
Forschungsbericht:

Digitalisierung in Bildungseinrichtungen des Handels

Fallstudien als IST-Stands-Analyse im BMBF-Verbundprojekt
VOM_Handel.

Dr. Jörg Neumann, Lisette Hoffmann, Dr. Kerstin Baumgarten

Das Vorhaben (VOM_Handel; FKZ: 01PZ16006) wird im Rahmen des Programms „Förderung der Stärkung der digitalen Medienkompetenz für eine zukunftsorientierte Medienbildung in der beruflichen Qualifizierung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds gefördert.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Inhaltsverzeichnis..... | 2 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 3 |
| Tabellenverzeichnis..... | 4 |
| 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung..... | 5 |
| 2. Methodisches Vorgehen..... | 5 |
| 3. Entwicklung der Instrumente..... | 6 |
| 3.1. Interviewleitfaden..... | 6 |
| 3.2. Online-Fragebogen..... | 8 |
| 4. Ergebnisdarstellung der Interviews..... | 9 |
| 4.1. Vision, Leitbild und Strategie..... | 9 |
| 4.2. Einstellung zur Digitalisierung..... | 10 |
| 4.3. Infrastruktur..... | 11 |
| 4.4. Lehren und Lernen mit Digitalen Medien..... | 12 |
| 4.5. Medienkompetenz der Lehrenden..... | 12 |
| 4.6. Medienkompetenz der Zielgruppe(n)..... | 13 |
| 4.7. Bewertung der Gesamtsituation..... | 14 |
| 5. Ergebnisdarstellung der Dokumentenanalyse..... | 14 |
| 6. Ergebnisdarstellung der Online-Umfrage..... | 18 |
| 6.1. Deskriptive Statistik..... | 18 |
| 6.1.1. Beschreibung der Stichprobe..... | 18 |
| 6.1.2. Digitalisierung und Infrastruktur..... | 21 |
| 6.2. Inferenzstatistische Auswertung..... | 35 |
| 6.2.1. Computerbezogene Einstellungen und Computerängstlichkeit..... | 35 |
| 6.2.2. Gruppenvergleiche und Regression..... | 42 |
| 6.2.3. Weitere Zusammenhänge von Variablen..... | 45 |
| 7. Zusammenführung der Daten..... | 47 |
| 8. Zusammenfassung und Ausblick..... | 49 |
| Literatur..... | 51 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung | 6 |
| Abbildung 2: Erfassungsmaske für die Dokumentenanalyse | 8 |
| Abbildung 3: Geschlecht und Altersgruppe (Angaben in Häufigkeiten, n=119) | 19 |
| Abbildung 4: Altersverteilung je Hierarchieebene (Angaben in Häufigkeiten, n=116) | 19 |
| Abbildung 5: Geschlechterverteilung je Hierarchieebene (n=119)..... | 20 |
| Abbildung 6: Verteilung der Teilnehmer nach Hierarchieebene (n=119) | 20 |
| Abbildung 7: Antwortverteilung der GeschäftsführerIn im Fragekomplex (n=3) | 22 |
| Abbildung 8: Antwortverteilung der mittleren Führung im Fragekomplex (n=13)..... | 22 |
| Abbildung 9: Antwortverteilung der angestellten Dozenten im Fragekomplex (n=61) | 23 |
| Abbildung 10: Antwortverteilung der freien Dozenten im Fragekomplex (n=30) | 23 |
| Abbildung 11: Antwortverteilung der Verwaltungsangestellten im Fragekomplex (n=13) | 24 |
| Abbildung 12: Antwortverteilung der sonstigen Mitarbeiter im Fragekomplex (n=9) | 24 |
| Abbildung 13: Vergleich der Mittelwerte der befragten Gruppen (n=74 bis n=99)..... | 25 |
| Abbildung 14: Stand der Digitalisierung (gestapelt, n=132) | 25 |
| Abbildung 15: Qualität der Infrastruktur ($79 \leq n \leq 130$)..... | 26 |
| Abbildung 16: Nutzung der Infrastruktur durch nicht lehrendes Personal ($21 \leq n \leq 30$)..... | 27 |
| Abbildung 17: Nutzung der Infrastruktur durch lehrendes Personal ($46 \leq n \leq 91$)..... | 28 |
| Abbildung 18: Auseinandersetzung mit Medien (-kompetenz) des lehrenden Personal ($83 \leq n \leq 91$, Häufigkeiten angegeben) | 28 |
| Abbildung 19: Mediennutzung für Verwaltungsaufgaben des nicht lehrenden Personal (n = 30) . | 29 |
| Abbildung 20: Semantisches Differential zur eigenen Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 60$, Mittelwerte)..... | 30 |
| Abbildung 21: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 1 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$) | 31 |
| Abbildung 22: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 2 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$) | 31 |
| Abbildung 23: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 3 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$) | 32 |
| Abbildung 24: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 4 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$) | 32 |
| Abbildung 25: Aussage aus dem FIDEC 1 ($3 \leq n \leq 62$, Häufigkeiten angegeben)..... | 33 |
| Abbildung 26: Aussage aus dem FIDEC 2 ($3 \leq n \leq 61$, Häufigkeiten angegeben)..... | 33 |
| Abbildung 27: Aussage aus der COMA Skala 1 ($3 \leq n \leq 63$) | 34 |
| Abbildung 28: Aussage aus der COMA Skala 2 ($3 \leq n \leq 62$) | 35 |
| Abbildung 29: Korrelationstabelle COMA Skala für die mittlere Führungsebene (n = 13)..... | 36 |
| Abbildung 30: Korrelationstabelle COMA Skala für die festangestellten Dozenten (n = 63) | 37 |
| Abbildung 31: Korrelationstabelle COMA Skala für die freien Dozenten (n = 29) | 38 |
| Abbildung 32: Korrelationstabelle COMA Skala für die Verwaltung (n = 14)..... | 38 |
| Abbildung 33: Korrelationstabelle COMA Skala für alle Befragungsteilnehmer (n = 131) | 39 |
| Abbildung 34: FIDEC Auswertung ($3 \leq n \leq 63$) | 41 |
| Abbildung 35: Streudiagramm Skalenwert FIDEC und Skalenwert COMA (n=132)..... | 42 |
| Abbildung 36: Boxplot FIDEC Skalenwert nach Altersgruppen | 43 |
| Abbildung 37: Boxplot des Skalenwertes FIDEC über die Gruppen | 44 |
| Abbildung 38: Korrelationstabelle FIDEC und Kompetenz zum Medieneinsatz im Unterricht | 45 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Übersicht zu den Befragungsbereichen | 6 |
| Tabelle 2: Aussagen zur strukturellen Verankerung von Digitalisierung in der Bildungseinrichtung | 21 |
| Tabelle 3: Acht Skalen des FIDEC-Fragebogens..... | 40 |
| Tabelle 4: Ergebnis der Regressionsanalyse | 45 |
| Tabelle 5: Korrelationen strukturelle Verankerung | 46 |

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Im Projekt VOM_Handel ist die Organisationsentwicklung auf allen Hierarchieebenen von Bildungseinrichtungen im Rahmen der Digitalisierung mit besonderem Fokus auf der Veränderung von Lehr- und Lernprozessen als Ziel definiert. Im ersten Arbeitspaket muss dabei eine Informations- bzw. Datenbasis geschaffen werden – IST-Stand – aus der einerseits aktuelle Veränderungsprozesse identifiziert sowie notwendige Veränderungsprozesse abgeleitet werden können. Diese führen wiederum zu Innovationsanforderungen (auch bzgl. Medienkompetenz) und bieten im Abschluss des Arbeitspaketes die Grundlage für abgestimmte Medienbildungskonzepte für die drei Hierarchieebenen.

Im Kern sind also vier Ziele zu erreichen:

- Beschreibung und Analyse der Ausgangssituation in den Bildungseinrichtungen (u. a.) IST-Stand Medienbildung in der Organisation
- Bestimmung aktueller sowie notwendiger Veränderungsprozesse
- Definition von Innovationsanforderungen
- Schaffung einer Basis für die Entwicklung eines Medienbildungskonzeptes.

2. Methodisches Vorgehen

Für die Bearbeitung der beiden ersten Zieldimensionen wurden Fallstudien als Forschungsstrategie (Schmidt, 2006) für die IST-Stand Erhebung gewählt.

Fallstudien (oder auch case studies) stellen keine einzelne Methode dar, sondern fallen in den Bereich der Methoden- und Datentriangulation (Flick, 2004).

Yin (Yin, 2014) unterscheidet dabei sechs unterschiedliche Datenquellen die genutzt werden können u. a. die auch im vorliegenden Fall heranzuziehenden

- Interviews und
- Dokumente.

Darüber hinaus werden Methoden wie teilnehmende Beobachtung und die Analyse von „Artefakten“ genannt, die ein umfangreicheres Bild des untersuchten Gegenstandes ermöglichen sollen.

Im weiteren Verlauf des vorliegenden Projektes werden diese Daten durch weitere quantitative Daten aus einem Online Fragebogen ergänzt. Diese Daten werden

dann im Vergleich zu anderen Bildungseinrichtungen (auch anderen Branchen) analysiert und sollen Aufschluss darüber geben, wo aus Entwicklungsperspektive die Einrichtungen im Vergleich zu anderen stehen.

Die folgende Abbildung 1 zeigt den Aufbau der Untersuchung und die Fallzahlen.

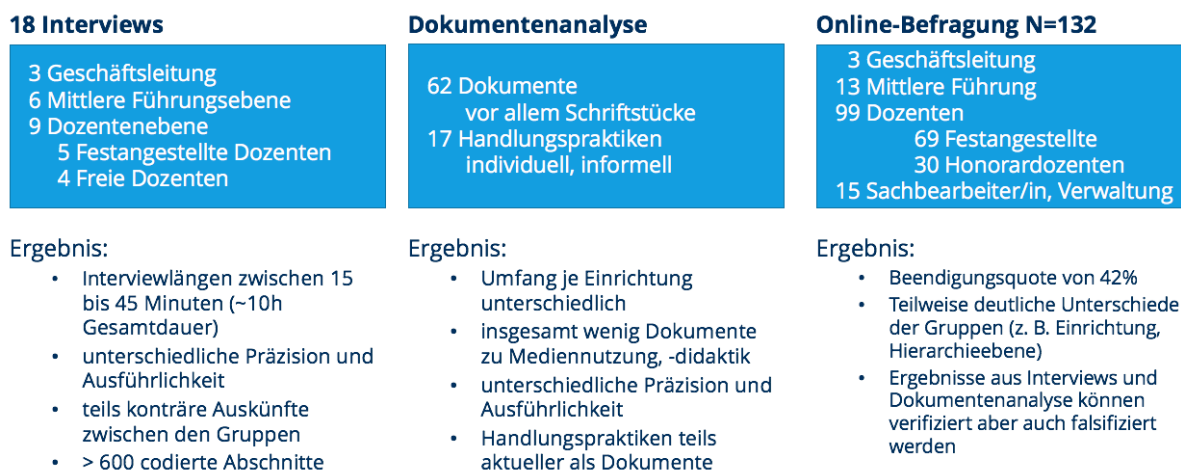


Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung

3. Entwicklung der Instrumente

3.1. Interviewleitfaden

Die übergeordnete Fragstellung, die mit Hilfe der Fallstudien zu beantworten ist, lautet:

Wie lässt sich die Ausgangssituation in den Bildungseinrichtungen (u.a.) IST-Stand Medienbildung in der Organisation beschreiben?

Die folgenden Aspekte nach Tabelle 1 müssen dabei in Erfahrung gebracht werden und demnach im Interview Berücksichtigung finden:

Tabelle 1: Übersicht zu den Befragungsbereichen

| Aspekt | Geschäfts-führung | Mittlere Führungs-ebene | Lehr-personal |
|---|-------------------|-------------------------|---------------|
| Stand der Ausstattung der Einrichtung Infrastruktur u.a. Computerarbeitsplätze, wLan, Laptop-Pool, IWB, LMS, virtuelle Klassenzimmer | X | X | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stand der Ausstattung der Dozenten | | | X |
| Stand der Ausstattung der Lernenden / Teilnehmer | | | X |
| Medienkompetenz der Dozenten Verständnis von Medienkompetenz Medieneinsatz, Medienentwicklung, Szenarien | | X | X |
| Medienkompetenz der Lernenden / Teilnehmer Medienkritik, Medien als Lernprodukt, Mediennutzung Selbstlernkompetenz | | | X |
| Stand der Integration digitaler Medien im Lehr- /Lernprozess | X | X | X |
| Stand der Digitalisierung der Arbeitsprozesse Papierlose Prozesse | X | X | |

Um diese Aspekte weiter vertiefen zu können, sind ergänzende Dokumente nötig. Diese können die folgende Funktion haben oder mindestens einen der folgenden Aspekte beinhalten

- Vision oder Leitbild der Einrichtung
- Digitalisierungsstrategie
- Ausstattungsplan (Infrastruktur)
- Medienkonzeption für Ausbildungsgänge
- Unterlagen zum Ausbildungsgang (Durchführungskonzepte)
- Übersicht zu Fortbildungen der Dozenten
- QM Handbuch (Ausschnitte zu Prozessen und deren Bearbeitung)
- Übersicht zu Medienprodukten der Einrichtung
- Übersicht zu verwendeten Plattformen (lizenzierte Lernmaterialien)

Die folgende Abbildung 2 zeigt die Erfassungsmaske für die gefundenen Dokumente.

| AP 1 Dokumentenanalyse – Auswertungsvorlage | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---|---|--------------------|
| Name der Bildungseinrichtung: | | | | | | | | |
| Art des Dokuments (ordnen sie Ihr Dokument ein) | | | | | Sichtungsergebnisse | | | |
| Schriftstück | Bild/Abbildung | Video | Audio | Welche Bezüge zur strukturellen Verankerung des Einsatzes von Medien in der Bildungseinrichtungen stellt das Dokument her? | Welche Bezüge zur Infrastruktur in der Bildungseinrichtung sind in dem Dokument zu lesen/ersichtlich? | Was wir Medien Dokume | | |
| z. B. - Inventarliste - QM-Handbuch Seite/Kapitel XY - Internetseite http://www.xyz.de - Stellenbeschreibung_EDV-Mitarbeiter - Präsentation vom xx.xx.20xx auf Tagung XY | - Organigramm - Ablaufschema blended Ausbildung | - Werbefilm „Ausbildungsberuf XY“ - Imagefilm „Fachschiule Handel“ - selbst gedrehter Lehrfilm | - Radiointerview zur Umstrukturierung der Bildungseinrichtung vom xx.xx.20xx | - Das Dokument, der Lehrplan, zeigt, dass der Einsatz von Medien als Arbeitsanweisung festgehalten ist - Im Dokument steht, dass der Einsatz von Medien personell durch EDV-Mitarbeiter technisch begleitet wird - Das Bild zeigt den Aufbau eines Blended Learning Angebotes. Der Einsatz von Medien ist curricular verankert. | - Im Dokument steht, dass jeder Schüler/jeder Teilnehmer einen Gast-WLAN-Zugang hat - Es existiert eine Lernplattform. Das Dokument beschreibt die vorhandene Lernplattform, auf die alle Mitarbeiter und Teilnehmer Zugriff haben. - Im Imagefilm wird ersichtlich, dass es zwei Computer-Pools gibt. | - Im DoI aufgeru - Im DoI Einbeck - Im Ra Lehrer i haben. | | |
| lfd. Nr. | Name/Bezeichnung des Dokuments | | | | | | | |
| Beispiel 1 | Inventarliste | | | | | | | |
| Beispiel 2 | | | | Radiointerview zur Umstrukturierung der Bildungseinrichtung vom xx.xx.2018, als Podcast vorlegend | Digitalisierung wurde im Leitbild verankert | es gibt : 15 Beamer 30 Laptops 14 Tablets | neue Geräte wurden angeschafft ein PC Pool wurde gebaut/eingerichtet | Mitarbei Anwend |

Abbildung 2: Erfassungsmaske für die Dokumentenanalyse

3.2. Online-Fragebogen

Im Online-Fragebogen sollten die zuvor qualitativ erhobenen Daten mit quantitativem Datenmaterial validiert bzw. ergänzt werden. Durch die Abfrage der Zugehörigkeit und den Einsatz von Filtern wurden die TeilnehmerInnen den verschiedenen Gruppen der Geschäftsführung, der mittleren Führung, den freien Dozenten, den festangestellten Dozenten sowie dem Verwaltungspersonal zugeordnet und der Zugriff auf bestimmte Fragen reguliert. Für einzelne Punkte, wie das Vorhandensein einer Digitalisierungsstrategie, konnten die Fragen dabei direkt übernommen werden. Für andere Fragen, wie z. B. die Messung der computerbezogenen Einstellungen bzw. der Computerängstlichkeit wurde auf vorhandene Instrumente aus dem INCOBI-R (FIDEC- und COMA-Skala) zurückgegriffen. Um ein detailliertes Bild zu Ausstattung und deren Nutzung zu erhalten, wurde in Abstimmung mit den Projektpartnern eine Liste an Anwendungen bzw. Infrastruktur erstellt, die eine einheitliche Beantwortung ermöglicht. Zur Einschätzung der Fähigkeiten und Kenntnisse der Lehrenden wurden sieben Items aus den Kompetenzmodellen von Baacke (Baacke, 1997) und Erpenbeck (Erpenbeck, 2013) abgeleitet. Zudem wurde ein semantisches Differential entwickelt, um eine Typisierung in Bezug auf die Mediennutzung durchführen zu können.

Insgesamt wurden 153 Variablen erfasst, wobei Dichotome sowie Likert-Skalen zum Einsatz kamen. Einige Freitextantworten bzw. Auswahlantworten kamen bei der Erhebung z. B. der demografischen Daten zum Einsatz.

4. Ergebnisdarstellung der Interviews

4.1. Vision, Leitbild und Strategie

Geschäftsführung

Die Visionen bleiben bei den befragten Einrichtungen sehr nebulös. Vom Ausbau der Mediennutzung über die vernetzte Verwaltung bis hin zur Aussage, dass alles digital abgebildet wird. Ein Leitbild, welches den Rahmen der Entwicklung und grundsätzliche Ansprüche der Unternehmen darstellt, ist dabei nicht formuliert. Strategisch erkennen Geschäftsführungen grundsätzlich zwei wesentliche Teilbereiche. Sie unterscheiden Digitalisierung im Kontext des Lehr- und Lernprozesses sowie im Rahmen der Verwaltungsprozesse. Im Lernprozess manifestiert sich das Ziel, Lernen orts- und zeitunabhängiger zu gestalten. Nuanciert wird dieser zentrale Strang durch einerseits den Blick auf die digitale Distribution von Unterlagen, die Spezialisierung auf Lernmedien bzw. den Blick auf die nötige Qualifizierung der Mitarbeiter, um den Gesamtprozess begleiten zu können.

