

Ergebnisse der ZKI Top Trends-Umfrage des ZKI-Arbeitskreises Strategie und Organisation für das Jahr 2020

Malte Dreyer, Humboldt-Universität zu Berlin, malte.dreyer@hu-berlin.de

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3666168>

Zusammenfassung

Der Arbeitskreis Strategie und Organisation des ZKI-Vereins führt eine jährliche Umfrage zu den wichtigsten Themen und Schwerpunkten der Mitgliedseinrichtungen durch. Im Jahr 2016 wurde die Umfrage auf eine Online-Umfrage mittels LimeSurvey umgestellt. Für das Jahr 2020 wurde die Umfrage mit einem zusätzlichen Fragenkatalog zum Schwerpunkt „Digitalisierung“ erweitert. Der Hauptkatalog von 12 Kernfragen ist in jedem Jahr einheitlich und besteht aus Freitextfragen. Die Antworten hierzu werden kategorisiert und für die Zählung aufbereitet.

In diesem Artikel werden die Ergebnisse der Top Trends-Umfrage 2020 im Einzelnen dargestellt. Ein Verzeichnis der Fragen findet sich im Anhang. Die Ergebnisse werden durch die aufbereiteten Rohdaten unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.3666170> ergänzt.

[Inhaltsverzeichnis: Seite 25](#)

[Abbildungsverzeichnis: Seite 26](#)

[Verzeichnis der Fragen: Seite 26](#)

[Umfragen der Vorjahre: Seite 28](#)

Die Top-Trends im Jahr 2020 für die ZKI-Community sind die Themen:



Abbildung 1: Relevante Top-Trends und Anzahl der Nennungen; n=47

Als Fazit zeigt die ZKI-IT-Top Trends-Umfrage 2020 eine Schwerpunktverlagerung innerhalb der IT-Zentren von eher technischen Themen hin zu Management-, Kommunikations- und Digitalisierungsaspekten. Viele dieser Themen wurden zwar schon früher aufgezeigt, aber in den Umfragen nicht so häufig erwähnt. Der Mangel an qualifizierten Expertinnen und Experten auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der hohen Beschäftigungsquote führt dazu, dass immer mehr Aufgaben an Dienstleister übertragen werden, selbst für Aufgaben wie die grundlegende Systemadministration, die Netzwerkadministration oder den allgemeinen Betrieb. Damit einher gehen steigende Anforderungen an das Projektmanagement, die Einführung von Workflow-Lösungen und den Betrieb der Dienste in der Cloud. Diese Situation scheint durch die Erfordernisse der Digitalisierung noch verstärkt zu werden, da durch eine steigende Anzahl von Projekten immer mehr Aufgaben ausgelagert werden müssen und für komplexere Beschaffungsarchitekturen ein höheres Maß an Governance erforderlich ist. Der Übergang zu neuen Sourcing-Architekturen wird eine Herausforderung für die IT-Zentren darstellen und neue Fähigkeiten innerhalb der Teams zur Bewältigung dieser Komplexität und zur Ableitung systematischer Ansätze erfordern.

Einführung und Überblick

Insgesamt haben 66 Einrichtungen im Jahr 2020 an der Umfrage teilgenommen – im Vorjahr 2019 waren es 38 Einrichtungen. Die Zahlenwerte der horizontalen Diagrammachsen geben immer die Anzahl der Nennungen wieder.

Die folgenden Darstellungen geben einen Überblick zu Typ und Größe der Einrichtungen sowie zu den Rollen der teilnehmenden Personen.

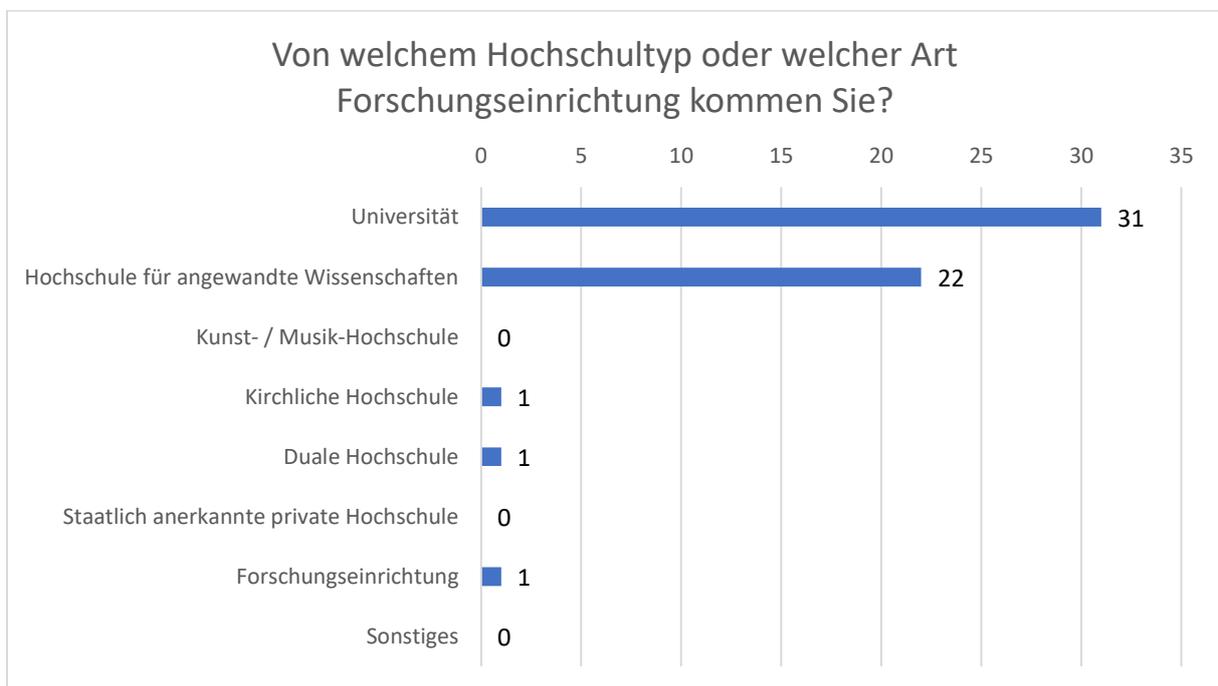


Abbildung 2: Typ der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=56

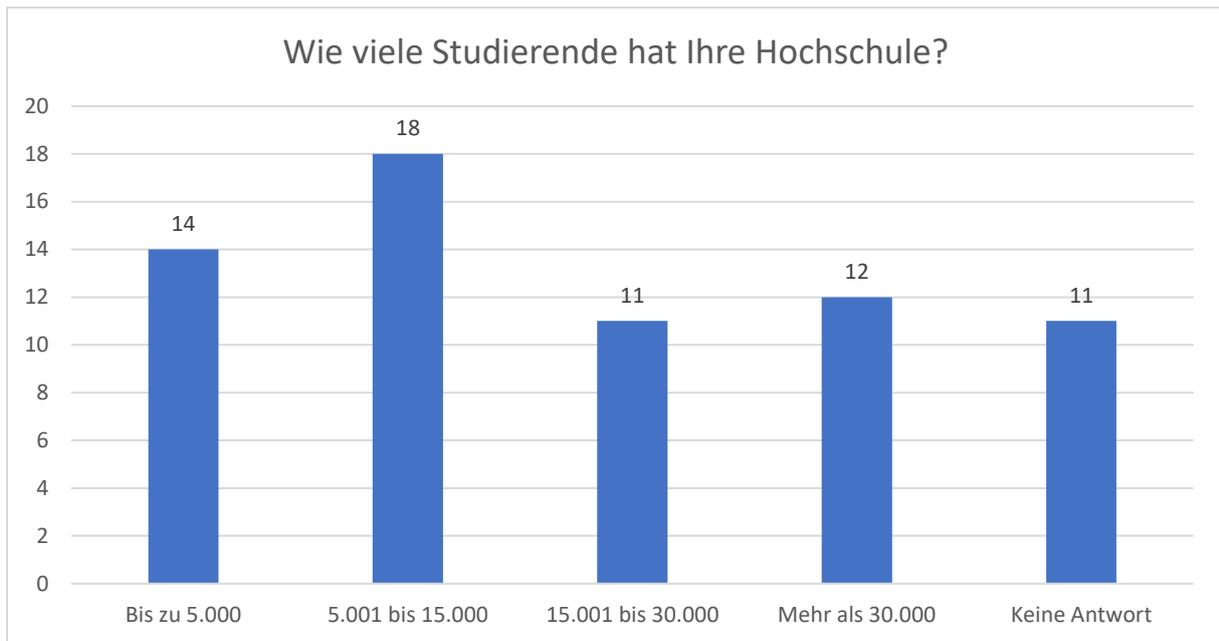


Abbildung 3: Anzahl der Studierenden der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=66

