an der Universität Wien wünschenswert. Auch die Verankerung des Themas Forschungsdatenmanagement im Curriculum würde bei der Etablierung von nachhaltigem Forschungsdatenmanagement einen wichtigen Beitrag leisten.

---

<sup>8</sup> Siehe z. B. Data Stewardship an der TU Delft <https://www.tudelft.nl/en/library/current-topics/research-data-management/r/support/data-stewardship/>

## 5. Literaturverzeichnis

Bauer, B., Ferus, A., Gorraiz, J., Gründhammer, V., Gumpenberger, C., Maly, N., Mühlegger, J. M., Preza, J. L.,

Sánchez Solís, B., Schmidt, N., & Steineder, C. (2015). *Forschende und ihre Daten. Ergebnisse einer österreichweiten Befragung – Report 2015. Version 1.2*. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.32043>

Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten,

J.-W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I.,

Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1), 160018-.

<https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

## 6. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung nach Fachdisziplin.....	5
Abbildung 2: Position der Teilnehmenden.....	6
Abbildung 3: Art der digitalen Inhalte.....	7
Abbildung 4: Digitale Inhalte nach Disziplin.....	8
Abbildung 5: Anteil von digitalen Daten nach Disziplin.....	9
Abbildung 6: Gesamtgröße von Forschungsdaten (geschätzter Durchschnittswert pro Jahr).....	10
Abbildung 7: Gesamtgröße von Forschungsdaten nach Disziplin .....	10
Abbildung 8: Speicherort .....	11
Abbildung 9: Speicherort nach Disziplin.....	12
Abbildung 10: Beschreibung von Forschungsdaten.....	13
Abbildung 11: Beschreibung von Forschungsdaten nach Disziplin.....	13
Abbildung 12: Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten .....	14
Abbildung 13: Verantwortung bei der Archivierung von Forschungsdaten nach Disziplin.....	15
Abbildung 14: Datenverlust nach Disziplin .....	16
Abbildung 15: Fremddatennutzung.....	17
Abbildung 16: Fremddatennutzung nach Disziplin.....	17
Abbildung 17: Rechtliche Unklarheiten bei Fremddatennutzung.....	18
Abbildung 18: Datenverbleib bei Institutionswechsel.....	19
Abbildung 19: Datenverbleib nach Disziplin.....	20
Abbildung 20: Sensible Daten .....	21
Abbildung 21: Sensible Daten nach Disziplin.....	21

Abbildung 22: Zugang zu Forschungsdaten.....	22
Abbildung 23: Zugang zu Forschungsdaten nach Disziplin.....	23
Abbildung 24: Zugriffsmöglichkeiten zu Forschungsdaten.....	24
Abbildung 25: Zugriffsmöglichkeiten zu Forschungsdaten nach Disziplin .....	25
Abbildung 26: Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten .....	26
Abbildung 27: Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten nach Disziplin.....	26
Abbildung 28: Arten von Nutzungsvereinbarungen.....	27
Abbildung 29: Arten von Nutzungsvereinbarungen nach Disziplin.....	28
Abbildung 30: Anreize zum Teilen von Forschungsdaten.....	29
Abbildung 31: Hinderungsgründe für das Teilen von Forschungsdaten.....	30
Abbildung 32: Hinderungsgründe für das Teilen von Forschungsdaten nach Disziplin .....	31
Abbildung 33: Bevorzugtes Datenarchiv.....	32
Abbildung 34: Bevorzugtes Datenarchiv nach Disziplin .....	33
Abbildung 35: Gewünschte Angebote für den Umgang mit Forschungsdaten.....	34
Abbildung 36: Gewünschte Angebote nach Disziplin.....	35
Abbildung 37: Gewünschte Angebote nach Position .....	36
Abbildung 38: Weitere Maßnahmen.....	37
Abbildung 39: Weitere Maßnahmen nach Disziplin .....	38
Abbildung 40: Weitere Maßnahmen nach Position.....	39