Der zweite Kernbereich besteht in der Digitalisierung der Verwaltungsprozesse. Hier ist bei 2 der 3 Einrichtungen die örtliche Verteilung ein zentrales Problem. Verschiedene aktuelle Herausforderungen, wie die Umstellung auf Online-Buchhaltung bzw. digitale Rechnungsbearbeitung bis hin zum Ausbau digitaler Kommunikationstechnologien zeigen die Bandbreite an Ansatzpunkten, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

Mittlere Führung

Die mittlere Führungsebene stimmt insbesondere im Bereich der Digitalisierung des Verwaltungshandelns überein. Dabei ist die Kommunikation bzw. Übertragung von Daten zentrales Ziel. Der Fokus der Einrichtungen geht jedoch auseinander. Während eine Einrichtung stärker die Lernenden in den Blick nimmt und leitbildartig eine Annäherung des Lernprozesses an den Alltag des Lernenden forciert bzw. die Integration der eigenen Smartphones anstrebt, liegt das strategische Moment bei der anderen Einrichtung in der Qualifizierung der Mitarbeiter, die vorhandenen Technologien einzusetzen. Insgesamt ist die mittlere Führung demnach konkreter und detaillierter in ihren strategischen Visionen und Ansätzen als die Geschäftsführung.

Dozenten

Auf Dozentenebene verflachen sich die strategischen bzw. visionären Ansätze. Vielmehr geht es um leitbildförmige Ansätze, dass durch die Digitalisierung Teilnehmer stärker durch Kommunikation bzw. alternative Unterrichtsformen involviert werden und Unterricht effektiver unterstützt werden kann. Die Digitalisierung der Verwaltung spielt eine kleinere Rolle.

4.2. Einstellung zur Digitalisierung

Geschäftsführung

Bezüglich der Digitalisierung ist die Geschäftsführung allseits verhalten bis positiv eingestellt. Das eigene Rollenverständnis lässt sich als „Überzeugungsarbeiter“ umschreiben, wobei allen Mitarbeitern überwiegend eine offene Einstellung zu den Themen zugesprochen wird, auch wenn an einigen Stellen „sanfter Druck“ erforderlich ist. Trotz der allseits positiv gerichteten Einstellungen wird der Umsetzungsgrad in der unteren Hälfte der Skala von 1-10 gesehen.

Mittlere Führung

Gegen die positiv dargestellte Haltung der Mitarbeiter sprechen die Aussagen der mittleren Führungsebene. Hier werden verschiedene Widerstände bzw. Ängste angesprochen, welche auf den erwarteten Mehraufwand durch Digitalisierung, die Nutzung der Technik bzw. auf altersbedingte Faktoren zurückgeführt werden. Aber auch die Einstellung der Lernenden spielt dabei eine Rolle. Der Umsetzungsgrad wird trotzdem im Bereich 3-4 von 10 eingeschätzt.

Dozenten

Auf Ebene der Dozenten wird die Haltung der Dozenten in ganzer Breite abgebildet, von positiv bis Verweigerungshaltung. Eine einheitliche Aussage ist dementsprechend nicht möglich, da die Verweigerung auf Werkzeuge oder Technik bzw. die Vorlieben der Teilnehmer bezogen werden kann und nicht immer grundsätzlicher Natur ist. Vielmehr wird teils ein weiteres Kriterium offengelegt, nämlich die Frage der festangestellten bzw. freiberuflichen Dozenten. Es wird der Eindruck vermittelt, dass die freien Dozenten durchaus offener dem Prozess der Digitalisierung gegenüber stehen – dies ist jedoch vor allem bei den Einrichtungen

festzuhalten, die viele festangestellte Dozenten beschäftigen. Der Umsetzungsgrad wird mit bis zu 6 auf der Skala bis 10 eingeschätzt.

4.3. Infrastruktur

Geschäftsführung

Mit Blick auf die infrastrukturelle Ausstattung bleibt die Geschäftsführung eher allgemein. WLAN und allgemeine Rechnerausstattung werden angegeben, wobei die mangelnde Bandbreite an den verschiedenen (so vorhanden) Standorten vereinzelt thematisiert wird. Mögliche Weiterentwicklungen, aber auch nicht vorhandene Werkzeuge werden angesprochen.

Mittlere Führung

Auf Ebene der mittleren Führung werden die Entwicklungsprozesse stärker fokussiert -wie hat sich Ausstattung verändert bzw. welche Wünsche existieren. Auch die Probleme wie bspw. mit dem Internetanschluss (mangelnde Bandbreite) werden detaillierter und konkreter hervorgehoben. Zudem wird die Ressourcenthematik angesprochen – für Infrastruktur sind enorme Mittel nötig.

Dozenten

Auf Seiten der Dozenten wird, wie bei anderen Fragestellungen, eine praxisorientierte Sichtweise eingenommen, die den realen Einsatz in Lehr- und Lernszenarien zum Hintergrund hat. Die Ausstattung wird hier ebenso beschrieben und für ausreichend erachtet, jedoch um weitere (Software-)Werkzeuge ergänzt, die in der Lehre Einsatz finden. Als einzige Gruppe adressieren die Dozenten jedoch die Probleme beim Einsatz der Technik. Dabei geht es nicht immer um Handlungskompetenzen im Sinne des Anschlusses von Geräten, sondern vielmals auch um organisatorische Fragen wie Ausleihlisten, Belegungspläne etc. Erneut werden hierbei die Unterschiede zwischen angestellten und freien Dozenten deutlich, wobei letztere in Ermangelung des Zugriffs auf die Ressourcen z. T. eigene Technik mitbringen.

4.4. Lehren und Lernen mit Digitalen Medien

Geschäftsführung

Bezüglich des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien bleiben die Geschäftsführungen auf einer planerischen Stufe. Dabei werden eher Aussagen dazu getroffen, was künftig eingesetzt bzw. integriert werden soll und welche möglichen Fragestellungen existieren z. B. Lernszenarien. Die stärkere Nutzung der Lernplattform streben dabei alle an, weitere Szenarien wie Online-Prüfungen sind dagegen eher Einzelfälle. Auch Fragen des Urheberrechts werden nur vereinzelt gestellt, genau wie die Frage, wie Lehrende auf den Medieneinsatz vorbereitet werden sollen.

Mittlere Führung

Für die mittlere Führung ändert sich die Perspektive auf den Lernprozess von der Werkzeugsicht hin zu den Wirkungen des Einsatzes. Ziel ist den Lernprozess durch den Medieneinsatz zu verbessern und effektiver sowie flexibler zu gestalten (u. a. auch die Prüfungsvorbereitung). Dass dabei die Plattform und andere Werkzeuge eine Rolle spielen, zeichnet sich ab. Es wird jedoch auch deutlich, dass es Probleme bei der Integration digitaler Medien geben kann, da einige Angebote öffentlich beauftragt sind und einer starken Regulierung unterliegen.

Dozenten

Die Dozenten bringen eine dritte Perspektive in die Diskussion ein. Hierbei geht es um die Voraussetzungen bei den Lernenden sowie um motivationale Faktoren. Das bedeutet, dass es durchaus das Bestreben gibt, mehr Medien in die Lehre einzubeziehen. Auf der anderen Seite geht damit aber auch die Notwendigkeit einher, Medienkompetenz bei den Jugendlichen weiter zu entwickeln.

4.5. Medienkompetenz der Lehrenden

Geschäftsführung

Bezüglich der Medienkompetenz von Lehrenden werden seitens der Geschäftsführung verschiedene Dimensionen angesprochen. Neben medientechnischen, werden so auch mediendidaktische Fragestellungen und Defizite angesprochen. Als Ursachen werden dabei altersbedingte Unterschiede geltend gemacht und auf die Möglichkeiten zur Weiterbildung verwiesen. Diese Weiterbildungen werden seitens der Einrichtungen angeboten. Bemängelt wird

die geringe intrinsische Motivation der Dozenten, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen.

Mittlere Führung

Für die mittlere Führungsebene zeichnet sich kein einheitliches Bild ab. Es zeigt sich, dass Medienkompetenz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterschiedlich ausgeprägt ist, dass die Bedarfe sehr unterschiedlich und in allen Dimensionen zu finden sind, es aber auch Widerstände gegen die Nutzung gibt. Als problematisch wird angesehen, dass sowohl angestellte als auch freie Dozenten in der Mediennutzung keinen Zwängen unterliegen und keine verbindlichen Regeln zu deren Einsatz existieren.

Dozenten

Unter den Dozenten herrscht ebenfalls ein heterogenes Bild. Das Spektrum umfasst dabei die gesamte Spannweite von einer durchgehend positiven Selbsteinschätzung bis hin zu altersabhängigen Faktoren bzw. erneut dem Unterschied zwischen freien und angestellten Dozenten. Oftmals wird jedoch auch auf den Unwillen hingewiesen, von bekannten Unterrichtskonzepten abzuweichen.

4.6. Medienkompetenz der Zielgruppe(n)

Grundsätzlich gibt es nicht die eine Zielgruppe der Lernenden, hier ist es deutlich heterogener und abhängig von Ausgangslevel, anvisiertem Bildungsabschluss und Annahme des Bildungsangebotes (durch Arbeitsamt angeordnet, vom Betrieb entsandt, verpflichtet aufgrund Ausbildung, freiwillig als Weiterbildung). In diesem Kontext sind die folgenden Darstellungen zu betrachten.

Geschäftsführung

Für die Betrachtung der Medienkompetenz der Zielgruppe ergibt sich ein vielfältiges Bild unter den Geschäftsführungen. Auf der einen Seite werden die Voraussetzungen zur Mediennutzung uneingeschränkt gesehen. Auf der anderen Seite wird darauf verwiesen, dass die unterschiedlichen Voraussetzungen beachtet werden müssen, wobei aber grundsätzlich festgehalten wird, dass eine gezielte Mediennutzung und systematische Erschließung von Inhalten schwierig ist.

Mittlere Führung

Die mittlere Führungsebene ist sich in Bezug auf die unterschiedlichen Voraussetzungen bei den Jugendlichen einig, wobei zum größten Teil die Nutzung mobiler Endgeräte unproblematisch ist. Aktuell werden die Einsatzszenarien eher in der rezeptiven Nutzung gesehen, wobei durchaus auch ablehnende Haltungen unter den Jugendlichen zu finden sind. Besonders bemängelt wird der unkritische Umgang mit Quellen aus dem Internet, was wiederum die Qualität der Ergebnisse negativ beeinflusst.

Dozenten

Die Dozenten präzisieren und kontrastieren die Aussagen der beiden anderen Gruppen noch einmal. Dabei wird erneut auf die unterschiedlichen Voraussetzungen sowie auf die Abhängigkeit vom gewählten Szenario hingewiesen. Es zeigt sich, dass die Lernenden initial Unterstützung für einen Einsatz von Medien im Lernprozess benötigen, um kritisch und zielorientiert mit den Medien arbeiten zu können.

5. Ergebnisdarstellung der Dokumentenanalyse

Grundsätzlich setzen sich alle drei Bildungseinrichtungen mit den Möglichkeiten und Chancen der Digitalisierung auseinander. Das zeigt sich darin, dass punktuell für alle drei betrachteten Bereiche (strukturelle Verankerung, Infrastruktur und Medienbildung) Dokumente und Handlungspraktiken¹ in den Bildungseinrichtungen vorhanden sind.

Die Vielzahl an Dokumenten unterscheidet sich in Art, Umfang, Aktualität bzw. Entstehungsjahr, inhaltlicher Tiefe und Komplexität deutlich. Vereinzelt, aber nicht systematisch, werden die hier fokussierten drei Hierarchieebenen (GF-Ebene, mittlere Führungsebene und Dozentenebene) innerhalb der Bildungseinrichtungen auch in den Dokumenten betrachtet.

Mit dem Bezug zur strukturellen Verankerung des Einsatzes von Medien in der Bildungseinrichtung konnten die folgenden Dokumententypen erfasst werden:

¹ Handlungspraktiken sind schriftlich nicht fixierte mündliche Absprachen, die gelebt werden und trotz des informellen Charakters einen hohen Verbindlichkeitsgrad haben.

- Digitalisierungsstrategie²
- QM Handbücher/Einzeldokumente
- Datenschutzkonzept /Datenschutz Handbuch
- Organigramm
- Personalentwicklungskonzept
- Stellenausschreibungen
- Checklisten für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter
- Konzepte für Bildungsangebote
- Blended Learning Konzepte für Bildungsangebote
- Checklisten für Seminare/Bildungsangebote
- Flyer für Bildungsangebote
- Webseiten

Nur in einer der beteiligten Bildungseinrichtungen besteht ein strategisches Gesamtkonzept, niedergeschrieben als Digitalisierungsstrategie. In allen anderen Dokumenten sind die Aussagen in der Regel sehr allgemein gehalten bzw. Absichtserklärungen zu Digitalisierung und der Einbeziehung der Beschäftigten bei der Mediennutzung, Mediengestaltung und Medienausstattung „Wir wollen als Bildungsdienstleister neue Methoden und (insbesondere digitale) Medien einsetzen“. Dies gilt auch für Personalentwicklungskonzepte, Arbeitsverträge, Stellenausschreibungen oder vorhandene Weiterbildungspläne. Datenschutzverantwortliche und Datenschutzkonzepte existieren in präziser Form in allen drei Bildungseinrichtungen und beschreiben die Verfahren, sowie technische und organisatorische Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherung sowie zum Umgang bzw. Zugang zum Internet durch die Beschäftigten.

Inhaltlich am aussagekräftigsten ausgearbeitet sind Dokumente mit Bezug zur technischen Infrastruktur. Hier existieren Prozessbeschreibungen zur Beschaffung, Inventare, Ausstattungspläne, Dokumente zum technischen Support, zur Nutzung vorhandener Geräte usw.

Mit dem Bezug zur infrastrukturellen Ausstattung in der Bildungseinrichtung sind die folgenden Dokumententypen zusammengefasst wurden:

- Inventarlisten

² Dies jedoch nur in einem Fall.

- Ausstattungspläne
- QM Dokumente zu Beschaffung von Hard- und Software
- QM Dokumente zum Betrieb von EDV-Räumen
- QM Dokumente zu Nutzung von Geräten

Die technische Medienausstattung der Bildungseinrichtungen ist sehr unterschiedlich, auch innerhalb der verschiedenen Standorte einer Einrichtung. Alle drei verfügen jedoch über eine Open-Source Lernplattform (2x Ilias, 1x moodle) sowie über stationäre PCs, Notebooks/Laptops, Tablets, Smartphones, Beamer (vgl. dazu auch Abschnitt 6). Die Bedeutung einer funktionierenden und modernen technischen Infrastruktur als ein Bestand von Medienbildung ist allen drei Bildungseinrichtungen dabei bewusst. In allen drei Bildungseinrichtungen sind Verantwortliche für die IT-Infrastruktur im Organigramm ausgewiesen und entweder direkt in der Geschäftsführerebene angesiedelt oder direkt der GF-Ebene verantwortlich (Stabsstelle).

Der Bezug zur Mediendidaktik bzw. Medienerziehung in der Bildungseinrichtung konnte abschließend in nachfolgend aufgeführten Dokumenten gefunden werden.

- Anleitungen für Lehrkräfte/Dozenten
- (Pädagogische) Handreichungen für den Einsatz der Lernplattform
- Schulungskonzepte für Dozenten
- Weiterbildungsplan
- Rahmenlehrpläne /AEVO
- Konzepte für Bildungsangebote
- Blended Learning Konzepte für Bildungsangebote
- Flyer

Dabei gibt es punktuell Handreichungen bzw. konkrete Dokumente im Bereich der Medienpädagogik/Medienerziehung für ausgewählte Nutzer bzw. Bildungsangebote, wie bspw. das Abiturientenmodell für den Handelsfachwirt. Diese beinhalten Konzepte zum Einsatz von Medien, komplexe Lernszenarien für den Einsatz vorhandener E-Learning-Programme oder auch Checklisten.

Teilweise ist die Einführung in die Lernplattformen auch durch Handlungspraktiken abgedeckt, wie bspw. ein festgelegter Ansprechpartner für Fragen oder ein „Bastelkurs moodle“.³

Ziel dieser Dokumente ist es, Lehrkräfte an digitale Medien und Methoden heranzuführen, ihre Medienkompetenz zu fördern, sie zum Einsatz von digitalen Medien innerhalb konkreter Bildungsangebote, wie bspw. dem Handelsfachwirt oder Wirtschaftsfachwirt zu bewegen sowie die in den Bildungseinrichtungen vorhandenen E-Learning-Programme didaktisch sinnvoll einzubinden. So existiert bspw. in allen drei Einrichtungen ein Coaching Konzept für Dozenten, um bei den AEVO Schulungen digitale Medien zu nutzen und die Lerner für die Zusatzqualifikation „Ausbilder digital“ zu gewinnen.

In den vorliegenden aktuellen Rahmenlehrplänen und Prüfungsanforderungen, die für staatlich anerkannte Aus- oder Fortbildungen genutzt werden, wie bspw. Handelsfachwirt oder AdA, spielen digitale Medien und ihr Einsatz dagegen nur eine sehr rudimentäre oder gar keine Rolle.

Insgesamt zeigen die vorhandenen Dokumente auch zur Weiterbildungsplanung, dass sehr oft auf das aktuelle Tagesgeschehen reagiert wird und Dozenten/Beschäftigte an Qualifizierungen teilnehmen, um für bestimmte Bildungsangebote vorgeschriebene Softwareprodukte (z. B. Datenbanken) nutzen zu können.

Für alle drei Einrichtungen muss jedoch festgehalten werden, dass trotz vorhandener E-Learning Programme und den benannten Dokumenten die aktuelle Nutzung der vorhandenen digitalen Ressourcen nicht ausreichend ist.

5.1. Bewertung der Gesamtsituation

Geschäftsführung

Eine übergreifende gesamtheitliche Bewertung der Digitalisierung ist kaum möglich, da jede Einrichtung andere tagesaktuelle Probleme im Rahmen der Digitalisierung zu bewältigen hat. Mal sind diese eher verwaltungsseitig, mal stärker auf den Lehr- bzw. Lernprozess bezogen. Deutlich wird jedoch, dass jede Einrichtung Vor- und Nachteile sieht und diese auch gegeneinander abwägt. Z. B. Teilnehmerorientierung vs. Datenschutz.