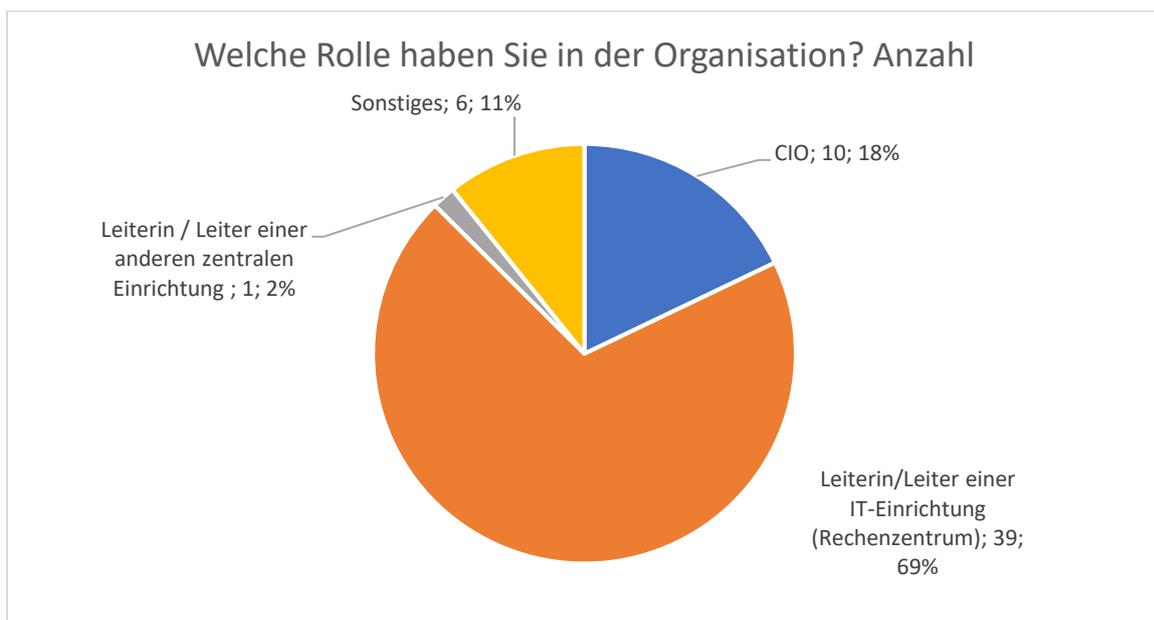


Abbildung 4: Rolle der Umfrageteilnehmenden in der Hochschule; n=66

Als Sonstiges wurden bzgl. der Rollen genannt

- *Stabsstelle Digitalisierung bei der Leitung RZ*
- *Head of IT- and Processmanagement and SAP*
- *Digitalisierungskoordinator*
- *Leiter RZ & CIO*
- *Teamleitung*
- *CIA and Head of IT*

Nicht alle Teilnehmenden haben angegeben, an welchem Ort ihre Einrichtung angesiedelt ist. Die genannten 47 Orten verteilen sich wie folgt auf die Bundesländer.

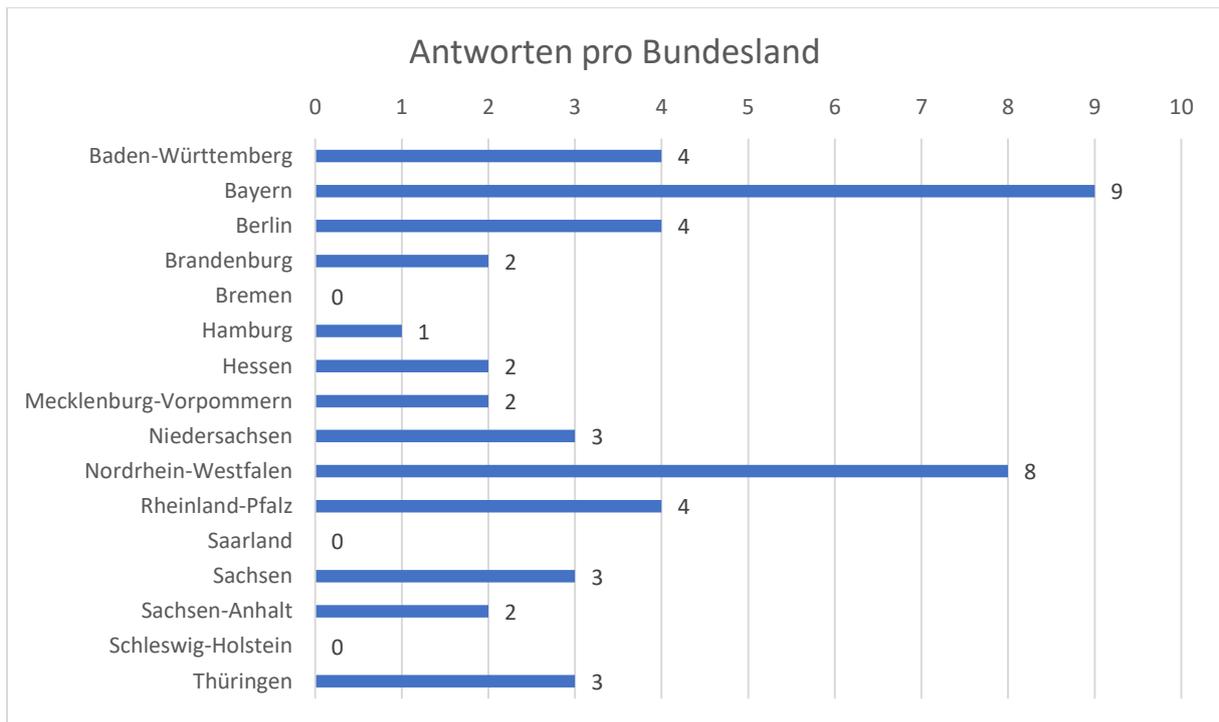


Abbildung 5: Verteilung der Umfrageteilnehmenden auf die Bundesländer

Zusätzlich gab es jeweils eine Antwort aus Österreich und der Schweiz.

Die nächste Frage bezieht sich auf das in der jeweiligen Einrichtung gewählte Modell zur IT-Governance.

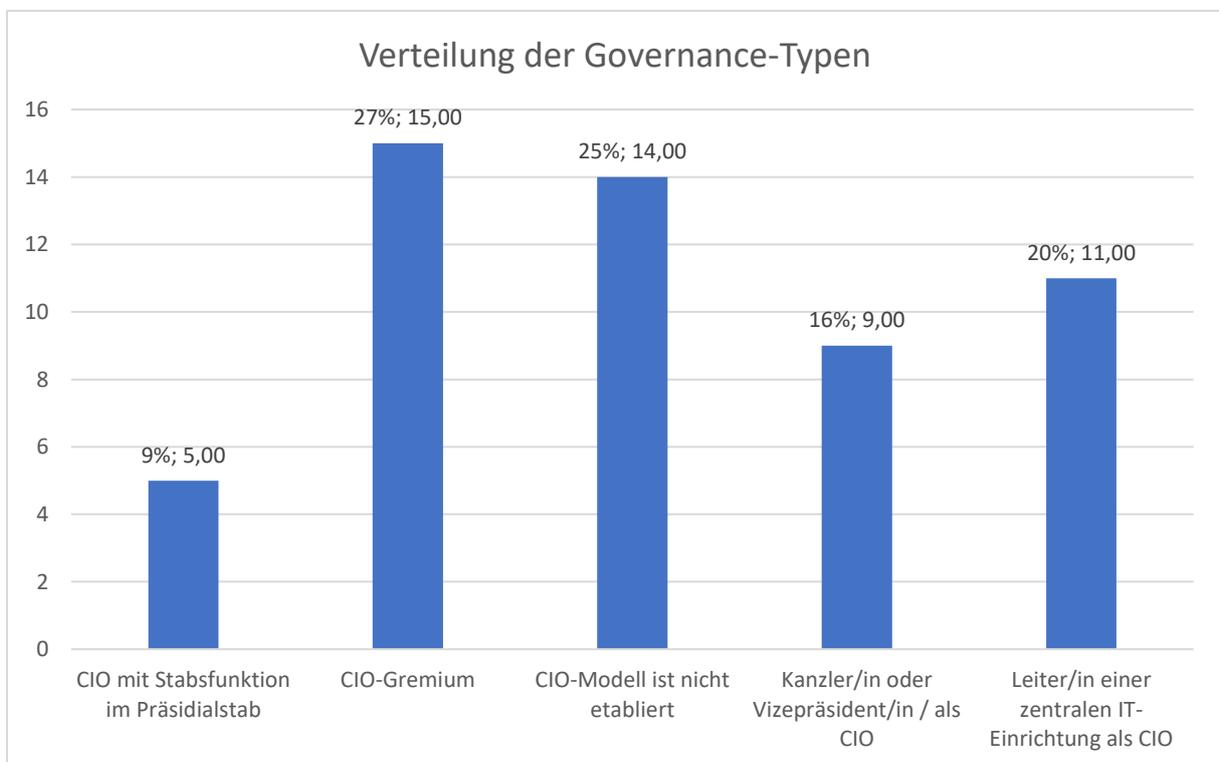


Abbildung 6: Modell der IT-Governance an der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=56

Durch die erhöhte Anzahl von Antworten im Jahr 2020 kann besser untersucht werden, in welcher Hochschulform und bei welcher Größe der Einrichtung die Modelle jeweils bevorzugt eingesetzt werden.

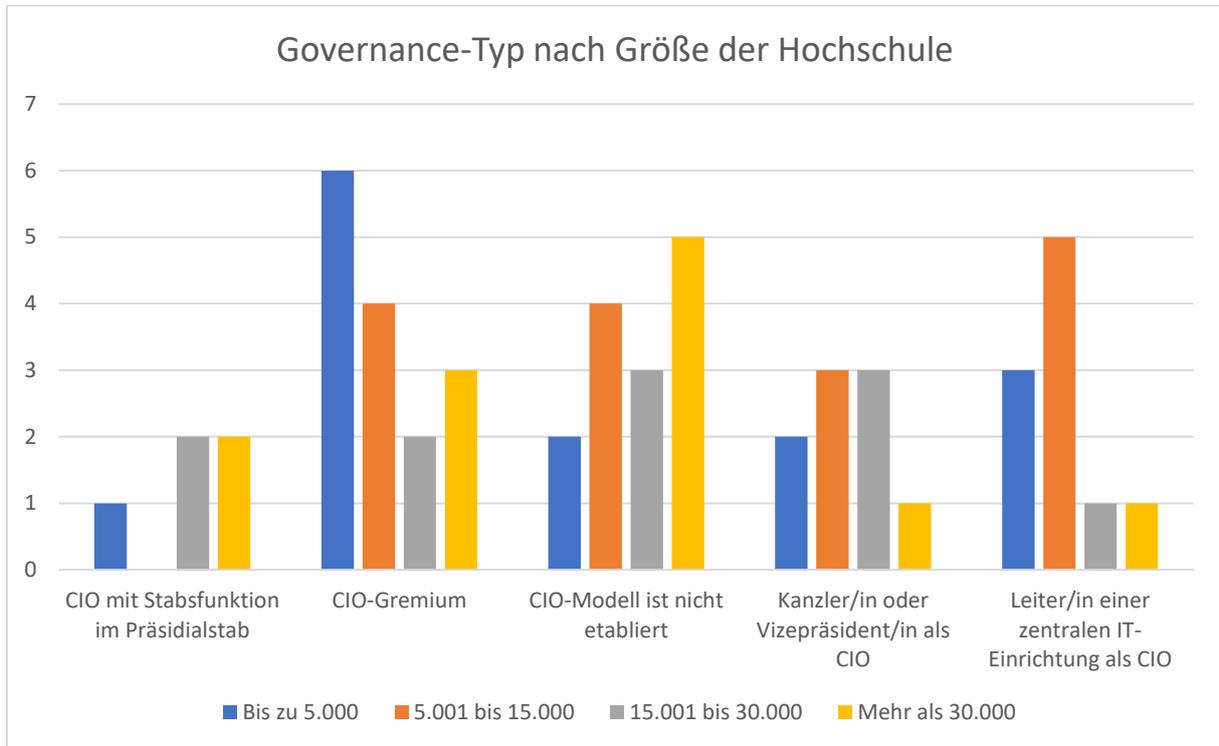


Abbildung 7: IT-Governance zu Größe gruppiert nach Governance-Modell

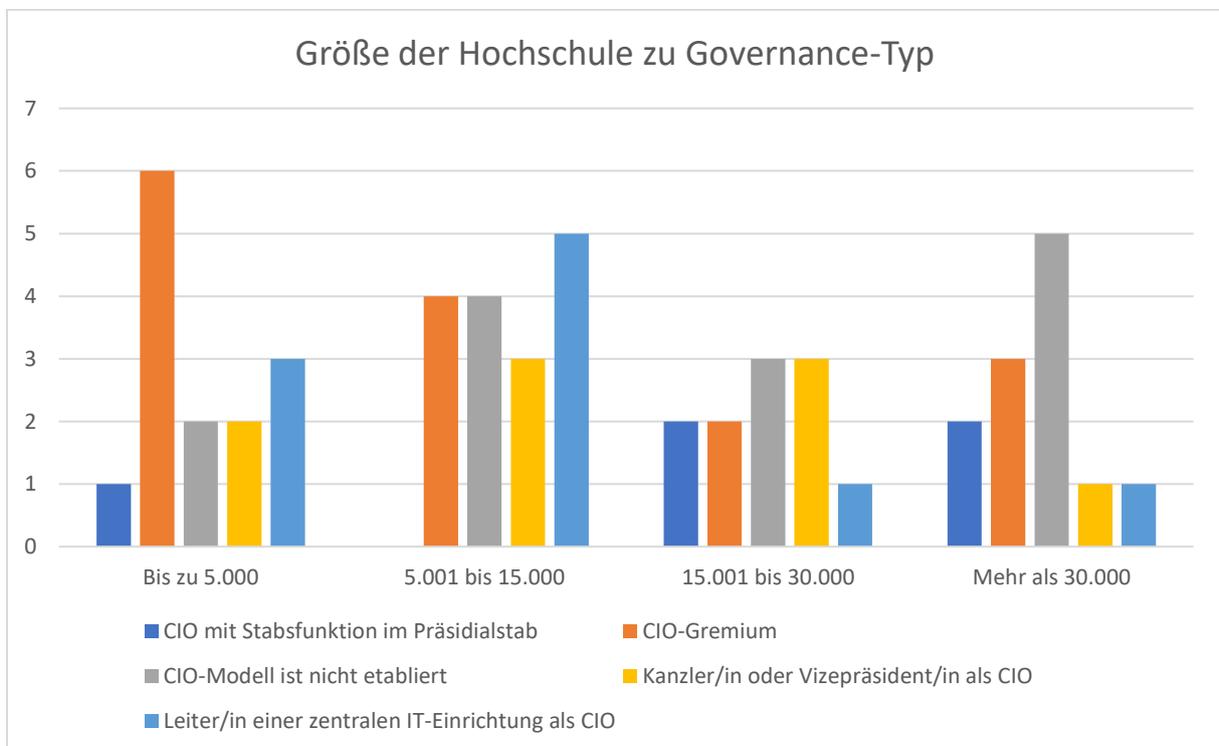


Abbildung 8: IT-Governance zu Größe gruppiert nach Größe der Einrichtung

Die folgenden Abbildungen geben das Modell der IT-Governance in Bezug zum Typ der Einrichtung wieder.

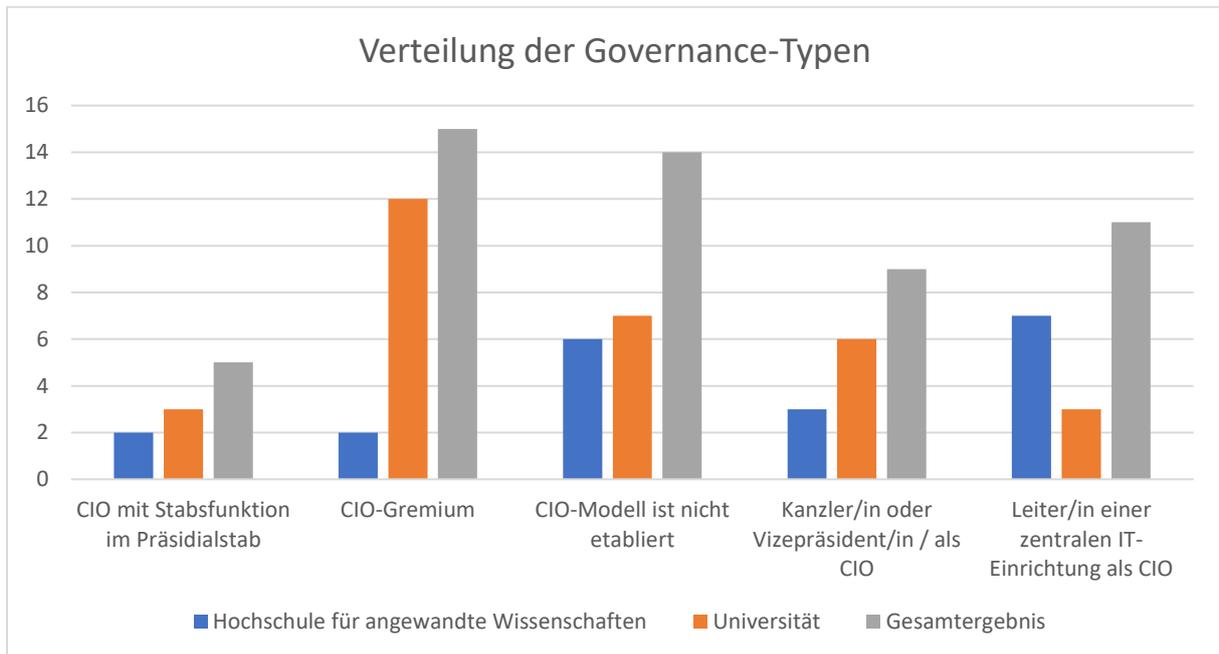


Abbildung 9: IT-Governance zu Einrichtungs-Typ gruppiert nach Governance-Modell

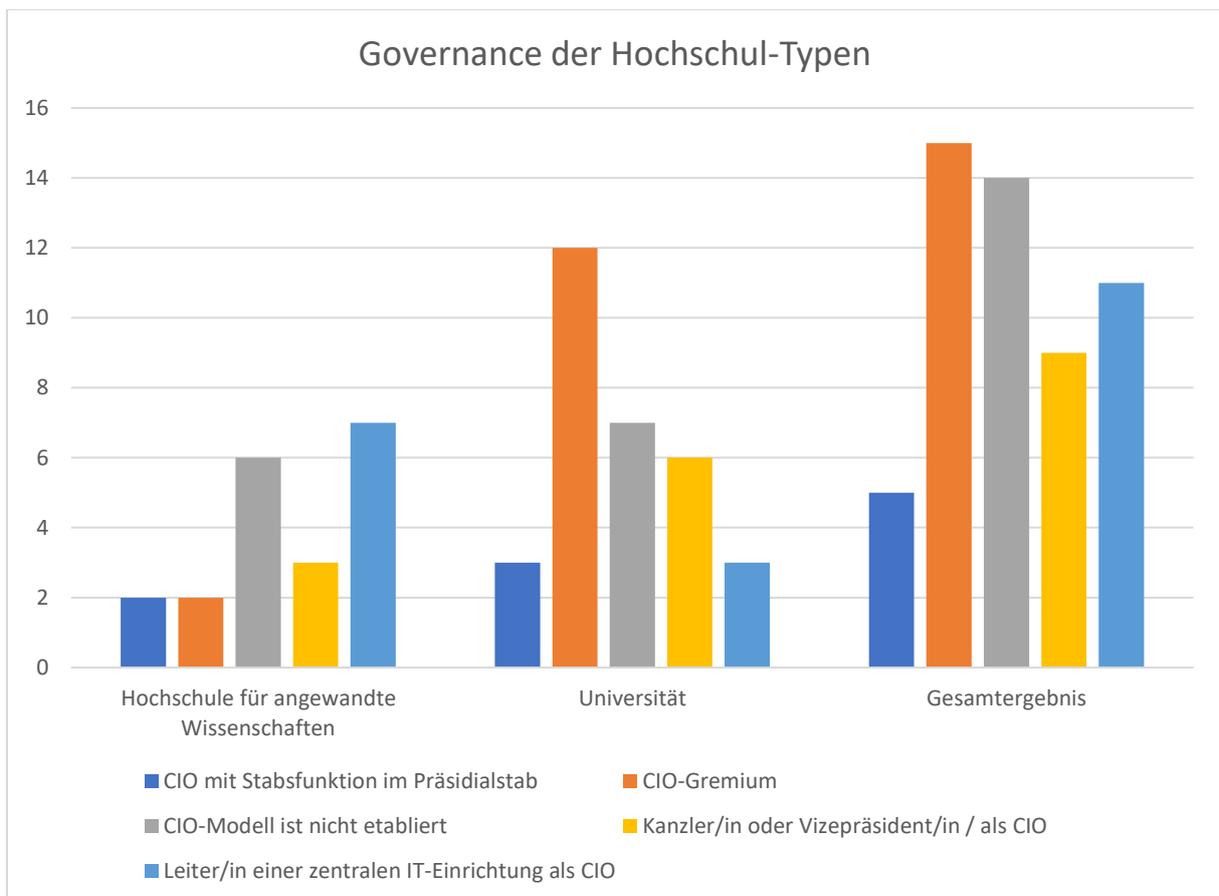


Abbildung 10: IT-Governance zu Einrichtungs-Typ gruppiert nach Einrichtungs-Typ

Schwerpunkt 2020: Digitalisierung

Für das Jahr 2020 wurde ein Fragenschwerpunkt auf den Bereich „Digitalisierung“ gelegt.