³ Hier können Dozenten in einer Testumgebung die Möglichkeiten der Plattform austesten.

Mittlere Führung

Bei der mittleren Führungsebene lassen sich dagegen Gemeinsamkeiten festhalten. So wird es allseits als wichtig erachtet alle Kolleginnen und Kollegen in den Prozess einzubeziehen und mitzunehmen. Es wird jedoch auch festgehalten, dass die Ablehnung digitaler Medien durch die Lernenden ein Problem sein kann. Gewarnt wird auch vor einem zu schnellen Digitalisierungsprozess mit mgl. Fehlinvestitionen.

Dozenten

Bei den Dozenten lassen sich ebenfalls Gemeinsamkeiten und Unterschiede festhalten. Allen gemein ist, dass die Gestaltungsmöglichkeiten mit neuen Medien deutlich hervorgehoben werden. Dies jedoch einerseits vor dem Hintergrund der Lernervoraussetzungen und deren Fähigkeiten zum Medieneinsatz und andererseits vor den notwendigen technischen Voraussetzungen.

6. Ergebnisdarstellung der Online-Umfrage

6.1. Deskriptive Statistik

6.1.1. Beschreibung der Stichprobe

In der vorliegenden Stichprobe (n=132) verteilten sich 45,5% der Antworten bezüglich des Geschlechts auf „weiblich“, 34,1% auf „männlich“, 10,6% machten „keine Angabe“ und 9,8% verweigerten die Auskunft.

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Geschlechter in den unterschiedlichen Altersgruppen.

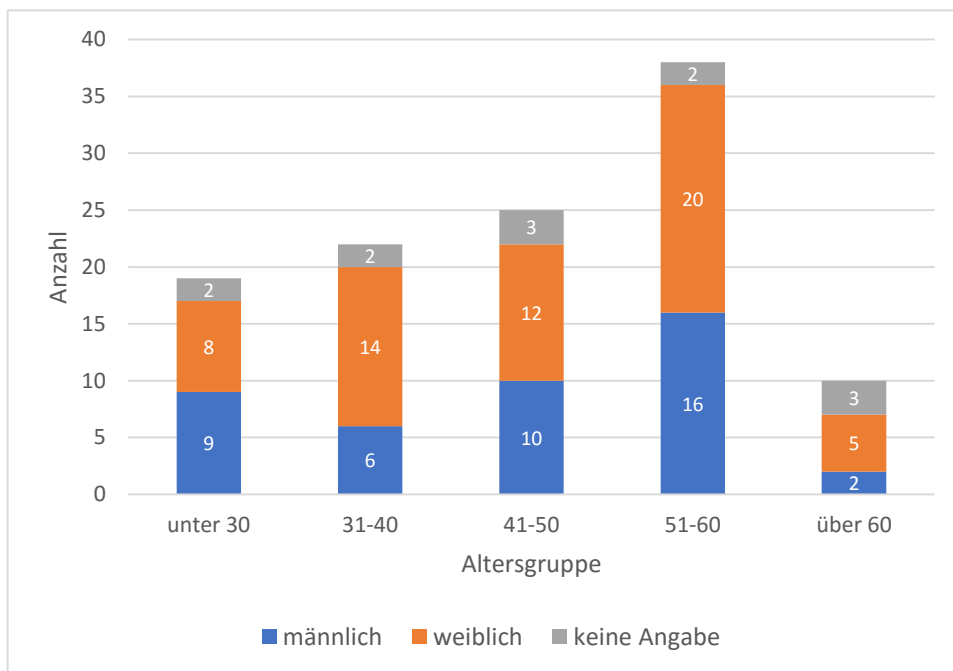


Abbildung 3: Geschlecht und Altersgruppe (Angaben in Häufigkeiten, n=119)

Es wird deutlich, dass insbesondere die Altersgruppe der 51-60 Jährigen überrepräsentiert ist. Die nachfolgende Abbildung zeigt hierzu noch ergänzend die Altersverteilung und Häufigkeiten in den verschiedenen Mitarbeitergruppen.

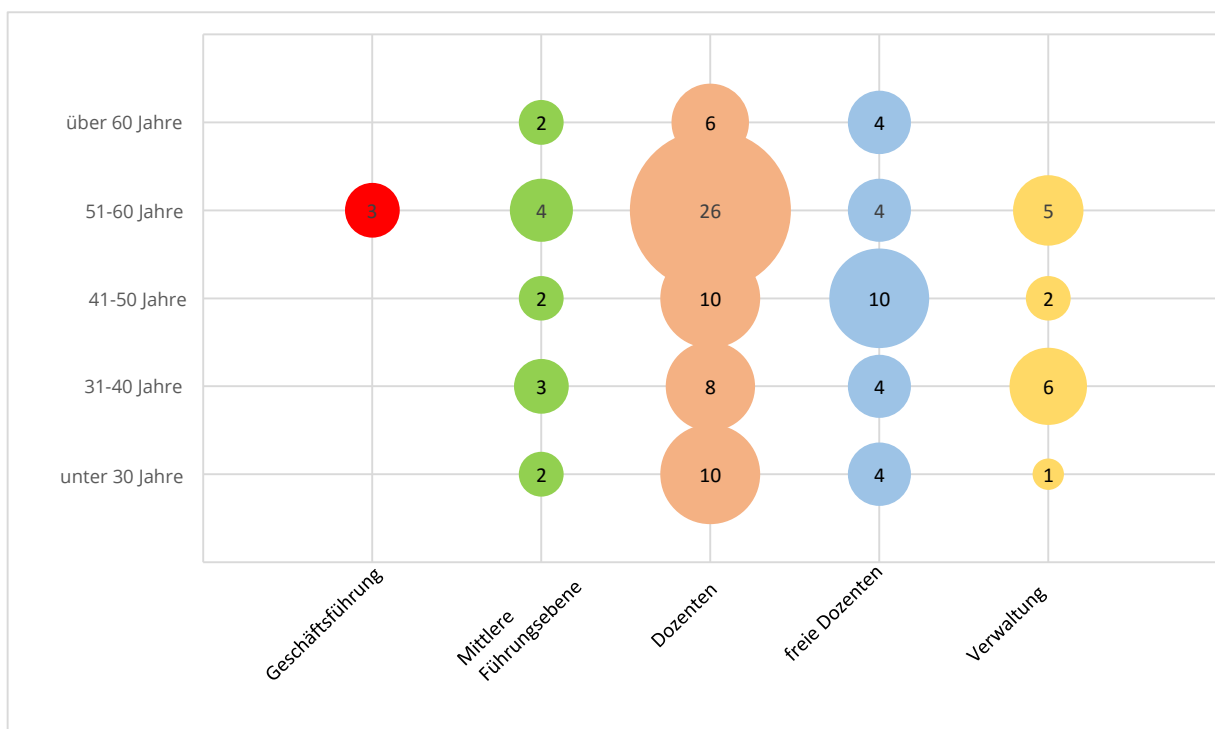


Abbildung 4: Altersverteilung je Hierarchieebene (Angaben in Häufigkeiten, n=116)

Wie zu sehen ist, schlägt sich die Überrepräsentation der Altersgruppe der 51-60 Jährigen vor allem in der Gruppe der Dozenten mit 26 TeilnehmerInnen nieder. Mit Ausnahme der Gruppen der GeschäftsführerInnen und der freien DozentInnen überwiegt der Anteil der Frauen, wie in der folgenden Abbildung zu sehen.

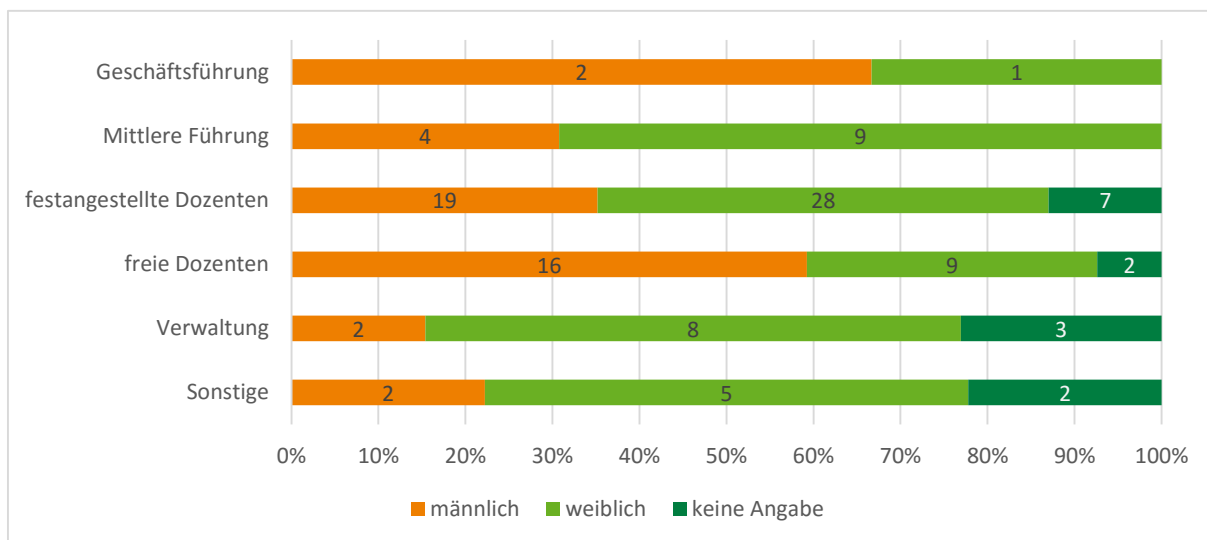


Abbildung 5: Geschlechterverteilung je Hierarchieebene (n=119)

Insgesamt wird in der folgenden Abbildung sichtbar, dass die Gruppen der DozentInnen (festangestellt und frei) den größten Anteil an den Befragten ausmachen.

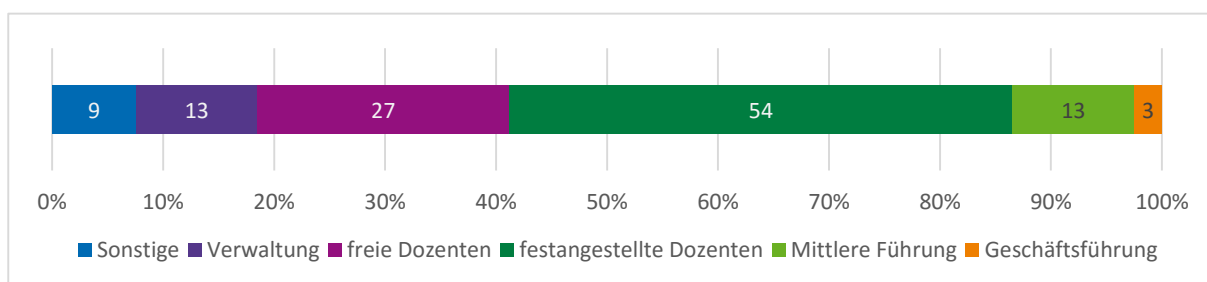


Abbildung 6: Verteilung der Teilnehmer nach Hierarchieebene (n=119)

Ergänzend wurden unter „Sonstige“ folgende Tätigkeitsbezeichnung durch die TeilnehmerInnen der Befragung angeführt:

- befristet angestellt als Lehrkraft, Dozent/in, Ausbilder/in,
- festangestellte pädagogische Mitarbeiterin,
- Lehrkraft, Dozent/in, Ausbilder/in mit Zeitvertrag,
- pädagogische Mitarbeiterin,
- Berufseinstiegsbegleitung,
- Qualitätsmanagement-Beauftragter und

- Sozialpädagoge.

6.1.2. Digitalisierung und Infrastruktur

Bei der Online-Befragung wurden allen Teilnehmenden sechs Aussagen zur strukturellen Verankerung von Digitalisierung im Unternehmen präsentiert. Diese sollten auf einer Zustimmungsskala von 1-trifft nicht zu bis 4-trifft voll zu eingeschätzt werden. Die folgende Tabelle zeigt die sechs Fragen zum Schwerpunkt in der Übersicht.

Tabelle 2: Aussagen zur strukturellen Verankerung von Digitalisierung in der Bildungseinrichtung⁴

| | |
|---|--|
| A | Ziele und Vorhaben im Rahmen der Digitalisierung sind in einer Strategie formuliert. |
| B | Für den Einsatz digitaler Medien werden ausreichend Ressourcen (Personal, Geld, Infrastruktur) zur Verfügung gestellt. |
| C | Es gibt Blended Learning Angebote , bei denen der Einsatz digitaler Medien im Stoffplan vorgesehen ist. |
| D | Für den Umgang mit digitalen Medien gibt es konkrete, dokumentierte Handlungsanleitungen . |
| E | In unserer Einrichtung wird es akzeptiert , dass sich Mitarbeiter im Umgang mit digitalen Medien überfordert fühlen. |
| F | Datenschutzregeln und Standards für den Umgang mit digitalen Medien sind dokumentiert und für jeden Beschäftigten zugänglich . |

Anhand der Aussagen sollte abgeschätzt werden, inwiefern der Einsatz digitaler Medien in der Organisation bereits fixiert ist. Sofern es fest verankerte Strukturen bezüglich der Digitalisierung gibt, galt es zu untersuchen, ob diese auch allen Ebenen bewusst sind. Neben der Aufschlüsselung jeder Ebene sollte ein Gesamtvergleich aller Ebenen anhand der Mittelwerte erfolgen.

Das Antwortverhalten unter den GeschäftsführerInnen (Abbildung 7) war bis auf den Akzeptanzbereich immer auf zwei nebeneinander liegende Antwortoptionen beschränkt. Abweichend von den qualitativen Daten wurde jedoch angegeben,

⁴ Für die Grafiken werden die Aussagen in gekürzter Weise wiedergegeben. Die Hauptwörter sind in der Tabelle markiert.

dass eine Strategie zur Digitalisierung und auch ausreichend Ressourcen vorhanden wären. Interessant ist zudem, dass eher keine Handlungsanleitungen vorhanden sind.

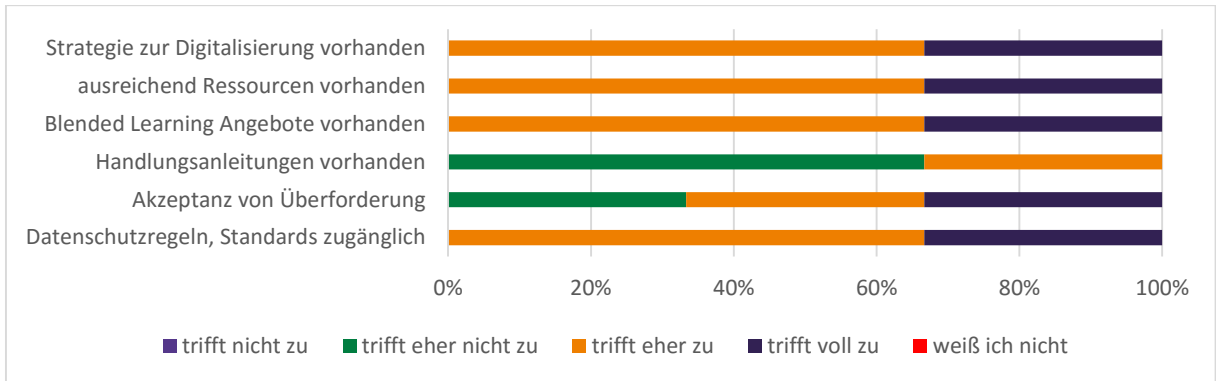


Abbildung 7: Antwortverteilung der GeschäftsführerIn im Fragekomplex (n=3)

Für die mittlere Führungsebene, deren Antwortverhalten in der Abbildung 8 dargestellt ist, lassen sich deutlich heterogenere Antworten festhalten. Beachtenswert ist das positive Antwortverhalten im Bereich Strategie, zu blended learning Angeboten sowie zum Datenschutz.

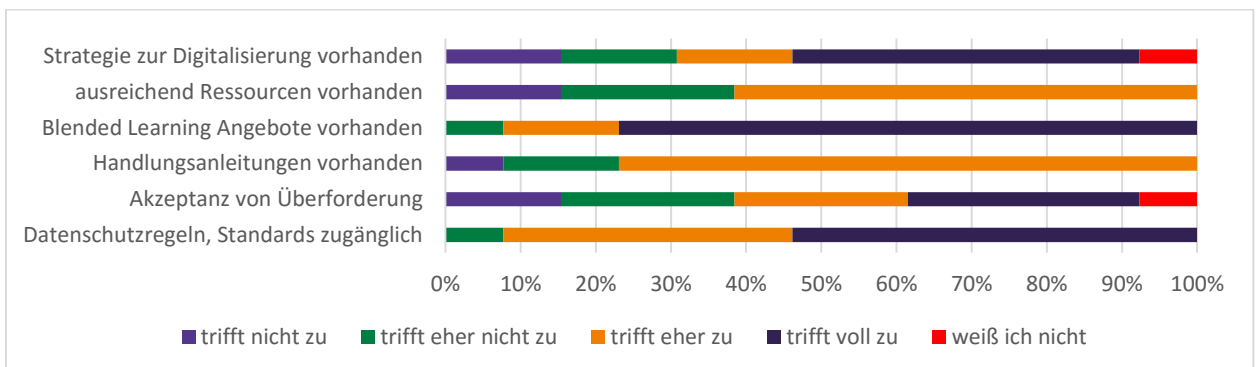


Abbildung 8: Antwortverteilung der mittleren Führung im Fragekomplex (n=13)

Interessant ist zudem die Zustimmung zur Aussage, dass Überforderung im Kontext der Digitalisierung in gewisser Weise akzeptiert ist und damit die KollegInnen nicht weiter unter Druck gesetzt werden.

Dass die Dozenten weniger stark in strategische Prozesse eingebunden sind, lässt sich anhand der Wahl der Antwortoption „weiß ich nicht“ konstatieren (Frage zu Strategie zur Digitalisierung). Auch in den anderen Fragen (Abbildung 9) gehen die Antwortmeinungen auseinander.

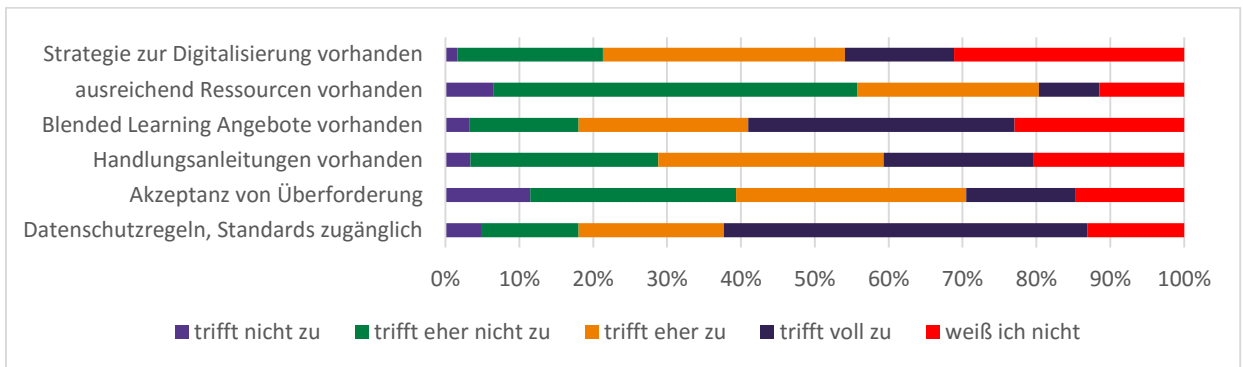


Abbildung 9: Antwortverteilung der angestellten Dozenten im Fragekomplex (n=61)

Insbesondere der Punkt, dass nicht ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen (bei mehr als 50% der Befragten), vermittelt einen Eindruck von der Arbeitssituation. Insgesamt scheint jedoch der Eindruck vorzuherrschen, dass das Thema digitale Medien strategisch angegangen wird.

Bedingt durch die Art des Anstellungsverhältnisses (als freie Dozenten, vgl. Abbildung 10) werden immer mehr die Antwortoptionen „weiß ich nicht“ gewählt (bis hin zu 2/3 der Antworten), da deutlich seltener ein Einblick in die Interna der Einrichtung möglich ist.

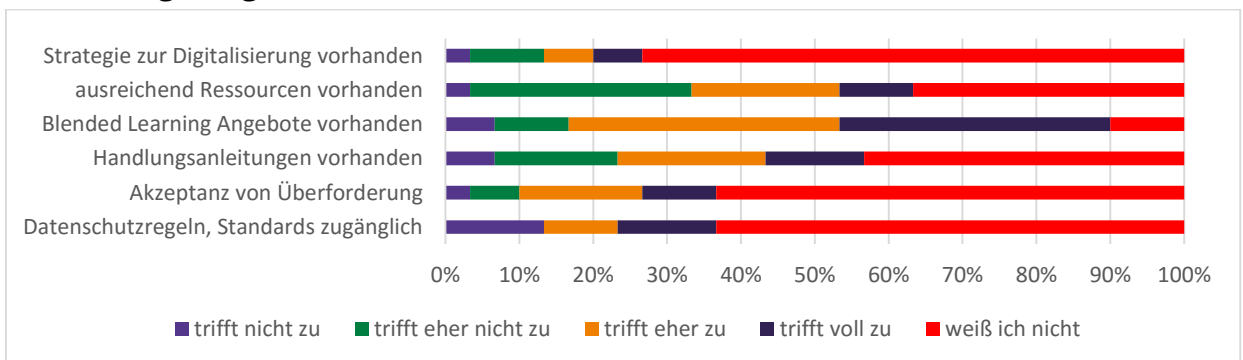


Abbildung 10: Antwortverteilung der freien Dozenten im Fragekomplex (n=30)

Auf Verwaltungsseite (Abbildung 11) scheint die Auseinandersetzung mit dem Thema ebenfalls deutlich geringer auszufallen, da viele der Themen auf Bildungsprozesse bezogen erscheinen. Eine Akzeptanz der Überforderung durch die Digitalisierung wird von über 35% der Antwortenden verneint. Dies war nur bei den freien Dozenten und bei den sonstigen Mitarbeitern deutlich weniger.

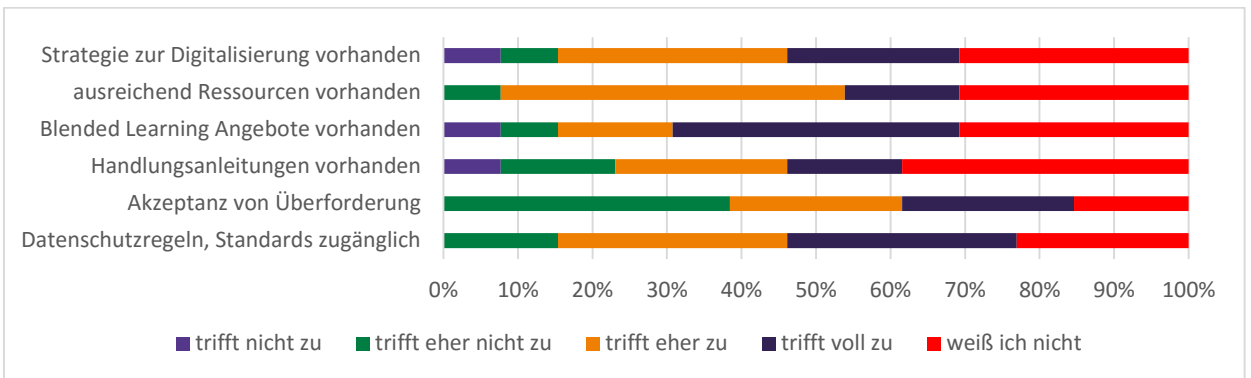


Abbildung 11: Antwortverteilung der Verwaltungsangestellten im Fragekomplex (n=13)

Zu den Aussagen der Gruppe der sonstigen Mitarbeiter (vgl. Abbildung 12) können keine vertiefenden Aussagen getroffen werden.

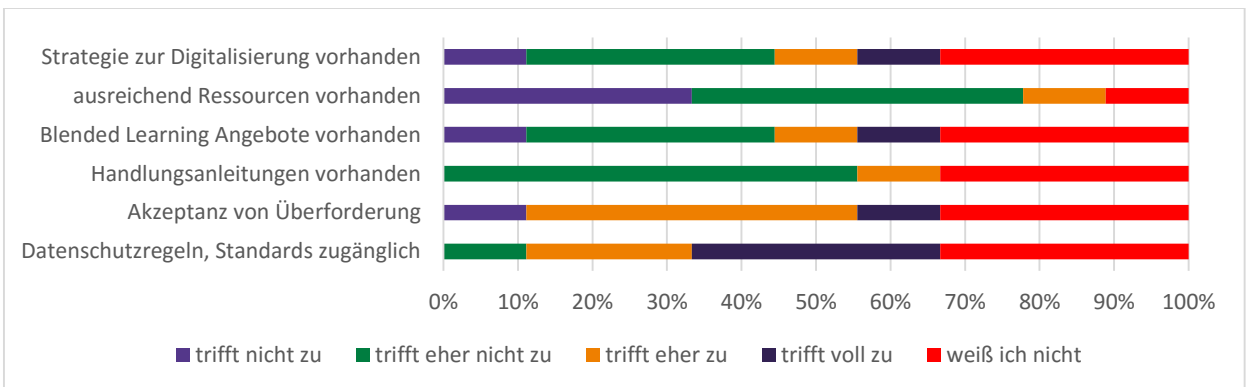


Abbildung 12: Antwortverteilung der sonstigen Mitarbeiter im Fragekomplex (n=9)

Einen Vergleich der Mittelwerte (ohne die Gruppe der sonstigen Mitarbeiter) zeigt Abbildung 13. Von besonderem Interesse sind vor allem die großen Abweichungen einzelner Gruppen bzw. auch die Spannweiten der Antworten, z. B. um die Strategie.

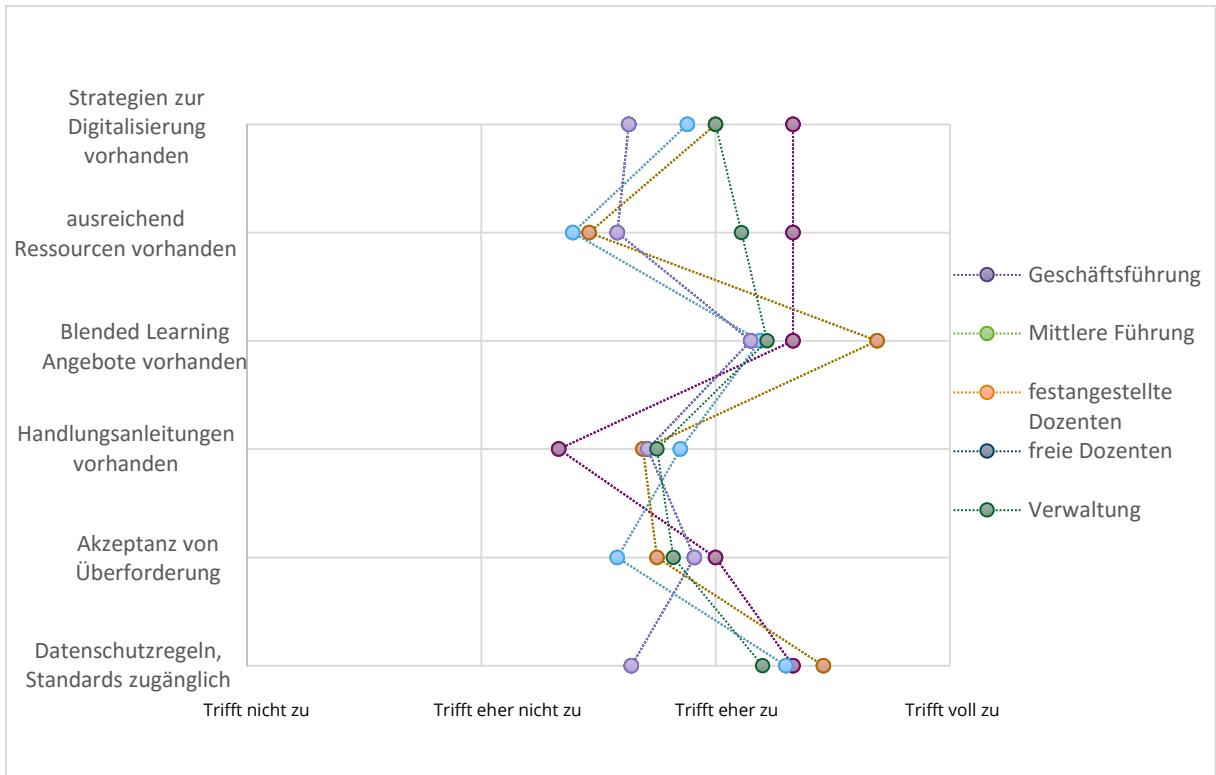


Abbildung 13: Vergleich der Mittelwerte der befragten Gruppen (n=74 bis n=99)

Des Weiteren sollte der aktuelle Stand der Digitalisierung auf einer Skala von 1 (gar nicht digital) bis 10 (vollkommen digital) eingeschätzt werden. Die folgende Abbildung 14 zeigt dabei in gestapelter (aufsummierter) Form das Antwortverhalten der Befragten.

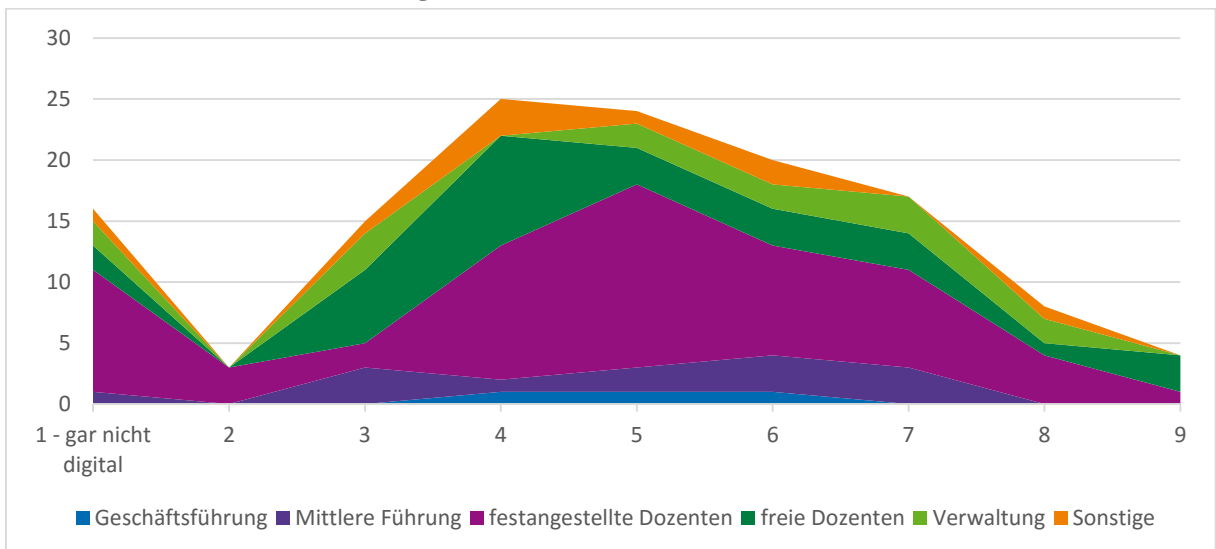


Abbildung 14: Stand der Digitalisierung (gestapelt, n=132)

Während die Geschäftsleitungen den Bereich von 4 bis 6 nutzen, schätzt die mittlere Führung schwerpunktmäßig die aktuelle Situation positiver im Bereich 5

bis 7 ein. Bei den festangestellten Dozenten zeigt sich der maximale Zuspruch im mittleren Bereich, bei den freien Dozenten einen Bewertungspunkt niedriger (4). Im Rahmen der Erhebung zur Infrastruktur wurden die TeilnehmerInnen gefragt, in welcher Qualität die Einrichtung mit bestimmten Technologien oder Lehr- und Lernmitteln (vgl. Abbildung 15) ausgestattet ist.

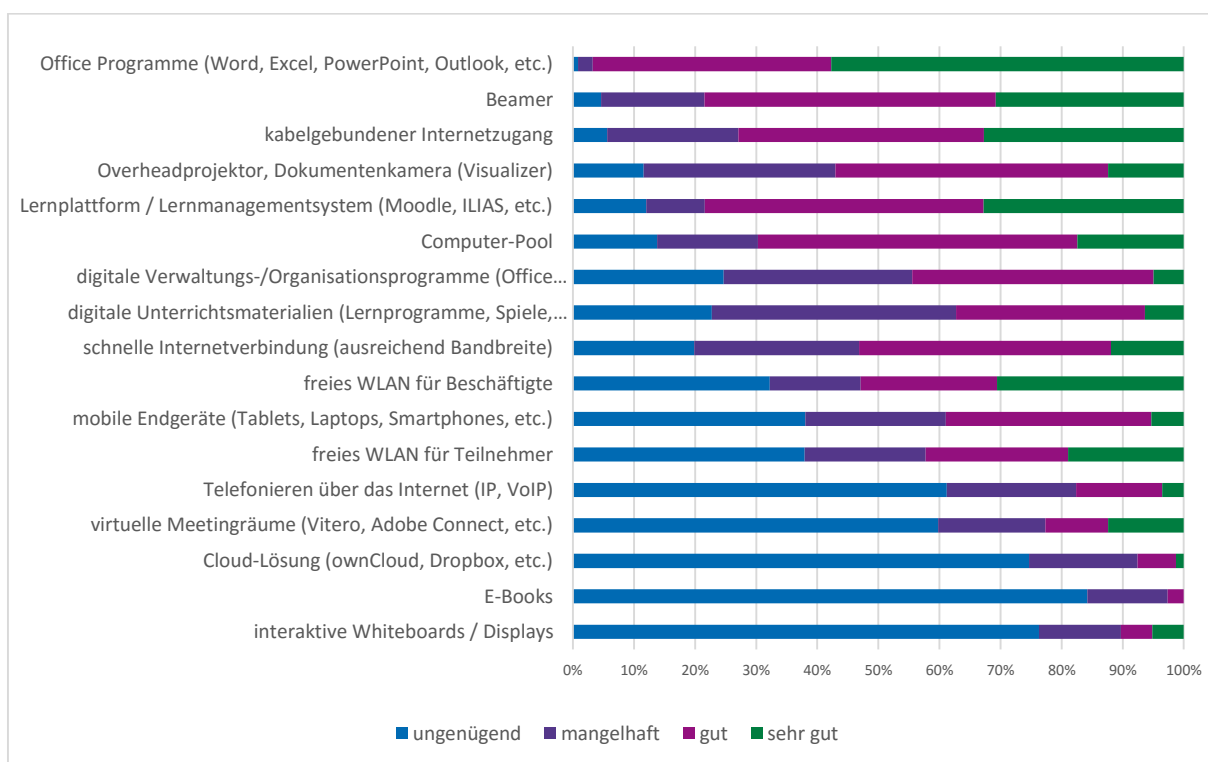


Abbildung 15: Qualität der Infrastruktur ($79 \leq n \leq 130$)

Bei der Erhebung sollten jedoch nur die Probanden antworten, bei denen tatsächlich auch die Infrastruktur vorhanden ist, die bewertet werden soll. Daher differieren die n Angaben zwischen 79 und 130. Es zeigt sich, dass im Bereich der Softwareausstattung (Office) allseits eine gute bis sehr gute Ausstattung vorhanden ist. Die in den Interviews stark kritisierte Internetanbindung wird von mehr als 50% der Befragten als gut bis sehr gut bewertet. Für Cloud-Anwendungen oder interaktive Whiteboards sowie E-Books muss dagegen festgehalten werden, dass ca. 75% der Antwortenden die Qualität dieser Komponenten als ungenügend beurteilen, was vermutlich in Verbindung mit dem Fehlen der Ausstattung zu sehen ist.

Da die Art der täglichen Nutzung der Infrastruktur stark mit dem Arbeitsfeld zusammenhängt, wurde im Fragebogen zwischen den lehrenden Personen (angestellte Dozenten und freie Dozenten) sowie dem nicht lehrenden Personal

(Geschäftsführung, mittlere Führung und Verwaltung)⁵ unterschieden. Die folgende Abbildung 16 zeigt das Nutzungsverhalten des nicht lehrenden Personals.