Insbesondere die textuellen Antworten beinhalten viele interessante Hinweise, weshalb einige davon hier auszugsweise wiedergegeben werden sollen. Für die vollständige Übersicht der Antworten wird auf den Datenanhang verwiesen.

Was sind die stärksten Auswirkungen der Digitalisierung auf das IT-Zentrum Ihrer Einrichtung?

Auswahl aus den Freitextantworten (vollständige Angaben siehe Datenanhang):

- *Anforderungen an IT-sicherheit und Datenschutz wachsen weiter*
- *Beteiligung an der universitätsweiten Prozessentwicklung und Prozessimplementierung*
- *Erhöhte Erwartungen an Service-Qualität*
- *Erhöhter Bedarf für Beratung und Support*
- *Gestiegene Komplexität der Aufgaben*
- *Höhere Spezialisierung der Fachkräfte erforderlich*
- *Mehr Dienste bei gleicher Personalausstattung*
- *Mehr Projektgeschäft*
- *Mehr Workload für die Beschäftigten*
- *Nebulöse Erwartungen bezüglich (neuer) IT-Services für die Digitalisierung*
- *Schnellerer Aufbau technischer Schulden*
- *Steigender Personalbedarf und Aufgabenüberflutung*

Gibt es eine übergreifende Digitalisierungsstrategie an Ihrer Einrichtung?

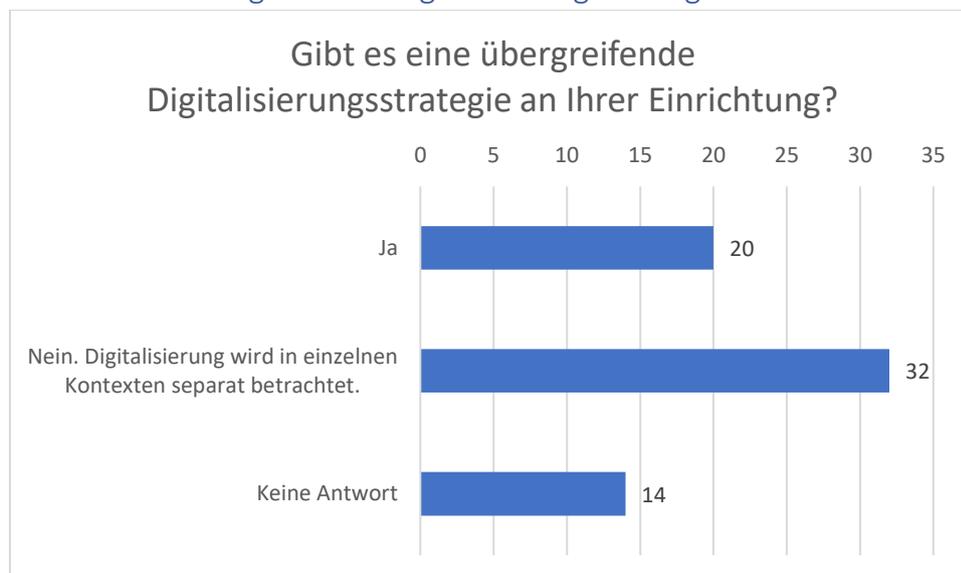


Abbildung 11: Digitalisierungsstrategie erstellt; n=66

Bei den 32 Antworten, bei denen noch keine Digitalisierungsstrategie vorliegt, wurde in 16 Kommentaren dargestellt, dass diese Strategie derzeit in Entwicklung und breiter Diskussion ist oder die Maßnahmen durch das Präsidium koordiniert werden.

Teilen Hochschulleitung bzw. die Leitung der Forschungseinrichtung, Fakultäten, Verwaltung und IT-Zentrum eine gemeinsame Sichtweise auf Digitalisierung?

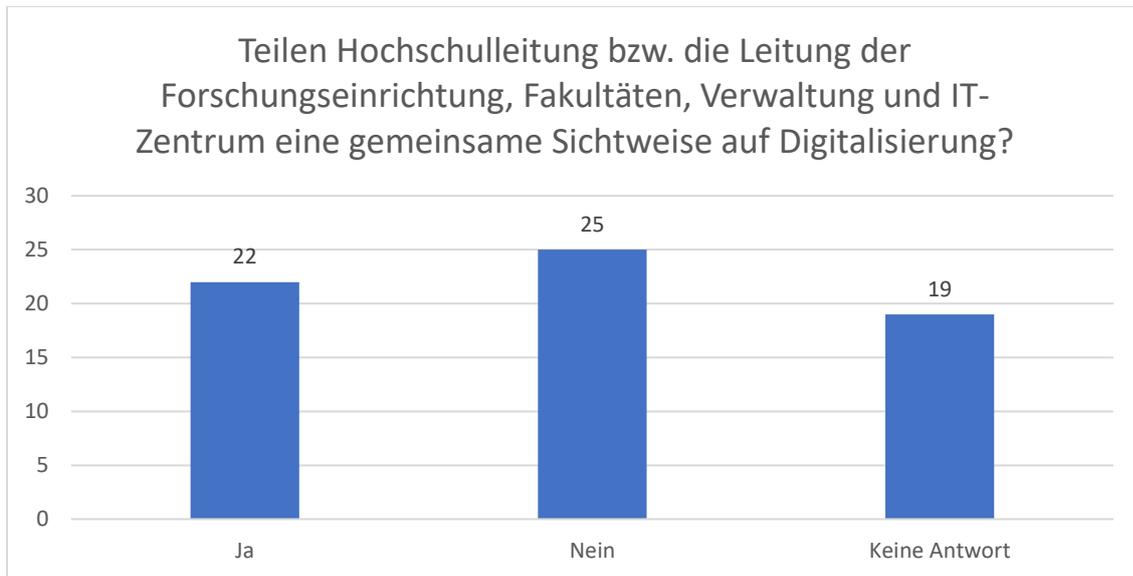


Abbildung 12: Gemeinsame Sicht auf Digitalisierung; n=66

War das IT-Zentrum der Hochschule oder Forschungseinrichtung in Digitalisierungsprojekten involviert?

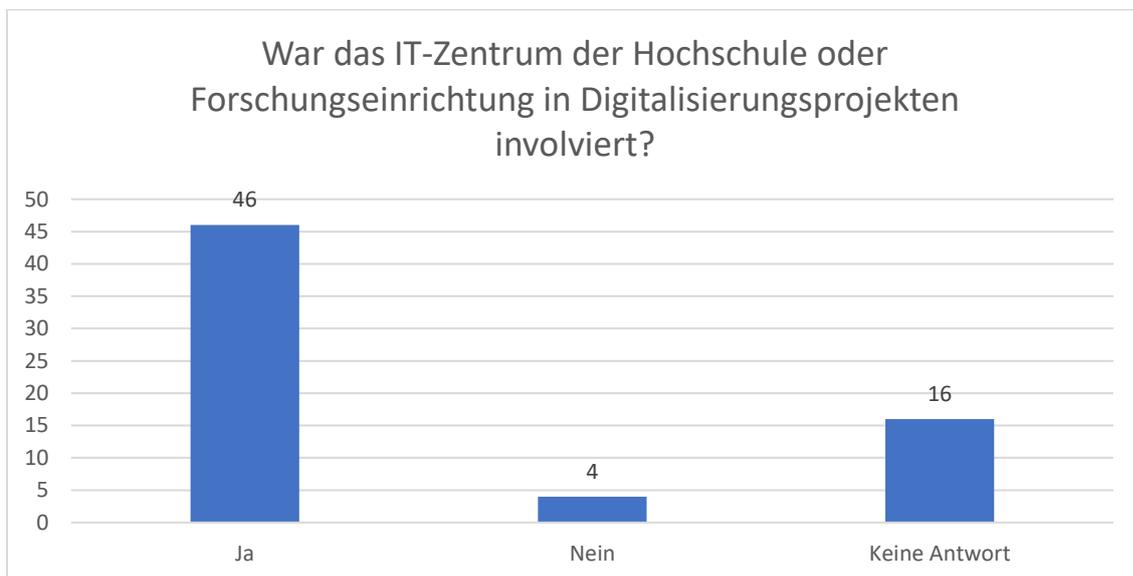


Abbildung 13: Involvierung IT-Zentrum; n=66

Die IT-Zentren waren überwiegend in die Digitalisierungsprojekte involviert. Dennoch gab es für diese Frage 11 Kommentare, in denen die Art der Einbeziehung noch genauer erläutert wurde.