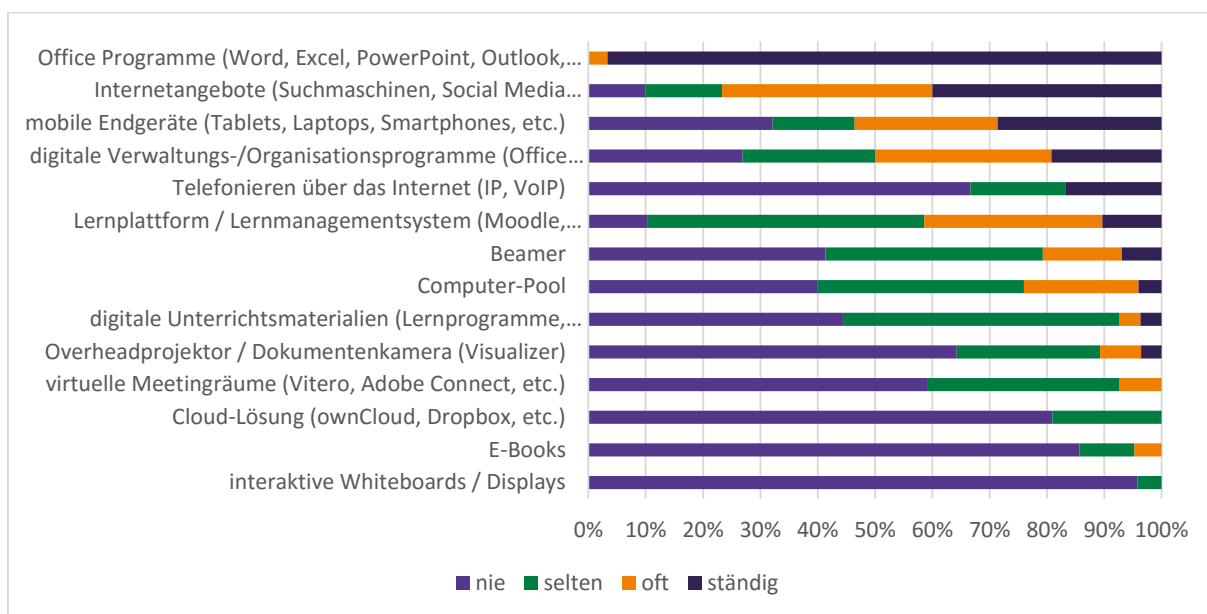


Abbildung 16: Nutzung der Infrastruktur durch nicht lehrendes Personal ($21 \leq n \leq 30$)

Es wird deutlich, dass Office Programm, Internetangebote wie Suchmaschinen, mobile Arbeitsplätze und digitale Verwaltungsprogramme im täglichen Einsatz überwiegen. Werkzeuge und Materialien, die eher für die Aus- und Weiterbildung eingesetzt werden (E-Books, digitale Unterrichtsmaterialien usw.) kommen dagegen selten zum Einsatz.

Dem entgegen gibt es durchaus Nutzungsunterschiede beim lehrenden Personal. Die folgende Abbildung 17 zeigt das Nutzungsverhalten dieser Gruppe. Office Programme werden auch hier am häufigsten eingesetzt, dicht gefolgt von Internetangeboten wie Suchmaschinen und der nötigen Präsentationstechnik in Form von Beamern. Interessant im Projektkontext ist, dass analoge Projektionstechnik (OHP) nur noch selten zum Einsatz kommt und das digitale Materialien bzw. Lernplattformen ebenfalls zurückhaltend eingesetzt werden. Interaktive Whiteboards, eBooks und virtuelle Klassenzimmer spielen im aktuellen Tagesgeschäft nahezu keine Rolle.

⁵ Natürlich lehren insbesondere die mittlere Führungsebene aber auch Geschäftsführer, dies gehört aber nicht zu den Hauptaufgaben.

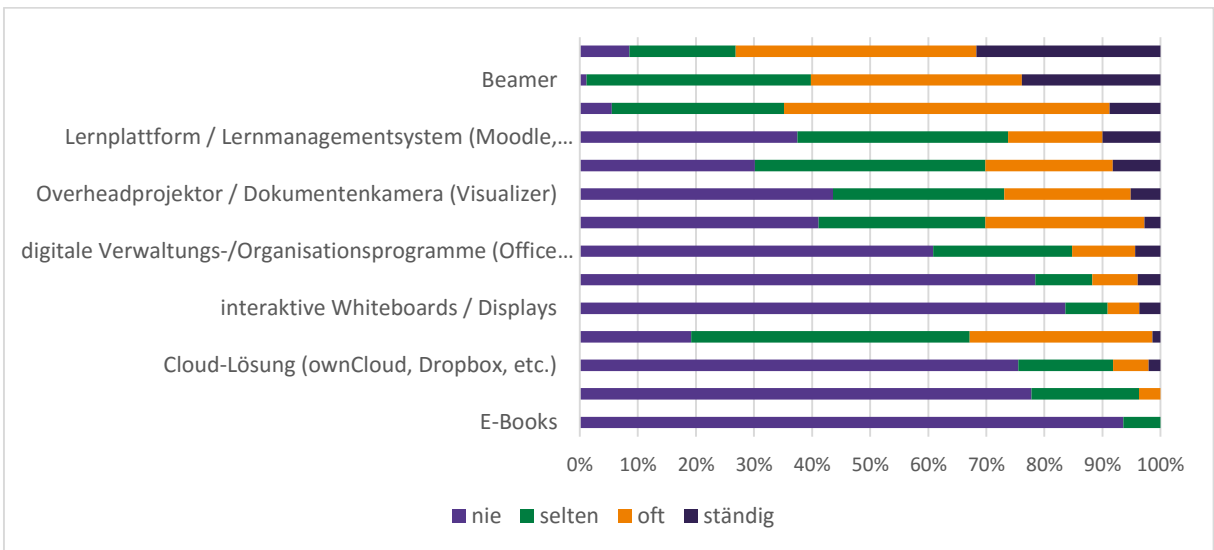


Abbildung 17: Nutzung der Infrastruktur durch lehrendes Personal ($46 \leq n \leq 91$)

Neben der Nutzung der Infrastrukturen wurden speziell die lehrenden Personen zur eigenen Kompetenzwahrnehmung bzw. der Auseinandersetzung mit digitalen Medien befragt. Abbildung 18 zeigt die Ergebnisse des Komplexes.

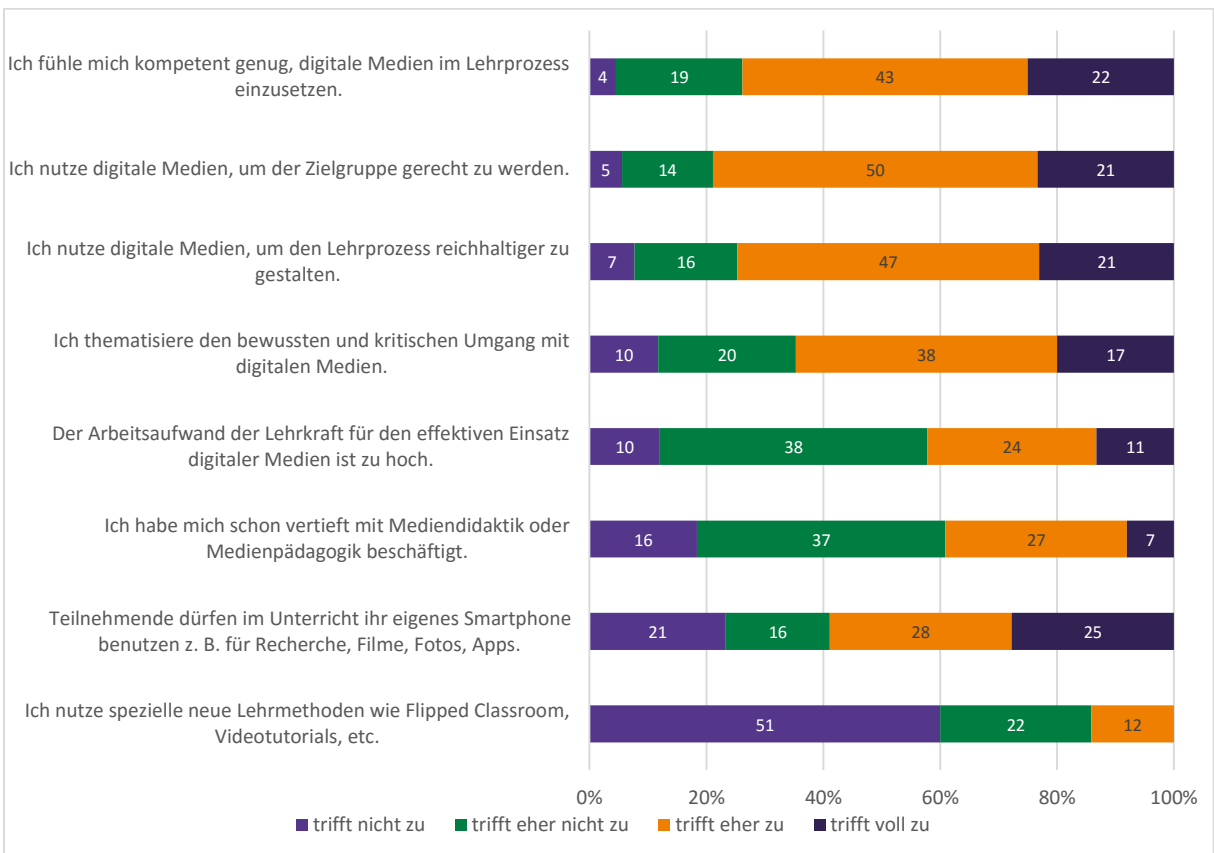


Abbildung 18: Auseinandersetzung mit Medien (-kompetenz) des lehrenden Personal ($83 \leq n \leq 91$, Häufigkeiten angegeben)

Mehr als 70% geben an (trifft eher zu und trifft voll zu) sich kompetent genug zu fühlen, digitale Medien im Unterricht einzusetzen. Fast 80% (trifft eher zu und trifft voll zu) geben an, digitale Medien einzusetzen, um der Zielgruppe gerecht zu werden. Immerhin mehr als 60% (trifft eher zu und trifft voll zu) geben an, den kritischen Umgang mit Medien (i. S. d. Medienkritik, vgl. Baacke) im Unterricht zu thematisieren. Die vertiefte Auseinandersetzung mit Mediendidaktik und Medienpädagogik haben bisher jedoch nur etwas mehr als ein Drittel gesucht. Teils korrespondierend mit den Aussagen aus Abbildung 17 findet ein Einsatz neuer Lehrmethoden (die u.a. virtuelle Klassenzimmer nutzen) nur in wenigen Fällen statt.

Um speziell auch dem Tätigkeitsspektrum des nicht lehrenden Personals Rechnung zu tragen, wurde dieses zum Medieneinsatz in bestimmten Szenarien wie Teilnehmerverwaltung und Veranstaltungsmanagement etc. befragt. Im Fragebogen waren dazu Mehrfachantworten möglich und Beispielanwendungen angegeben. Die Ergebnisse sind in Abbildung 19 dargestellt.

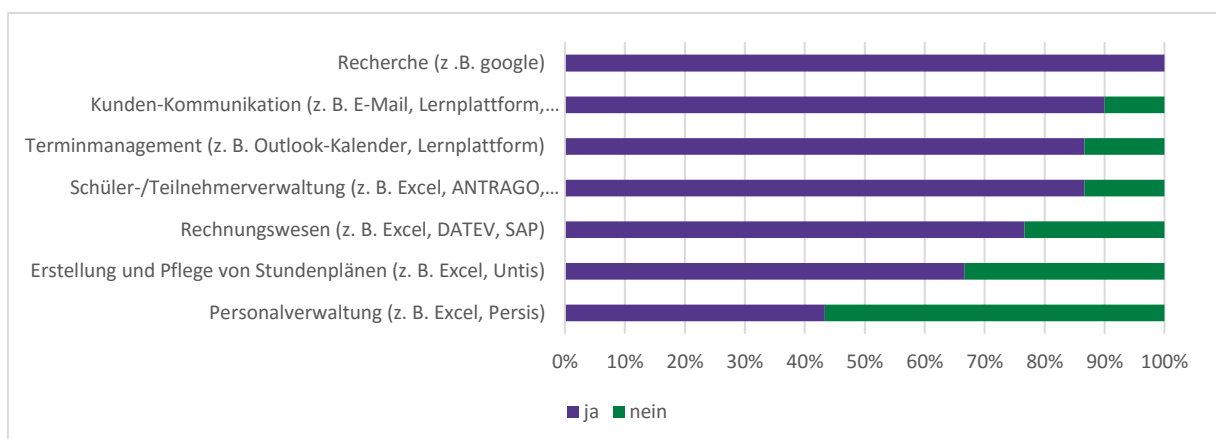


Abbildung 19: Mediennutzung für Verwaltungsaufgaben des nicht lehrenden Personal (n = 30)

Wie zu sehen ist, werden von allen Antwortenden digitale Medien für Recherchezwecke eingesetzt und mehr als vier Fünftel nutzen den Computer für die Kundenkommunikation, Terminmanagement und die Teilnehmerverwaltung. Die eigene Personalverwaltung findet nur bei etwas mehr als 40% der Befragten unter Einsatz digitaler Medien statt.

Insgesamt wurden die Respondenden gefragt, wie sie ihre eigene Position bzgl. digitaler Medien einschätzen. Dies wurde folgend in einem semantischen Differenzial dargestellt (vgl. Abbildung 20).

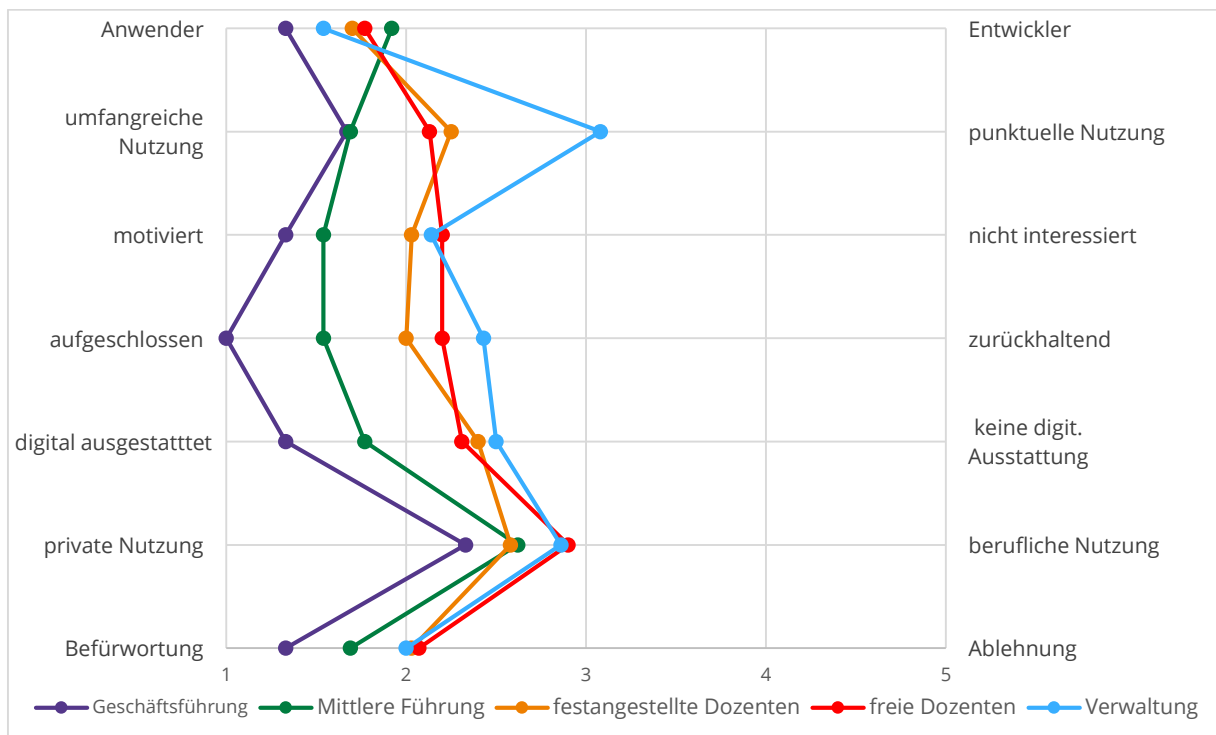


Abbildung 20: Semantisches Differential zur eigenen Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 60$, Mittelwerte)

Insgesamt fühlen sich alle Befragten eher als Anwender. Insbesondere die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung scheinen Phasen umfangreicher und Phasen eher punktueller Nutzung zu erleben, was in Ansätzen auch für die Dozenten festzuhalten ist. Motivation und Aufgeschlossenheit gegenüber digitalen Medien befinden sich im positiven Bereich, sind jedoch in der Geschäftsführung und der mittleren Führungsebene stärker ausgeprägt. Aktuell überwiegt die private Nutzung digitaler Medien.

Um grundlegende Handlungsfähigkeiten im Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien einschätzen zu können, wurden die Teilnehmenden der Befragung weiterhin mit den folgenden Aussagen (vgl. Abbildung 21 bis Abbildung 24) konfrontiert. Die Vertrauenswürdigkeit von Webseiten im Internet kann dabei in allen Teilnehmendengruppen von mindestens zwei Drittel der Befragten zuverlässig eingeschätzt werden. Dennoch lassen sich Probleme bei ca. 30% des Verwaltungspersonals sowie mehr als 20% der festangestellten Lehrenden beobachten.

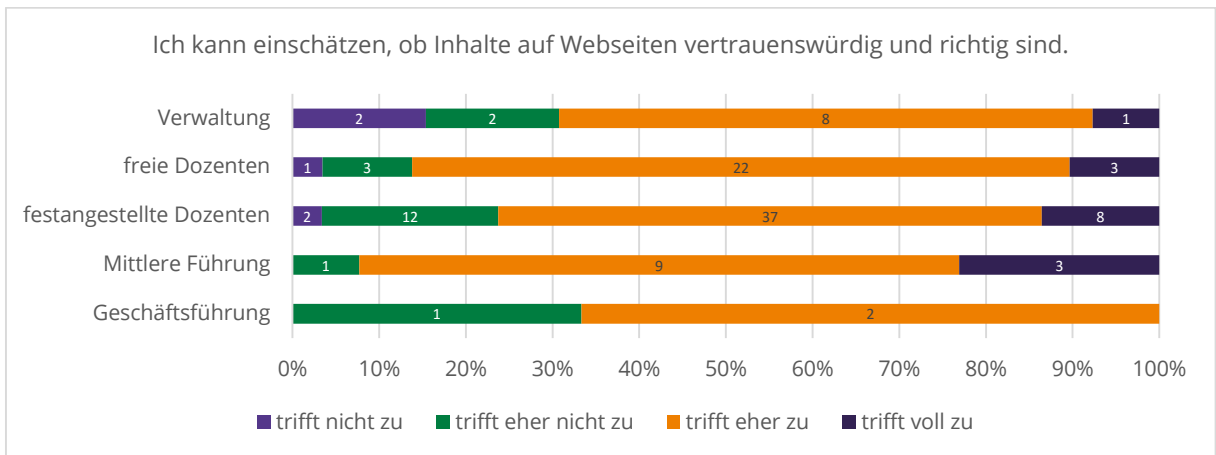


Abbildung 21: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 1 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$)

Im Medienrecht bzw. Datenschutz (vgl. Abbildung 22) markiert die zwei Drittel Marke den Maximal-Anteil an Befragten in den Gruppen, die angeben, sich gut in diesem Thema auszukennen. Hervorzuheben ist dabei, dass zwischen 40% und mehr als 60% der Befragten in den Gruppen des Verwaltungs- und Lehrpersonals angeben, sich eher nicht in diesem Bereich auszukennen.

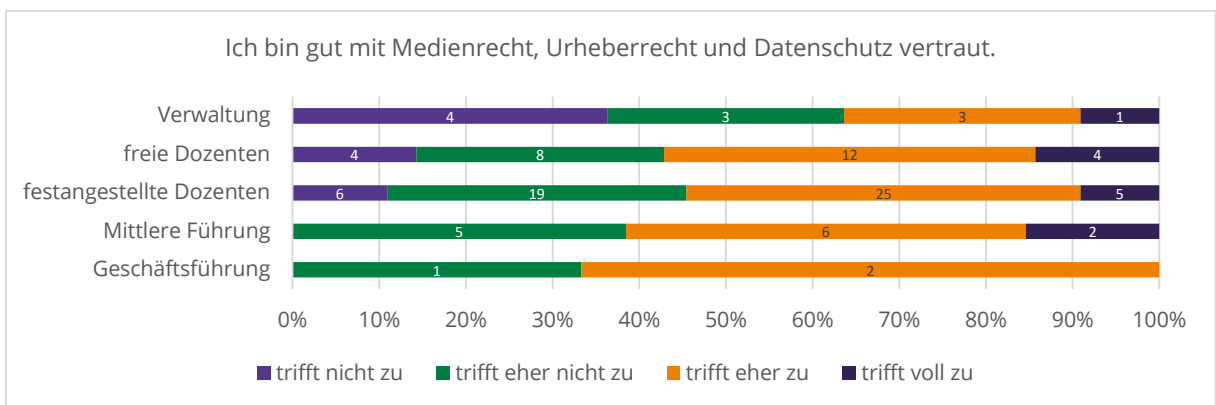


Abbildung 22: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 2 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$)

Neben der Einschätzung, ob eine Website vertrauenswürdig ist, stellt sich zudem die Frage, in wie weit man die dort präsentierten Informationen kritisch, in Bezug auf ihre Richtigkeit, bewerten kann. Die hierzu gegebenen Antworten finden sich in Abbildung 23.

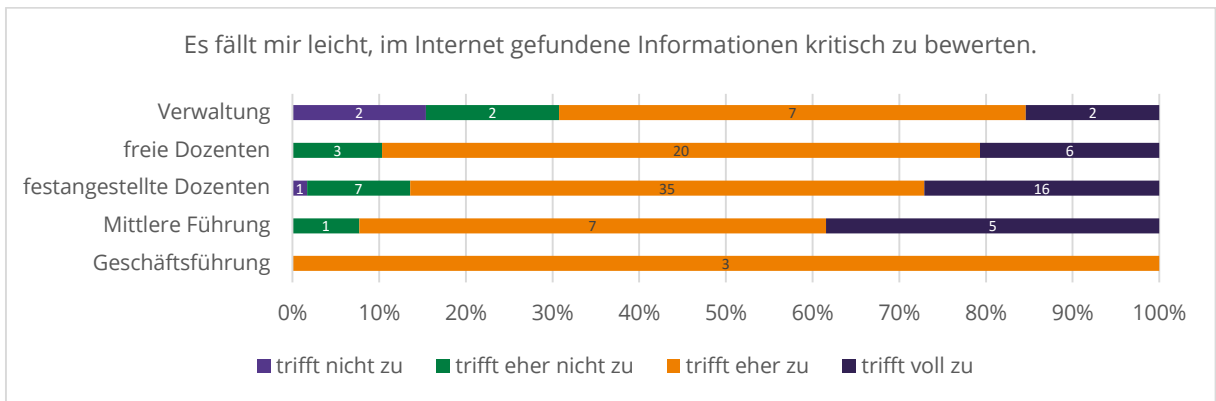


Abbildung 23: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 3 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$)

Die Grafik zeigt deutlich, dass mit Ausnahme des Verwaltungspersonals in allen Gruppen mind. 8 von 10 Befragten eine kritische Einschätzung vornehmen können.

Sehr positiv werden weiterhin die Fähigkeiten eingeschätzt, sich vor unerwünschten E-Mails zu schützen. Hier positionieren sich, erneut mit Ausnahme des Verwaltungspersonals, mind. 7 von 10 Befragten dahingehend, sich schützen zu können. Beim Verwaltungspersonal sind es immer noch 50% der Befragten.

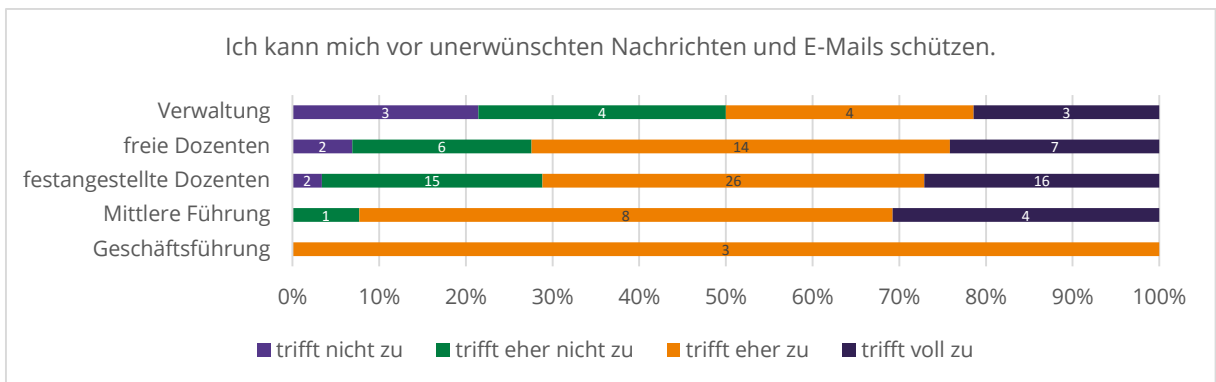


Abbildung 24: Einschätzung eigenen Fähigkeiten 4 - Zuordnung nach Gruppe ($3 \leq n \leq 63$)

Auch wenn die summative Vorstellung der Ergebnisse aus der FIDEC und COMA Skale (vgl. Richter et al.) in der inferenzstatistischen Auswertung erfolgt, sollen ausgewählte Fragen beider Skalen hier auch deskriptiv präsentiert werden. Dafür wurde, nach Befragungsteilnehmern gruppiert, in einem ersten Schritt die Aussage betrachtet „Für mich ist der Computer ein nützliches Arbeitsmittel.“ Die Auswertung ist in Abbildung 25 zu sehen.

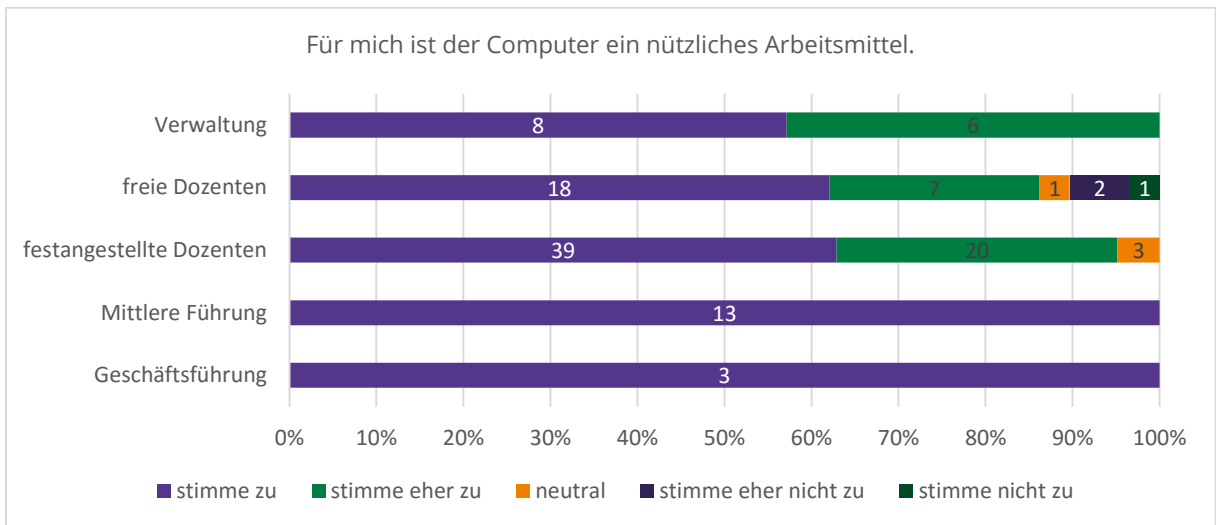


Abbildung 25: Aussage aus dem FIDEC 1 ($3 \leq n \leq 62$, Häufigkeiten angegeben)

Geschäftsführung und mittlere Führungsebene haben nach dieser Aussage eine vollständig positive Einstellung zum Arbeitsmittel Computer. Für die drei weiteren Befragungsgruppen, insbesondere die freien Dozenten, ist dies differenzierter, wobei überwiegend eine positive Haltung festzustellen ist. Da der FIDEC nicht nur positiv gepolte Fragen untersucht, sondern auch Aussagen mit negativer Polung zur Berechnung der Einstellung nutzt, soll der Aussage aus Abbildung 25 entgegen auch das Antwortverhalten zur Frage „Ich würde mir wünschen, weniger mit Computern arbeiten zu müssen.“ betrachtet werden (vgl. Abbildung 26).

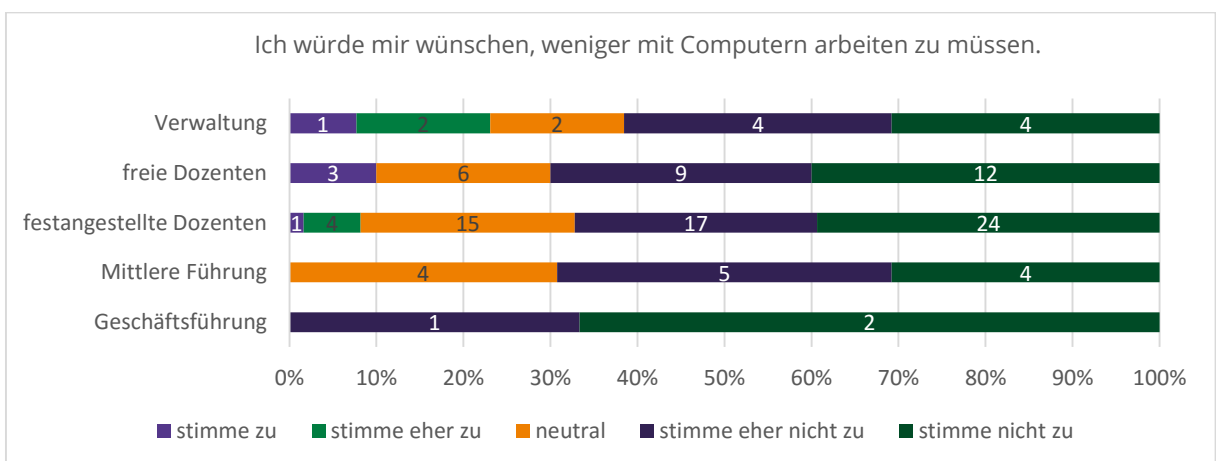


Abbildung 26: Aussage aus dem FIDEC 2 ($3 \leq n \leq 61$, Häufigkeiten angegeben)

Das Ziel des FIDEC Inventars ist eine feine Ausdifferenzierung der Einstellungen zu ermöglichen. Mit dieser Frage können Befragte z. B. trotz positiver Einstellung den Wunsch artikulieren, weniger mit Computern arbeiten zu wollen. Dem entsprechend ist das Antwortverhalten deutlich ausdifferenzierter als in Abbildung 25 dargestellt. Es lassen sich bei allen Gruppen außer der

Geschäftsführung zustimmende bis neutrale Positionen zur Verminderung der Arbeit mit dem Computer finden.

Ähnlich interessante Ergebnisse zeigen die deskriptiven Auswertungen von Aussagen aus der Skala zur Computerängstlichkeit (COMA). Auch hier werden positiv wie auch negativ gepolte Aussagen zur Berechnung verwendet. In einem ersten Schritt wurden die Befragten mit der Aussage „Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher.“ konfrontiert. Die Ergebnisse, wiederum nach Gruppen sortiert, zeigt die folgende Abbildung 27.

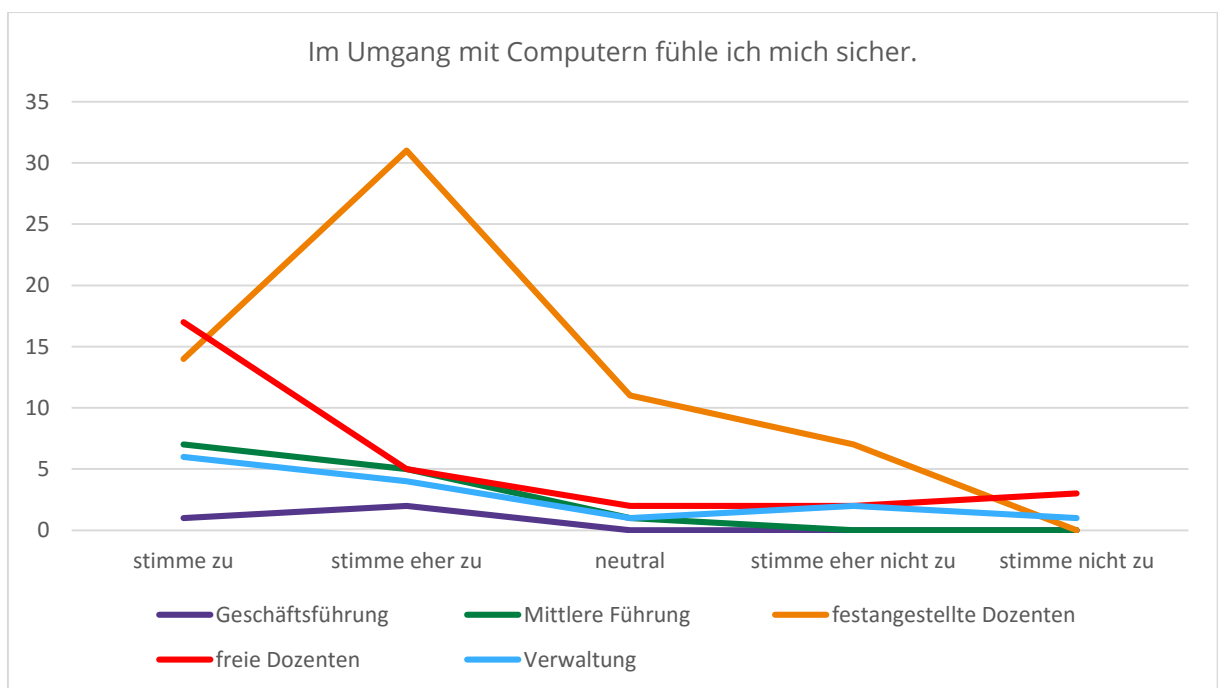


Abbildung 27: Aussage aus der COMA Skala 1 ($3 \leq n \leq 63$)

Besonders beachtenswert sind im Kontext der Untersuchung die Verläufe der Graphen auf der rechten Seite. Damit artikulieren sowohl freie als auch angestellte Dozenten und Verwaltungsangestellte, dass sie sich im Umgang mit Computern nicht sicher fühlen.

Diese Haltung wird durch die Antworten auf die Aussage „Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer.“ bestätigt (vgl. Abbildung 28).

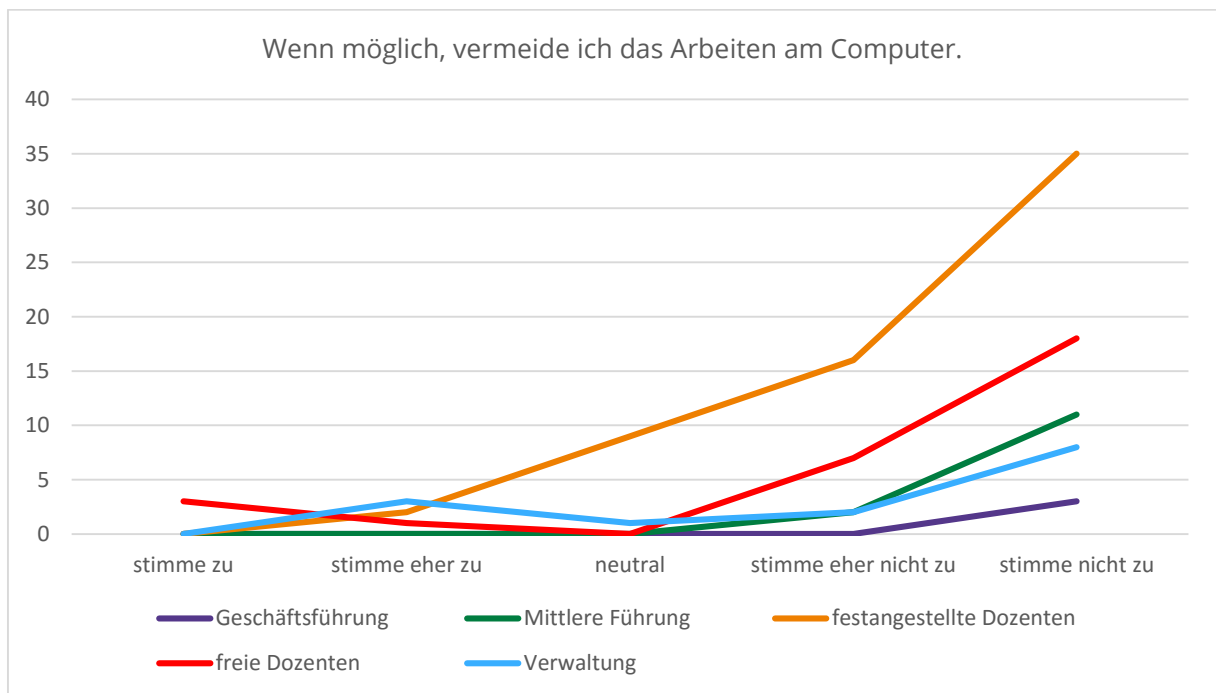


Abbildung 28: Aussage aus der COMA Skala 2 ($3 \leq n \leq 62$)

In dieser Abbildung sind vor allem die Datenpunkte auf der linken Seite von besonderer Bedeutung, da diese signalisieren, dass es Zustimmung zur Aussage gibt. Auch hier sind es wieder die Gruppen der lehrenden Personen sowie der Verwaltung, welche die Arbeit mit dem Computer vermeiden würden und damit eine höhere Computerängstlichkeit aufweisen.