Auswahl aus den Freitextantworten (vollständige Angaben siehe Datenanhang):

- *Es gibt drei Arbeitsgruppen zur Digitalisierungs-Strategie (Forschung, Lehre, Verwaltung) und nur in einer (Verwaltung) ist das IT-Zentrum dabei*
- *nicht durchgehend*

- *Es kommt auf das jeweilige Projekt an bzw. den Projektverantwortlichen und dessen Sichtweise auf den IT-Service (geht von "die kümmern sich um alles und sind der zentrale Punkt" bis "die stellen ja nur das Netz und den Speicher zur Verfügung"*
- *Bei durch die Politik initiierten Initiativen und daraus resultierenden Projekten durch erfolgreiche Ausschreibung-/Wettbewerbsteilnahmen gibt es noch deutliches Verbesserungspotenzial. Hier erfährt das RZ noch zu häufig erst NACH dem Zuschlag vom Projektvorschlag.*
- *Grundsätzlich ja, jedoch meistens zu spät*

Welche Stakeholder treiben Digitalisierungsprojekte an ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung?

Bei dieser Textfrage spiegeln die 45 Antworten das gesamte Spektrum von Funktionen und Einrichtungen an einer Hochschule oder Forschungseinrichtung wider.

Auswahl aus den Freitextantworten (vollständige Angaben siehe Datenanhang):

- *Beim Präsidium gibt es eine Stabsstelle für Digitalisierung*
- *Die Verantwortlichen im Bereich Forschung und Lehre*
- *Einzelne Abteilungen der Universitätsverwaltung*
- *Einzelne Fakultäten*
- *Hochschulleitung, Leitungen von zentralen Einrichtungen (IT, HR, BiBo)*
- *Hochschulleitung, Rektorat, Professor*Innen*
- *Kanzlerin für die Verwaltung, Prorektoren/Professoren für die Lehre*
- *Lehrende (Verbesserung der Lehrangebote)*
- *Lehrende in ihren Instituten*
- *Rechenzentrum*
- *Verwaltung (gesetzliche Vorgaben, Verbesserung der Serviceangebote)*

Veränderungen zum Vorjahr bei den Top-Trends

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Top-Trends wie folgt verändert:

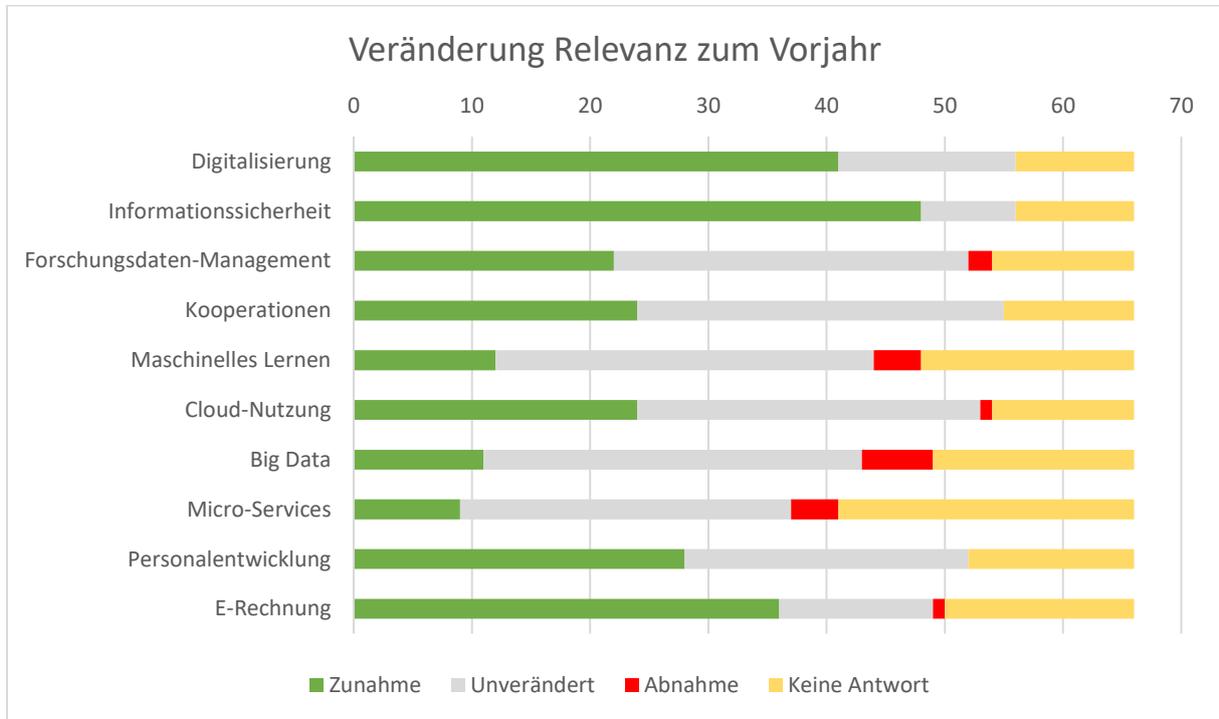


Abbildung 14: Veränderung der Relevanz von Top-Trends im Vergleich zum Vorjahr

In Abbildung 15 sind auch die nicht abgegebenen Antworten aufgenommen. Dies erlaubt eine Mutmaßung, zu welchen Themen eine eher breite Einschätzung vorhanden ist und welche Themen eher spezialisierter scheinen.

Die folgenden Darstellungen geben einen Eindruck, welche Themen in der Relevanz eher zugelegt haben, unverändert geblieben sind bzw. abgenommen haben. Zusätzlich illustriert die Darstellung „keine Antwort“ die eher speziellen Themen.