6.2. Inferenzstatistische Auswertung

Um aus der vorliegenden Stichprobe auf die Grundgesamtheit schließen zu können, muss man sich inferenzstatistischer Methoden bedienen (vgl. Bortz & Döring 2006, S.32). Dennoch sollten die gemessene bzw. berechneten Werte nicht ohne weitere Interpretation hingenommen werden. Sie sind in ihrer Stärke immer im Kontext ihrer Messung zu betrachten.

6.2.1. Computerbezogene Einstellungen und Computerängstlichkeit

Aus dem Inventar zur Messung der Computerbildung (INCOBI-R) wurde die COMA Skala zur Messung der Ängstlichkeit im Umgang mit dem Computer eingesetzt. Dabei werden drei Fragen gestellt, die eine Sicherheit im Umgang mit dem Computer beschreiben und fünf Fragen, die eher auf Unsicherheiten ausgerichtet sind. Eine Testperson, die sicher im Umgang mit Computern ist, sollte im Idealfall

die drei Fragen, die auf Sicherheit ausgerichtet sind, mit Zustimmung und die fünf auf Unsicherheit gerichteten Fragen ablehnend beantworten.

Dieses Antwortverhalten müsste sich in Form einer signifikanten Korrelation nachweisen lassen. Umso höher der Korrelationskoeffizient r , umso stärker ist der Zusammenhang im Antwortverhalten. Bei positiven r antwortete der Proband also in gleicher Weise auf die beiden Fragen (zustimmend oder ablehnend). Bei negativen r war das Antwortverhalten entgegengesetzt, bspw. Zustimmung zu Frage X und Ablehnung von Frage Y.

Die folgenden vier Tabellen stellen die Korrelationsberechnungen für die vier der fünf⁶ befragten Gruppen dar.

| | | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|-------|
| Kendall-Tau-b | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | -,546* | -,277 | -,505 | ,532 | ,373 | ,486 | -,481 |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,041 | ,323 | ,071 | ,051 | ,183 | ,060 | ,068 |
| | | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Korrelationskoeffizient | -,546* | 1,000 | ,439 | ,440 | -,485 | -,473 | -,550* | ,457 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,041 | . | ,112 | ,110 | ,070 | ,086 | ,030 | ,077 |
| | | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Korrelationskoeffizient | -,277 | ,439 | 1,000 | ,365 | -,369 | ,101 | -,182 | ,478 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,323 | ,112 | . | ,206 | ,188 | ,726 | ,492 | ,078 |
| | | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Korrelationskoeffizient | -,505 | ,440 | ,365 | 1,000 | -,505 | -,123 | -,222 | ,436 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,071 | ,110 | ,206 | . | ,071 | ,670 | ,403 | ,107 |
| | | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Korrelationskoeffizient | ,532 | -,485 | -,369 | -,505 | 1,000 | ,124 | ,616* | -,521* | |
| | Sig. (2-seitig) | ,051 | ,070 | ,188 | ,071 | . | ,657 | ,017 | ,048 | |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Korrelationskoeffizient | ,373 | -,473 | ,101 | -,123 | ,124 | 1,000 | ,437 | -,293 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,183 | ,086 | ,726 | ,670 | ,657 | . | ,100 | ,279 | |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Korrelationskoeffizient | ,486 | -,550* | -,182 | -,222 | ,616* | ,437 | 1,000 | -,739** | |
| | Sig. (2-seitig) | ,060 | ,030 | ,492 | ,403 | ,017 | ,100 | . | ,003 | |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | Korrelationskoeffizient | -,481 | ,457 | ,478 | ,436 | -,521* | -,293 | -,739** | 1,000 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,068 | ,077 | ,078 | ,107 | ,048 | ,279 | ,003 | . | |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).
 **. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 29: Korrelationstabelle COMA Skala für die mittlere Führungsebene (n = 13)

Für die mittlere Führungsebene lässt sich festhalten, dass signifikante positive Korrelation auf dem Niveau von 0,01 nicht nachzuweisen sind. Auf dem Niveau von 0,05 lässt sich in einem Fall eine mittlere ($r = ,616$) Stärke für die positiv ausgerichteten Fragen (5, 7) festhalten. Damit wird deutlich, dass Befragte dieser Gruppe bei auftretenden Computerproblemen ruhig bleiben und damit das Gefühl haben, dass sie den Computer im Griff haben. Weiterhin existieren zudem signifikante negative Korrelationen zwischen den positiv wie auch negativ

⁶ Für die Gruppe der Geschäftsführung kann die Berechnung auf Grund der geringen Fallzahlen nicht durchgeführt werden.

ausgerichteten Fragen – dies jedoch mit unterschiedlicher Korrelationsstärke ($-,521 \leq r \leq -,739$) und auf unterschiedlichem Signifikanzniveau. Insgesamt können jedoch (wie farblich dargestellt) nur für fünf Konstellationen signifikante Zusammenhänge nachgewiesen werden.

In der Korrelationstabelle für die festangestellten Dozenten (vgl. Abbildung 30) lassen sich nur vier (von 28) nicht signifikante Werte beobachten, sodass nahezu über alle Aussagen hinweg deutliche Zusammenhänge festgestellt werden können. Auf dem Signifikanzniveau von 0,01 werden Korrelationen bis zu $r = ,686$ (positive Ausrichtung) bzw. $r = -,603$ (negative Ausrichtung) erreicht. Auf dem Signifikanzniveau von 0,05 erreichen die Korrelationen nur niedrige Werte von $r = ,277$ bzw. $r = -,226$.

| | | | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. |
|---------------|--|-------------------------|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Kendall-Tau-b | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | -,297** | -,408** | -,406** | ,528** | -,325** | ,103 | -,241* |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 | ,004 | ,339 | ,025 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Korrelationskoeffizient | -,297** | 1,000 | ,420** | ,462** | -,429** | ,277* | -,603** | ,383** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,006 | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,012 | ,000 | ,000 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Korrelationskoeffizient | -,408** | ,420** | 1,000 | ,686** | -,314** | ,577** | -,140 | ,416** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,004 | ,000 | ,203 | ,000 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Korrelationskoeffizient | -,406** | ,462** | ,686** | 1,000 | -,390** | ,526** | -,164 | ,426** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,000 | ,140 | ,000 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Korrelationskoeffizient | ,528** | -,429** | -,314** | -,390** | 1,000 | -,226* | ,299** | -,307** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,004 | ,000 | . | ,043 | ,005 | ,004 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Korrelationskoeffizient | -,325** | ,277* | ,577** | ,526** | -,226* | 1,000 | -,198 | ,445** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,004 | ,012 | ,000 | ,000 | ,043 | . | ,075 | ,000 |
| | | N | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Korrelationskoeffizient | ,103 | -,603** | -,140 | -,164 | ,299** | -,198 | 1,000 | -,364** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,339 | ,000 | ,203 | ,140 | ,005 | ,075 | . | ,001 |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |
| | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | Korrelationskoeffizient | -,241* | ,383** | ,416** | ,426** | -,307** | ,445** | -,364** | 1,000 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,025 | ,000 | ,000 | ,000 | ,004 | ,000 | ,001 | . |
| | | N | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 |

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 30: Korrelationstabelle COMA Skala für die festangestellten Dozenten (n = 63)

Im Gegensatz dazu erreichen die Korrelationswerte der freien Dozenten starke Dimensionen ($r = ,732$ bzw. $r = -,806$) auf dem Signifikanzniveau von 0,01. Allein zwischen den Aussagen „Wenn mein Computer abstürzt gerate ich in Panik“ und „Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe“ konnte keine signifikante Korrelation im Antwortverhalten festgestellt werden. Die beobachteten Werte sind in Abbildung 31 dargestellt.

| | | | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. |
|--|--|-------------------------|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Kendall-Tau-b | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | -,622** | -,801** | -,806** | ,647** | -,596** | ,564** | -,627** |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,001 | ,000 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Korrelationskoeffizient | -,622** | 1,000 | ,587** | ,532** | -,277 | ,459** | -,476** | ,539** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | . | ,000 | ,001 | -,090 | ,006 | ,004 | ,001 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Korrelationskoeffizient | -,801** | ,587** | 1,000 | ,674** | -,447** | ,732** | -,561** | ,594** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,007 | ,000 | ,001 | ,000 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Korrelationskoeffizient | -,806** | ,532** | ,674** | 1,000 | -,566** | ,484** | -,612** | ,530** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,001 | ,000 | . | ,001 | ,004 | ,000 | ,001 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Korrelationskoeffizient | ,647** | -,277 | -,447** | -,566** | 1,000 | -,405* | ,597** | -,490** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,090 | ,007 | ,001 | . | ,017 | ,000 | ,002 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Korrelationskoeffizient | -,596** | ,459** | ,732** | ,484** | -,405* | 1,000 | -,345* | ,399* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,006 | ,000 | ,004 | ,017 | . | ,042 | ,015 |
| | | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Korrelationskoeffizient | ,564** | -,476** | -,561** | -,612** | ,597** | -,345* | 1,000 | -,601** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,001 | ,004 | ,001 | ,000 | ,000 | ,042 | . | ,000 |
| N | | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | Korrelationskoeffizient | -,627** | ,539** | ,594** | ,530** | -,490** | ,399* | -,601** | 1,000 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,001 | ,000 | ,001 | ,002 | ,015 | ,000 | . | |
| | N | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 31: Korrelationstabelle COMA Skala für die freien Dozenten (n = 29)

In Abbildung 32 ist die Korrelationstabelle für das Verwaltungspersonal abgebildet. Auffällig ist, dass sich ein Großteil der Korrelationskoeffizienten zwischen $r = ,7$ und $r = ,8$ bzw. $r = -,7$ und $r = -,9$ bewegt.

| | | | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. |
|--|--|-------------------------|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Kendall-Tau-b | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | -,667** | -,721** | -,890** | ,747** | -,564* | ,777** | -,733** |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,005 | ,002 | ,000 | ,001 | ,019 | ,001 | ,002 |
| | | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Korrelationskoeffizient | -,667** | 1,000 | ,603* | ,804** | -,620** | ,470 | -,719** | ,705** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,005 | . | ,011 | ,001 | ,008 | ,051 | ,002 | ,002 |
| | | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Korrelationskoeffizient | -,721** | ,603* | 1,000 | ,800** | -,529* | ,875** | -,847** | ,643** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,002 | ,011 | . | ,001 | ,025 | ,000 | ,000 | ,006 |
| | | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Korrelationskoeffizient | -,890** | ,804** | ,800** | 1,000 | -,657** | ,661** | -,804** | ,785** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,001 | ,001 | . | ,008 | ,009 | ,001 | ,001 |
| | | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Korrelationskoeffizient | ,747** | -,620** | -,529* | -,657** | 1,000 | -,427 | ,769** | -,795** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,001 | ,008 | ,025 | ,008 | . | ,073 | ,001 | ,001 |
| | | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Korrelationskoeffizient | -,564* | ,470 | ,875** | ,661** | -,427 | 1,000 | -,700** | ,503* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,019 | ,051 | ,000 | ,009 | ,073 | . | ,004 | ,035 |
| | | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Korrelationskoeffizient | ,777** | -,719** | -,847** | -,804** | ,769** | -,700** | 1,000 | -,769** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,001 | ,002 | ,000 | ,001 | ,001 | ,004 | . | ,001 |
| N | | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | Korrelationskoeffizient | -,733** | ,705** | ,643** | ,785** | -,795** | ,503* | -,769** | 1,000 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,002 | ,002 | ,006 | ,001 | ,001 | ,035 | ,001 | . | |
| | N | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 32: Korrelationstabelle COMA Skala für die Verwaltung (n = 14)

Als besonders stark kann die Korrelation im Antwortverhalten bei den Aussagen „Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher“ und „Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst etwas kaputt zu machen“ angenommen werden. Mit $r = -,89$ auf dem Signifikanzniveau von 0,01 besteht also ein sehr starker Zusammenhang im Antwortverhalten, bei dem viele die Sicherheit im Umgang mit dem Computer ablehnten und der Aussage zur Computerangst zustimmten.

| | | | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. |
|--|--|-------------------------|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Kendall-Tau-b | Im Umgang mit Computern fühle ich mich sicher. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | -,453** | -,536** | -,557** | ,622** | -,409** | ,383** | -,399** |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 |
| | Wenn mein Computer abstürzt, gerate ich in Panik. | Korrelationskoeffizient | -,453** | 1,000 | ,471** | ,488** | -,422** | ,285** | -,576** | ,469** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 |
| | Das Arbeiten am Computer bereitet mir Unbehagen. | Korrelationskoeffizient | -,536** | ,471** | 1,000 | ,678** | -,424** | ,613** | -,341** | ,488** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 |
| | Beim Arbeiten mit dem Computer habe ich oft Angst, etwas kaputt zu machen. | Korrelationskoeffizient | -,557** | ,488** | ,678** | 1,000 | -,485** | ,527** | -,356** | ,494** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| N | | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 129 | 130 | 130 | |
| Ich habe das Gefühl, dass ich meinen Computer im Griff habe. | Korrelationskoeffizient | ,622** | -,422** | -,424** | -,485** | 1,000 | -,329** | ,472** | -,425** | |
| | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 | |
| Wenn möglich, vermeide ich das Arbeiten am Computer. | Korrelationskoeffizient | -,409** | ,285** | ,613** | ,527** | -,329** | 1,000 | -,247** | ,387** | |
| | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | . | ,001 | ,000 | |
| | N | 130 | 130 | 130 | 129 | 130 | 130 | 130 | 130 | |
| Auch bei auftretenden Computerproblemen bleibe ich ruhig. | Korrelationskoeffizient | ,383** | -,576** | -,341** | -,356** | ,472** | -,247** | 1,000 | -,488** | |
| | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,001 | . | ,000 | |
| | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 | |
| Bei der Arbeit mit dem Computer lasse ich mich durch auftretende Schwierigkeiten leicht frustrieren. | Korrelationskoeffizient | -,399** | ,469** | ,488** | ,494** | -,425** | ,387** | -,488** | 1,000 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | . | |
| | N | 131 | 131 | 131 | 130 | 131 | 130 | 131 | 131 | |

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 33: Korrelationstabelle COMA Skala für alle Befragungsteilnehmer (n = 131)

Den Querschnitt durch die Gesamtheit der Befragten zeigt die Abbildung 33. Hier lassen sich ausschließlich signifikante Korrelationen auf dem Niveau von 0,01 feststellen. Der Korrelationskoeffizient nimmt dabei Werte bis hin zu starken Korrelationen von $r = ,678$, beginnt jedoch auch bei schwachen negativen Korrelationen von $r = -,247$.

Mit dem FIDEC-Fragebogen sollen die computerbezogener Einstellungen in acht Skalen, inhaltlich differenziert, erfasst werden. Dabei hatten die Autoren des Fragebogens die Intention, dass man trotz einer positiven Grundeinstellung zu Computern und deren Einsatz auch eine Positionierung beziehen kann, bei der Vorbehalte deutlich werden. Folgende Ausführungen der Autoren zu den Skalen verdeutlichen dies:

„(a) Computer als Lern- und Arbeitsmittel vs. Computer als Unterhaltungs- und Kommunikationsmittel (Topikalität: Unterscheidungsaspekt Funktion). Eine Person

kann z. B. den Computer als Arbeitsmittel durchaus schätzen, aber Kommunikation per E-Mail zu unpersönlich finden.

(b) *Persönliche Erfahrungen mit dem Computer vs. gesellschaftliche Folgen der Computertechnologie (Topikalität: Unterscheidungsaspekt Bewertungshintergrund).* Jemand mag z. B. der Auffassung sein, dass durch den Computer Arbeitsabläufe in Industriebetrieben generell zuverlässiger werden, für die eigene Arbeit aber den Computer als Arbeitsmittel ablehnen.

(c) *Nützliches Werkzeug/nützliche Technologie vs. Unbeeinflussbare Maschine/unkontrollierbare Technik (Bipolarität: Unterscheidungsaspekt Pro- und Kontra-Argumente).* Die gleichzeitige Verfügbarkeit von Pro- und Kontra-Argumenten betrifft sowohl den persönlichen Erfahrungshintergrund als auch die Bewertung gesellschaftlicher Zusammenhänge. In Anlehnung an Brock und Sulsky (1994) differenzieren wir zwischen dem Computer als nützlichem Werkzeug und dem Computer als unbeeinflussbarer Maschine bzw. - bezogen auf die gesellschaftlichen Folgen - der Computertechnik als nützlicher Technologie und der Computertechnik als unkontrollierbarer Technik.“ (Richter, 2010).

Insgesamt stehen sich bei den acht Skalen jeweils folgende zwei in der Tabelle 3 dargestellten Positionen gegenüber.