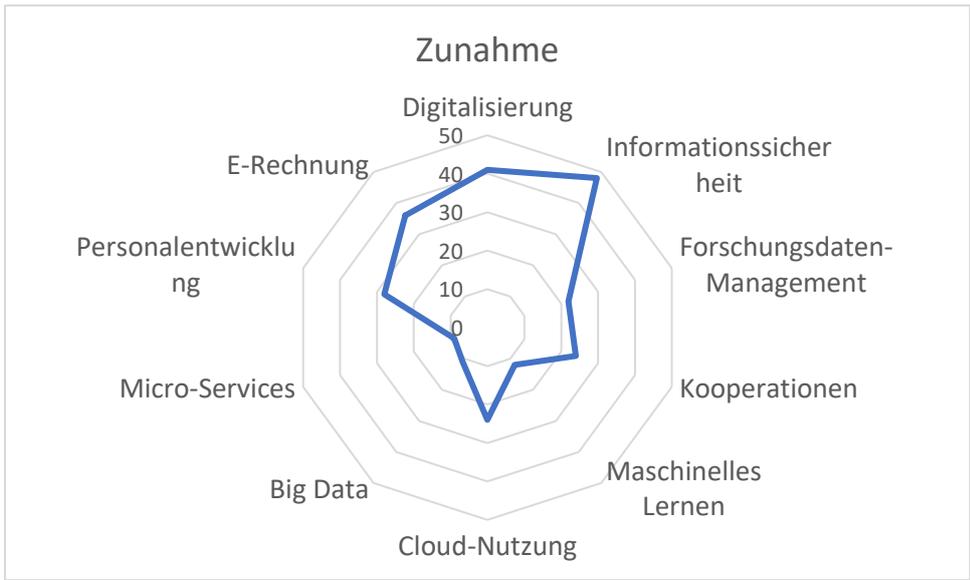


Abbildung 15: Zunahme der Relevanz

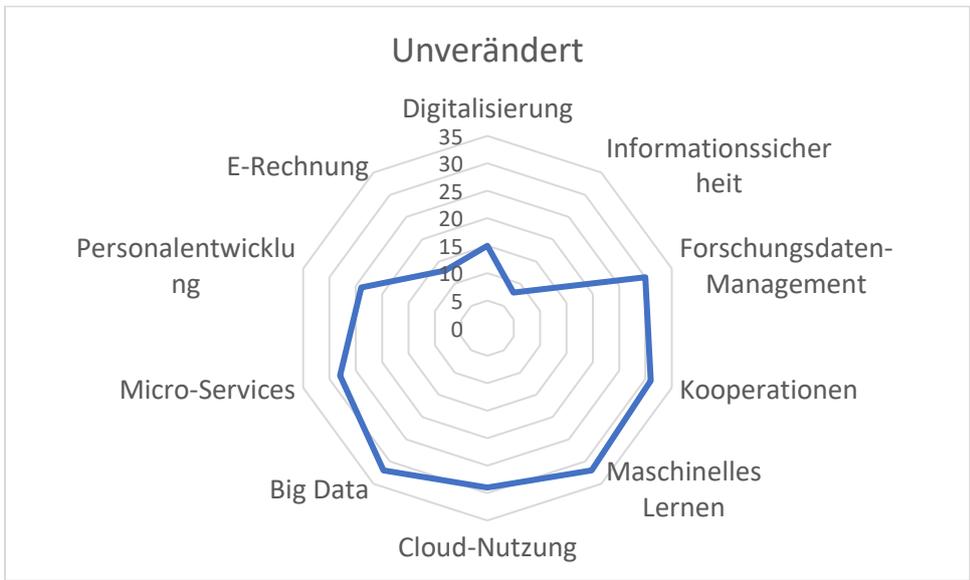


Abbildung 16: Unveränderte Relevanz

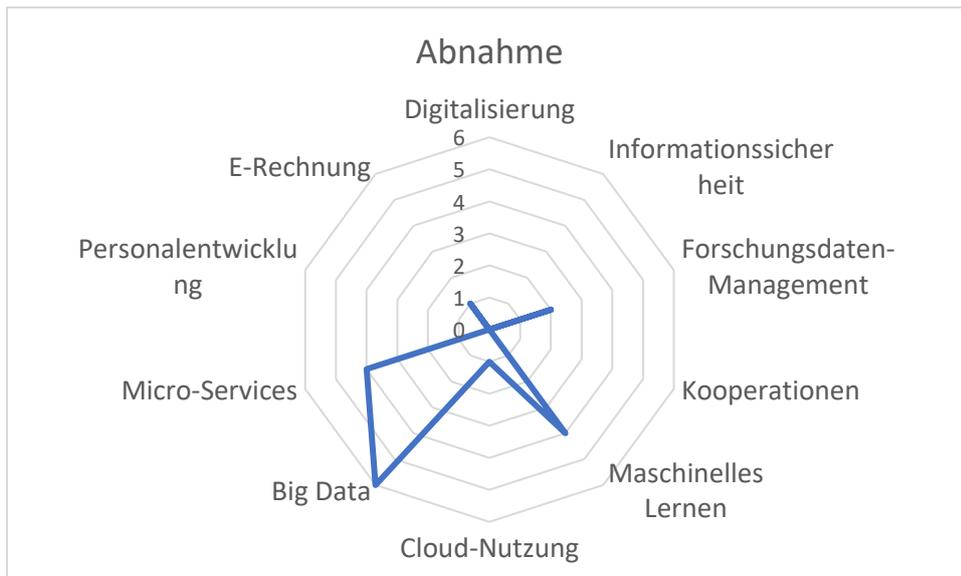


Abbildung 17: Abnehmende Relevanz

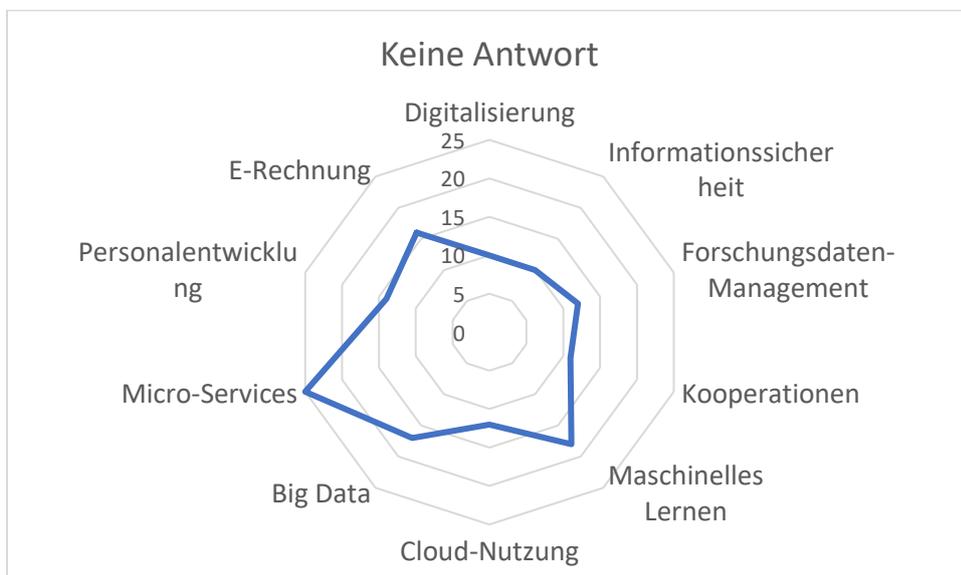


Abbildung 18: Keine Antwort zur Relevanz

Die Kernfragen der Umfrage im Detail

In jedem Jahr werden 12 gleichbleibende Fragen in der Umfrage gestellt, die als Freitext beantwortet werden. Aus diesen Texten werden Themenkreise abgeleitet und normalisiert, die dann für diese Aufstellung gruppiert werden. Die vollständigen Antworten finden sich im Datenanhang.

Welche Top-Trends sehen Sie allgemein im IT-Bereich?

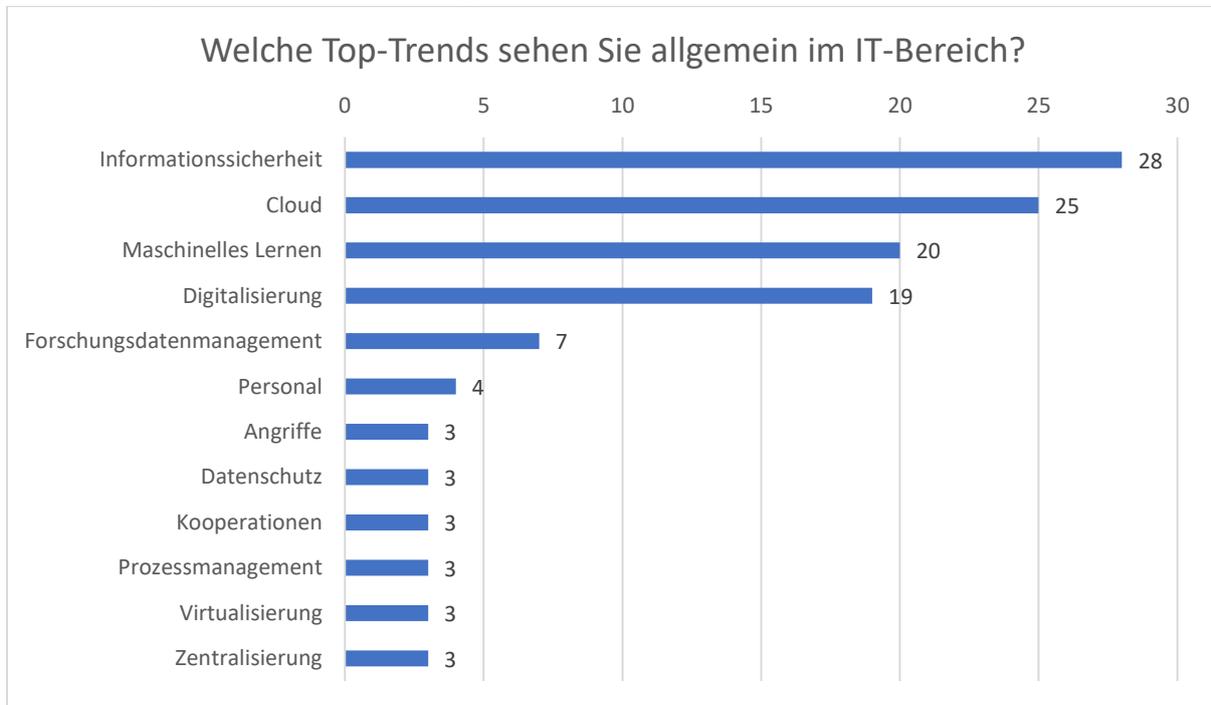


Abbildung 19: Top-Trends allgemein

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Personal Angriffe Prozessmanagement 5G Automatisierung Big Data & Analytics Edge Computing Fachkräftemangel Mobiles Arbeiten	Internet of Things Blockchain

Welche Top-Trends sind für Sie besonders relevant?



Abbildung 20: Top-Trends mit besonderer Relevanz

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Prozessmanagement Virtualisierung Agile Organisation Angriffe Fachkräftemangel IT-Service-Management	Big Data Micro Services E-Rechnung Internet of Things

Welche gesetzgeberischen Regelungen sehen Sie für sich im nächsten Jahr als besonders relevant?

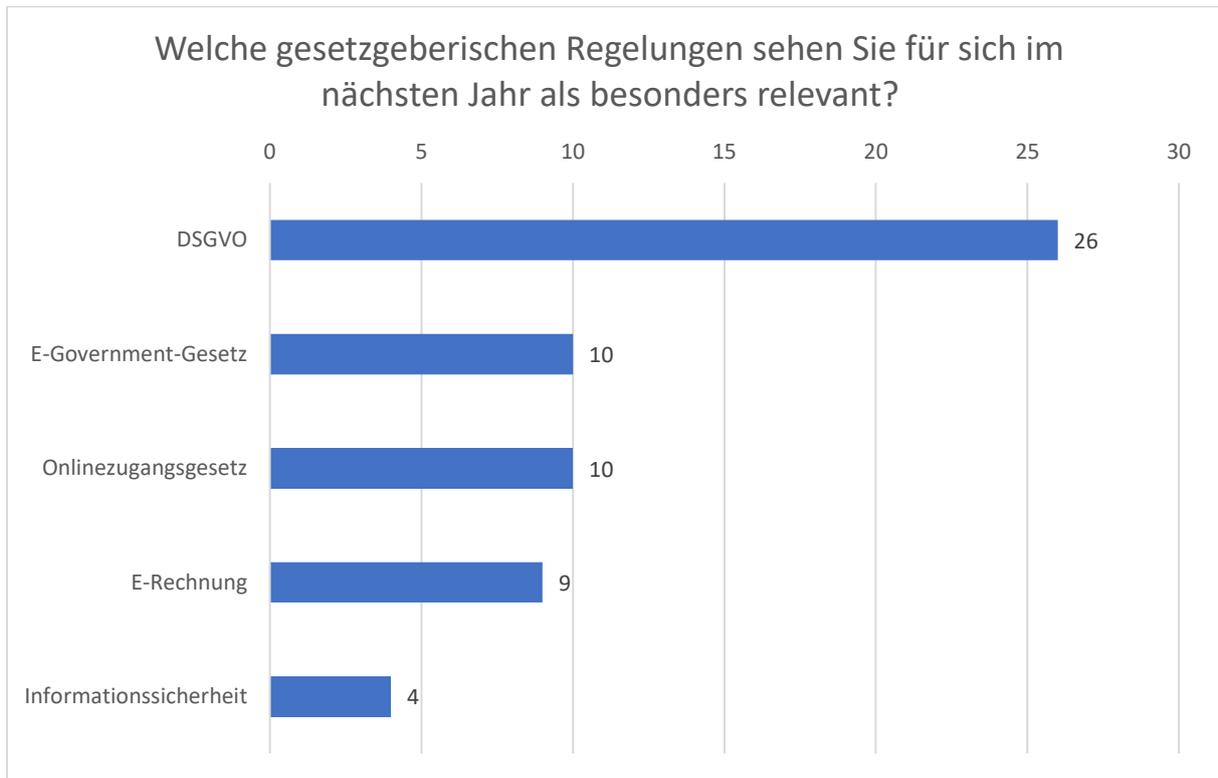


Abbildung 21: Relevante Gesetze

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Onlinezugangsgesetz	-
Informationssicherheit	

Welche Themen bearbeiten Sie derzeit strategisch?



Abbildung 22: Strategische Themen

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Dokumentenmanagement Prozessmanagement IT-Architektur	Notfallmanagement

Welche neuen Aufgaben im Bereich Management bearbeiten Sie zurzeit?

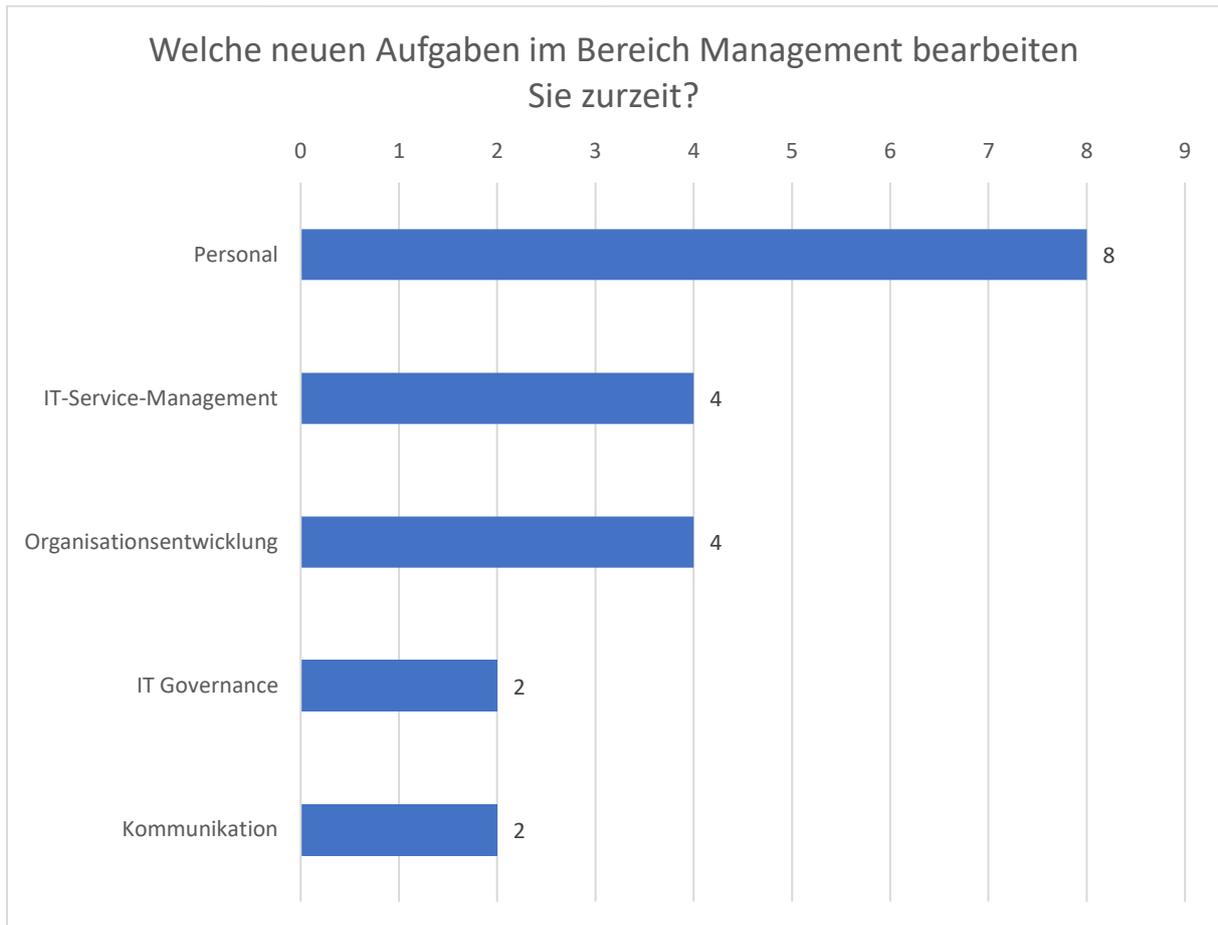


Abbildung 23: Aufgaben im Bereich Management

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
IT Governance Kommunikation	Agile Methoden CIO-Struktur Drittmittelakquise Finanz-Controlling

In welchem Bereich werden externe Dienstleistungen wichtiger für Sie?



Abbildung 24: Externe Dienstleister

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Informationssicherheit	-
Cloud	
Systembetreuung	
Netzwerk	

In welchen Bereichen investieren Sie mehr als vorher?



Abbildung 25: Bereiche mit mehr Investitionen

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Cloud	Softwareentwicklung
Campus-Management	Big Data
Digitalisierung	HPC

Welche Technologien werden für Sie wichtiger?



Abbildung 26: Technologien mit zunehmender Wichtigkeit

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Container	CEPH Objektspeicher
Informationssicherheit	Tiered Storage
Web-Technologien	VDI Virtual Desktop Infrastructure

Welche neuen Dienste oder Technologien führen Sie derzeit ein?

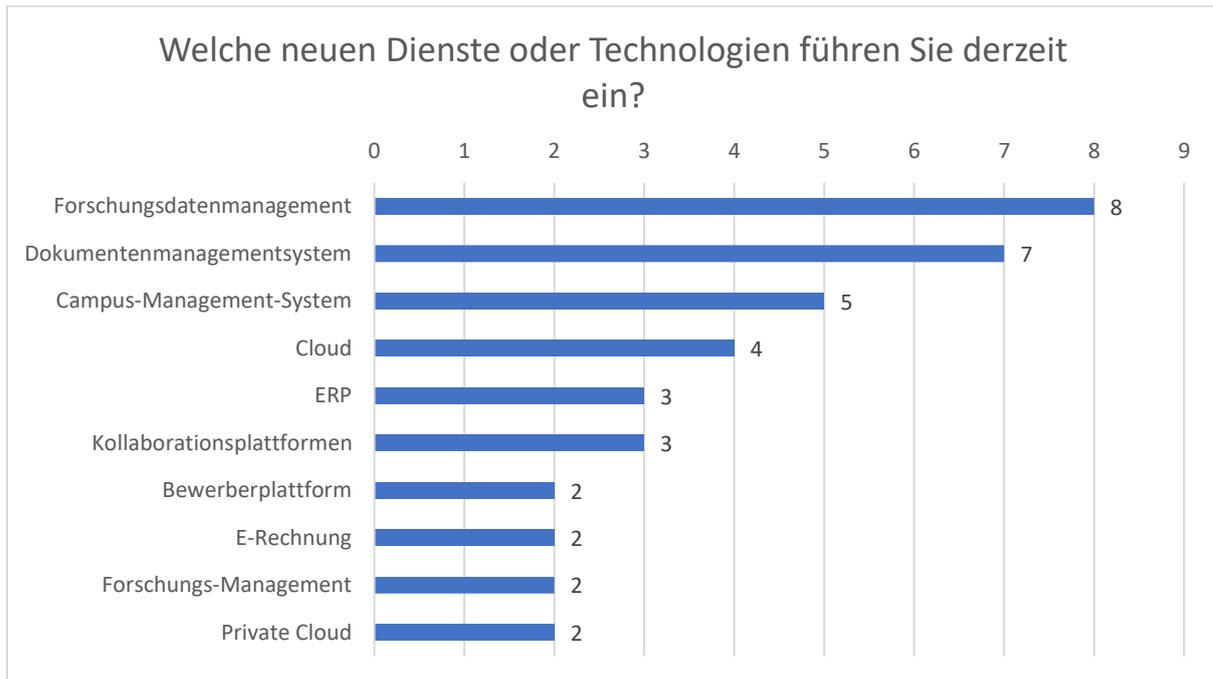


Abbildung 27: Dienste und Technologien in Einführung

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Campus-Management-System Cloud ERP Kollaborationsplattformen Bewerberplattform E-Rechnung Private Cloud	CEPH Objektspeicher VDI Virtual Desktop Infrastructure

Welche Fähigkeiten möchten Sie im nächsten Jahr gerne bzgl. IT in Ihrer Organisation aufbauen?



Abbildung 28: Aufbau von Fähigkeiten in der Organisation

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Mehr Stakeholder-Kommunikation Agilität Lösungsorientiertheit Beratungskompetenz	Change-Management

Welche Skills der Mitarbeiter werden wichtiger?



Abbildung 29: Skills, deren Bedeutung zunimmt

Neu hinzugekommen seit 2019	Nicht mehr dabei im Vergleich zu 2019
Kooperation und Koordination Dokumentation Agilität Interdisziplinäre Zusammenarbeit Lernbereitschaft IT-Service-Management Softwareentwicklung	-

Welche Skills der Mitarbeiter werden weniger wichtig?

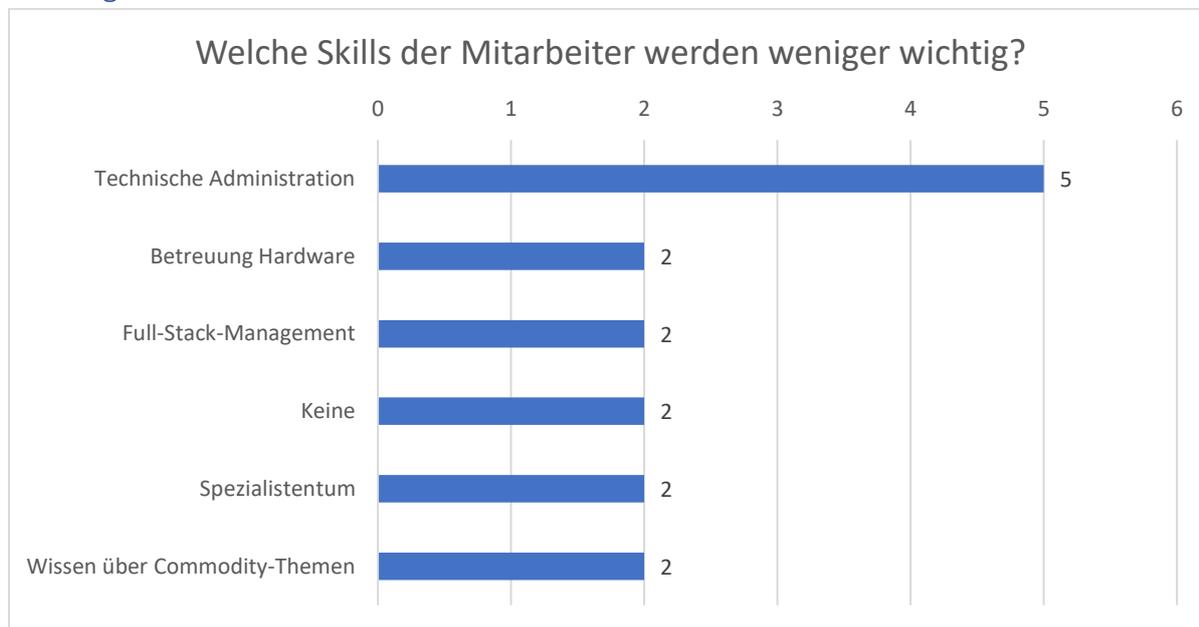


Abbildung 30: Skills, die weniger wichtig werden

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Einführung und Überblick	2
Schwerpunkt 2020: Digitalisierung	7
Was sind die stärksten Auswirkungen der Digitalisierung auf das IT-Zentrum Ihrer Einrichtung?.....	7
Gibt es eine übergreifende Digitalisierungsstrategie an Ihrer Einrichtung?	7
Teilen Hochschulleitung bzw. die Leitung der Forschungseinrichtung, Fakultäten, Verwaltung und IT-Zentrum eine gemeinsame Sichtweise auf Digitalisierung?	8
War das IT-Zentrum der Hochschule oder Forschungseinrichtung in Digitalisierungsprojekten involviert?	8
Welche Stakeholder treiben Digitalisierungsprojekte an ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung?	9
Veränderungen zum Vorjahr bei den Top-Trends	10
Die Kernfragen der Umfrage im Detail	13
Welche Top-Trends sehen Sie allgemein im IT-Bereich?	13
Welche Top-Trends sind für Sie besonders relevant?.....	14
Welche gesetzgeberischen Regelungen sehen Sie für sich im nächsten Jahr als besonders relevant?	15
Welche Themen bearbeiten Sie derzeit strategisch?.....	16
Welche neuen Aufgaben im Bereich Management bearbeiten Sie zurzeit?	17
In welchem Bereich werden externe Dienstleistungen wichtiger für Sie?	18
In welchen Bereichen investieren Sie mehr als vorher?	19
Welche Technologien werden für Sie wichtiger?.....	20
Welche neuen Dienste oder Technologien führen Sie derzeit ein?	21
Welche Fähigkeiten möchten Sie im nächsten Jahr gerne bzgl. IT in Ihrer Organisation aufbauen?.....	22
Welche Skills der Mitarbeiter werden wichtiger?.....	23
Welche Skills der Mitarbeiter werden weniger wichtig?	24
Verzeichnisse	25
Abbildungsverzeichnis.....	26
Verzeichnis der Fragen	26
Umfragen der Vorjahre	28
2019.....	28
https://zenodo.org/record/2590683	28
2018.....	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Relevante Top-Trends und Anzahl der Nennungen; n=47.....	1
Abbildung 2: Typ der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=56.....	2
Abbildung 3: Anzahl der Studierenden der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=66.....	3
Abbildung 4: Rolle der Umfrageteilnehmenden in der Hochschule; n=66	3
Abbildung 5: Verteilung der Umfrageteilnehmenden auf die Bundesländer	4
Abbildung 6: Modell der IT-Governance an der Einrichtung der Umfrageteilnehmenden; n=56	4
Abbildung 7: IT-Governance zu Größe gruppiert nach Governance-Modell	5
Abbildung 8: IT-Governance zu Größe gruppiert nach Größe der Einrichtung.....	5
Abbildung 9: IT-Governance zu Einrichtungs-Typ gruppiert nach Governance-Modell	6
Abbildung 10: IT-Governance zu Einrichtungs-Typ gruppiert nach Einrichtungs-Typ.....	6
Abbildung 11: Digitalisierungsstrategie erstellt; n=66	7
Abbildung 12: Gemeinsame Sicht auf Digitalisierung; n=66	8
Abbildung 13: Involvierung IT-Zentrum; n=66	8
Abbildung 14: Veränderung der Relevanz von Top-Trends im Vergleich zum Vorjahr.....	10
Abbildung 15: Zunahme der Relevanz.....	11
Abbildung 16: Unveränderte Relevanz.....	11
Abbildung 17: Abnehmende Relevanz	12
Abbildung 18: Keine Antwort zur Relevanz.....	12
Abbildung 19: Top-Trends allgemein	13
Abbildung 20: Top-Trends mit besonderer Relevanz.....	14
Abbildung 21: Relevante Gesetze	15
Abbildung 22: Strategische Themen	16
Abbildung 23: Aufgaben im Bereich Management	17
Abbildung 24: Externe Dienstleister.....	18
Abbildung 25: Bereiche mit mehr Investitionen	19
Abbildung 26: Technologien mit zunehmender Wichtigkeit.....	20
Abbildung 27: Dienste und Technologien in Einführung.....	21
Abbildung 28: Aufbau von Fähigkeiten in der Organisation	22
Abbildung 29: Skills, deren Bedeutung zunimmt	23
Abbildung 30: Skills, die weniger wichtig werden.....	24

Verzeichnis der Fragen

1. Von welchem Hochschultyp kommen Sie?
 - Universität
 - Hochschule für angewandte Wissenschaften
 - Kunst- / Musik-Hochschule
 - Kirchliche Hochschule
 - Duale Hochschule
 - Staatlich anerkannte private Hochschule
 - Forschungseinrichtung
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
2. Welche Rolle haben Sie in der Organisation?
 - CIO

- Leiterin/Leiter einer IT-Einrichtung (Rechenzentrum)
 - Leiterin / Leiter einer anderen zentralen Einrichtung
 - Sonstiges:
 - keine Antwort
3. In welcher Stadt befindet sich Ihre Einrichtung?
4. Wie viele Studierende hat Ihre Hochschule?
- Bis zu 5.000
 - 5.001 bis 15.000
 - 15.001 bis 30.000
 - Mehr als 30.000
 - Kommentar
 - Keine Antwort
5. Welches organisatorische Modell zur IT-Governance wird an Ihrer Hochschule eingesetzt?
- Kanzler/in oder Vizepräsident/in / als CIO
 - CIO mit Stabsfunktion im Präsidialstab
 - Leiter/in einer zentralen IT-Einrichtung als CIO
 - CIO-Gremium
 - CIO-Modell ist nicht etabliert
 - Sonstiges
 - Keine Antwort
6. Was sind die stärksten Auswirkungen der Digitalisierung auf das IT-Zentrum Ihrer Einrichtung?
7. Gibt es eine übergreifende Digitalisierungsstrategie an Ihrer Einrichtung?
- Ja
 - Nein. Digitalisierung wird in einzelnen Kontexten separat betrachtet.
 - Keine Antwort
 - Kommentar
8. Teilen Hochschulleitung bzw. die Leitung der Forschungseinrichtung, Fakultäten, Verwaltung und IT-Zentrum eine gemeinsame Sichtweise auf Digitalisierung?
- Ja
 - Nein
 - Keine Antwort
 - Kommentar
9. War das IT-Zentrum der Hochschule oder Forschungseinrichtung in Digitalisierungsprojekten involviert?
- Ja
 - Nein
 - Keine Antwort
 - Kommentar
10. Welche Stakeholder treiben Digitalisierungsprojekte an ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung?
11. Bitte geben Sie an, ob sich aus Ihrer Sicht die Relevanz des Themas seit dem letzten Jahr verstärkt, gemindert oder nicht verändert hat.
- Digitalisierung
 - Informationssicherheit
 - Forschungsdaten-Management
 - Kooperationen
 - Maschinelles Lernen
 - Cloud-Nutzung

- Big Data
 - Micro-Services
 - Personalentwicklung
 - E-Rechnung
12. Welche Top-Trends sehen Sie allgemein im IT-Bereich?
 13. Welche Top-Trends sind für Sie besonders relevant?
 14. Welche gesetzgeberischen Regelungen sehen Sie für sich im nächsten Jahr als besonders relevant?
 15. Welche Themen bearbeiten Sie derzeit strategisch?
 16. Welche neuen Aufgaben im Bereich Management bearbeiten Sie zurzeit?
 17. In welchem Bereich werden externe Dienstleistungen wichtiger für Sie?
 18. In welchen Bereichen investieren Sie mehr als vorher?
 19. Welche Technologien werden für Sie wichtiger?
 20. Welche neuen Dienste oder Technologien führen Sie derzeit ein?
 21. Welche Fähigkeiten möchten Sie im nächsten Jahr gerne bzgl. IT in Ihrer Organisation aufbauen?
 22. Welche Skills der Mitarbeiter werden wichtiger?
 23. Welche Skills der Mitarbeiter werden weniger wichtig?

Umfragen der Vorjahre

2019

Umfrage

<https://zenodo.org/record/2590659>

Datenanhang

<https://zenodo.org/record/2590683>

2018

Umfrage

<https://zenodo.org/record/1196427>

Datenanhang

<https://zenodo.org/record/1183499>