Tabelle 3: Acht Skalen des FIDEC-Fragebogens

| | |
|---|---|
| Individuelle Erfahrung/ Lernen und Arbeiten – Nützliches Werkzeug | Individuelle Erfahrung/Lernen und Arbeiten – Unbeeinflussbare Maschine |
| Individuelle Erfahrung/Unterhaltung und Kommunikation – Nützliches Werkzeug | Individuelle Erfahrung/Unterhaltung und Kommunikation – Unbeeinflussbare Maschine |
| Gesellschaftliche Folgen/Lernen und Arbeiten – Nützliche Technologie | Gesellschaftliche Folgen/Lernen und Arbeiten – Unkontrollierbare Technologie |
| Gesellschaftliche Folgen/Unterhaltung und Kommunikation – Nützliche Technologie | Gesell. Folgen/Unterhaltung und Kommunikation – Unkontrollierbare Technologie |

Dabei beinhaltet jede Position mehrere Fragen, aus deren Antworten der Mittelwert gebildet wird. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde sich auf das erste Positionen-Paar beschränkt, da der gesamte FIDEC Fragebogen fast 80

Fragen umfasst und dies den Fragebogen bzw. die Teilnehmer „überanspruchert“ hätte. Bei der Interpretation besteht nun die Möglichkeit, die positive Einstellung wiederzugeben sowie im Umkehrschluss auch Vorbehalte darzustellen. Die folgende Abbildung 34 zeigt die grafische Auswertung der FIDEC-Skala für die fünf Gruppen.

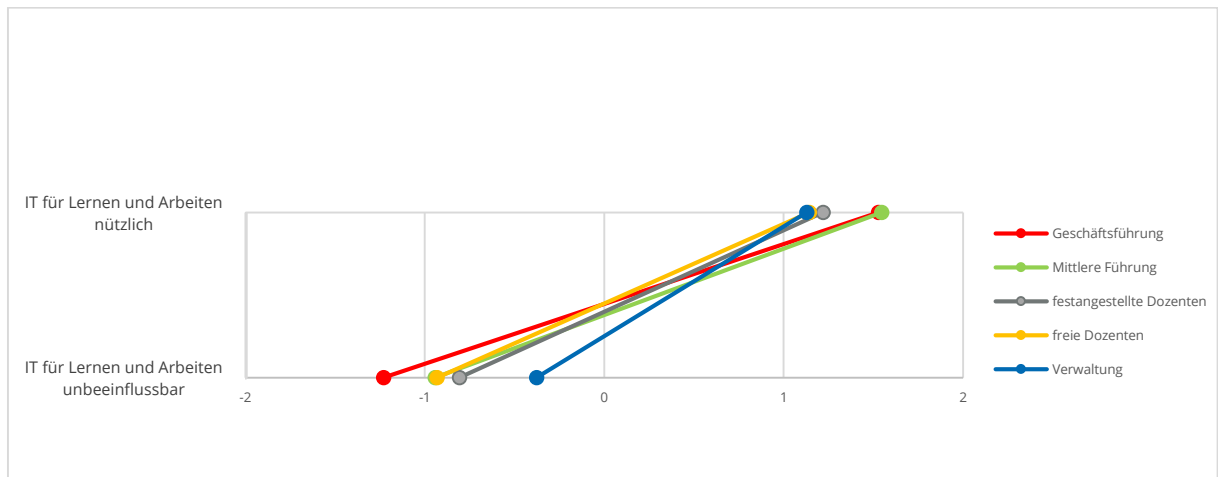


Abbildung 34: FIDEC Auswertung ($3 \leq n \leq 63$)

Grundsätzlich bedeutet ein positiver Wert auf der oberen Achse eine positive Einstellung zu Computern. Für die untere Achse gilt dagegen, umso negativer der Wert, desto weniger Einschränkungen hat man für die Computernutzung. Dem entsprechend hat die Geschäftsführung und die mittlere Führung sehr positive computerbezogene Einstellungen, auch wenn die Geschäftsführung deutlich weniger einschränkend geantwortet hat. Das Verwaltungspersonal hat die deutlich negativsten Einstellungen. Trotz positiver Einstellung auf der oberen Achse lassen sich deutliche Einschränkungen durch den stark in Richtung 0-Achse orientierten zweiten Wert festhalten. Die Werte für die festangestellten Dozierenden markieren gleichsam den Durchschnitt der gesamten Stichprobe. Dass beide Skalen in Zusammenhang miteinander stehen, konnte ein nichtparametrischer Korrelationstest (Spearman-Rho) zeigen mit $r = ,771$ auf dem Signifikanzniveau von $p = 0,01$. Das bedeutet, je sicherer man im Umgang mit Computern ist umso positiver ist man dem Computer gegenüber eingestellt. Die folgende Abbildung 35 zeigt ein Streudiagramm, bei dem die Werte für jeden Probanden für FIDEC und COMA abgetragen sind.

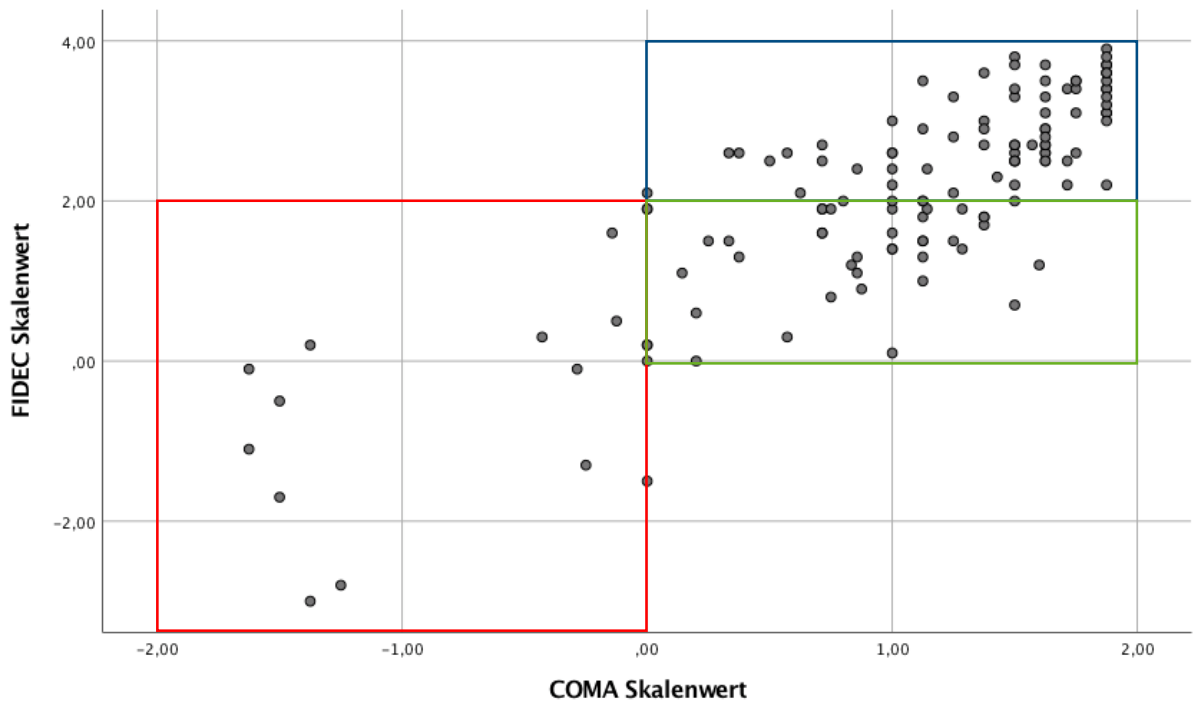


Abbildung 35: Streudiagramm Skalenwert FIDEC und Skalenwert COMA (n=132)

Die hier dargestellten Werte repräsentieren je einen Befragten und lassen eine Einteilung in Quadranten und damit Typisierung zu. Im blauen Bereich findet man dabei die besonders positiv eingestellten und wenig Ängstlichen und erfahrenen Computernutzer. Im grün unterlegten Bereich die Nutzer mit Vorbehalten gegenüber Computern die dennoch im Umgang geübt sind. Die Probanden im roten Bereich weisen eine hohe Ängstlichkeit im Umgang mit Computern auf und haben auch eine ablehnende Einstellung.

6.2.2. Gruppenvergleiche und Regression

Im Rahmen der Analyse wurde die gesamte Stichprobe auf verschiedene Hypothesen und Annahmen überprüft, die unter anderem in den Interviews durch die Interviewten geäußert wurden. Unter anderem wurde der immer wieder angesprochene Zusammenhang zwischen Alter und den computerbezogenen Einstellungen genannt. Vermutet wurde daher eine negative Korrelation von Alter und den computerbezogenen Einstellungen. Dieser Zusammenhang konnte nicht bestätigt werden. Bereits der Boxplot (vgl. Abbildung 36) zeigt, dass insbesondere bei der Gruppe der 31-40 Jährigen größere Vorbehalte bzw. auch eine größere Spannweite in den negativen Bereich existiert als bei den Gruppen der 51-60 Jährigen und darüber.

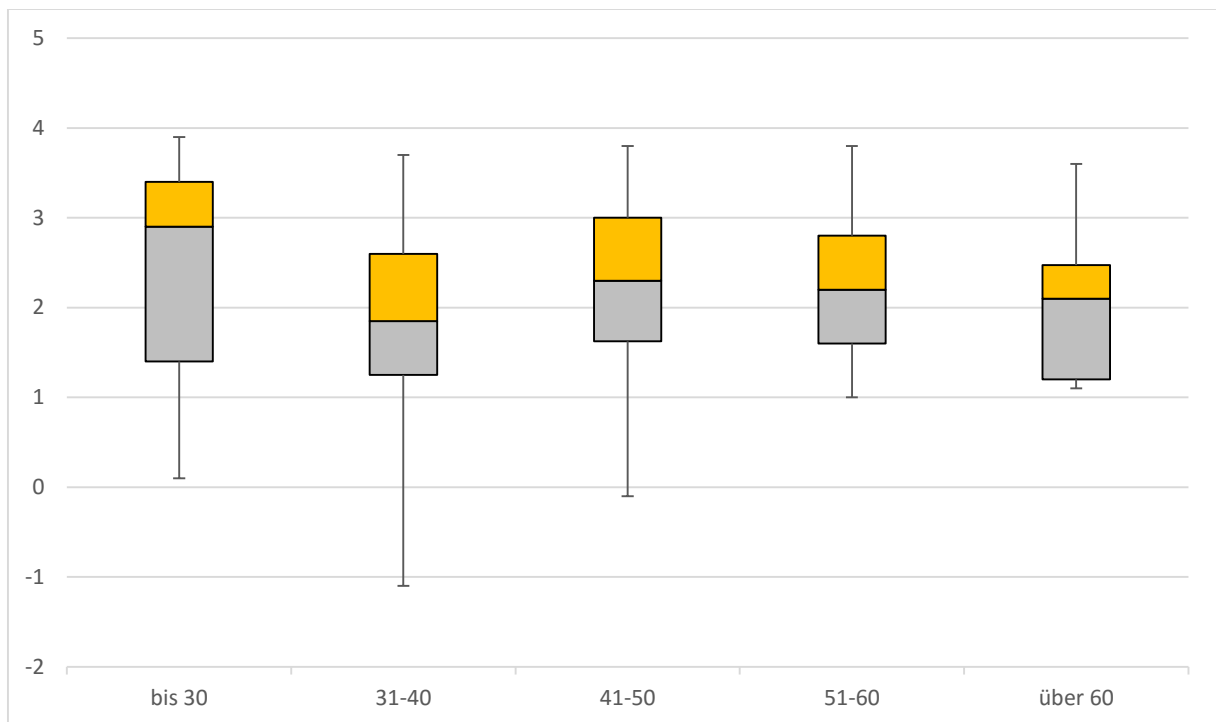


Abbildung 36: Boxplot FIDEC Skalenwert nach Altersgruppen

Der Test auf Korrelation (auf Grund der Datenqualität Kendalls-Tau-b) zwischen den Altersgruppe (über alle Hierarchieebenen hinweg) und den computerbezogenen Einstellungen der FIDEC-Skala sowie der COMA-Skala ergaben marginale (FIDEC-Skala $r = -,063$ und COMA-Skala $r = -,124$) und zudem nicht signifikante Ergebnisse. Dem entsprechend muss die Hypothese eines Zusammenhangs abgelehnt werden.

Für eine zweite Hypothese – Existenz eines Gruppenunterschiedes in Bezug auf die computerbezogenen Einstellungen zwischen lehrendem und nicht lehrendem Personal – wurde ein T-Test (bei unabhängigen Stichproben) durchgeführt. Der Boxplot (vgl. Abbildung 37) zeigt bereits, dass sich die Antwortwerte der Gruppen überschneiden.

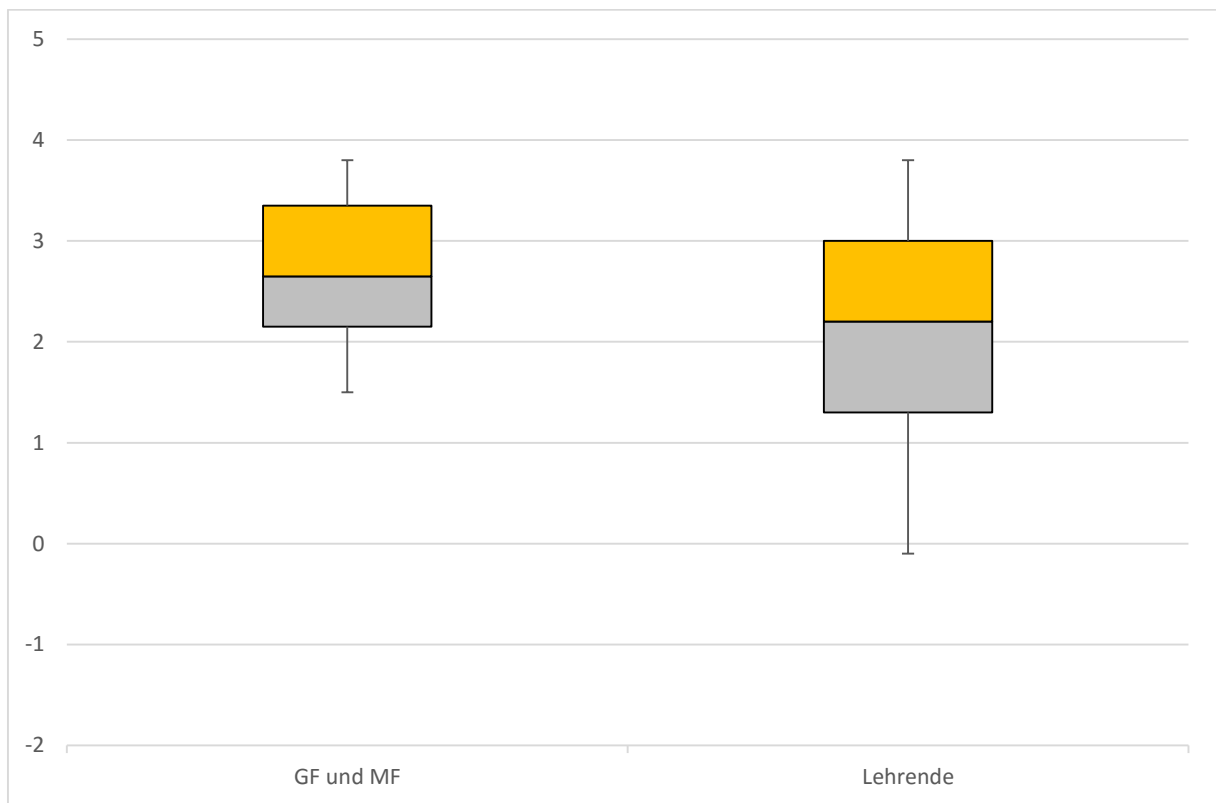


Abbildung 37: Boxplot des Skalenwertes FIDEC über die Gruppen

Dem T-Test zu Folge haben die Probanden, die sich der Gruppe der nicht Lehrenden (außer Verwaltungspersonal) zuordnen lassen, eine deutlich positivere Einstellung gegenüber Computern ($M = 2,69$, $SD = 0,64$) als jene, die in den Einrichtungen lehren ($M = 1,98$, $SD = 1,37$); $t(43) = 3,34$, $p < ,018$, $r = ,45$. Das Ergebnis sollte jedoch zurückhaltend positiv interpretiert werden, da die Voraussetzung zur Normalverteilung nicht vollständig erfüllt ist. Ein Gruppenunterschied der in Teilen der subjektiven Wahrnehmung entspricht, lässt sich somit statistisch nachweisen.

Speziell für die Gruppe der Lehrenden wurde ergänzend eine Skala im Fragebogen eingesetzt, um die Kompetenz zum Einsatz von Computern im Unterricht zu erfassen (vgl. Abbildung 18). Diese diente im Rahmen einer Regressionsanalyse als abhängige Variable. Als unabhängige Variablen wurden in diesem Modell das immer wieder genannte Alter der Lehrkräfte sowie die computerbezogenen Einstellungen herangezogen. Wie in Tabelle 4 dargestellt, erklären Alter und computerbezogene Einstellungen der Lehrkräfte teilweise ($R^2 = ,316$) die Kompetenzen zum Medieneinsatz im Unterricht. Modell und Faktoren weisen dabei ein Signifikanzniveau auf ($,002 \geq p \geq ,000$). Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit mit der die Nullhypothese bei einer solchen Stichprobe anzunehmen ist zwischen 0,2% und 0% liegt.

Tabelle 4: Ergebnis der Regressionsanalyse

| Modell | R | R-Quadrat | Korrigiertes R-Quadrat | Standardfehler des Schätzers |
|--|-------|-----------|------------------------|------------------------------|
| 1 | ,563a | ,316 | ,300 | ,67026 |
| a Einflussvariablen : (Konstante), Alter, Skalenwert_FIDEC_Summe | | | | |

6.2.3. Weitere Zusammenhänge von Variablen

Neben den Gruppenvergleichen und der Regressionsanalyse konnten weitere Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen nachgewiesen werden. So korrelieren die computerbezogenen Einstellungen mit dem eigenen Kompetenzgefühl, Medien im Unterricht einsetzen zu können, positiv (vgl. Abbildung 38).

| | | Skalenwert_FIDEC_Summe | Ich fühle mich kompetent genug, digitale Medien im Lehrprozess einzusetzen. |
|---|--------------------------|------------------------|---|
| Skalenwert_FIDEC_Summe | Korrelation nach Pearson | 1 | ,475** |
| | Signifikanz (2-seitig) | | ,000 |
| | N | 132 | 93 |
| Ich fühle mich kompetent genug, digitale Medien im Lehrprozess einzusetzen. | Korrelation nach Pearson | ,475** | 1 |
| | Signifikanz (2-seitig) | ,000 | |
| | N | 93 | 93 |

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Abbildung 38: Korrelationstabelle FIDEC und Kompetenz zum Medieneinsatz im Unterricht

Die Variablen korrelieren auf mittleren Niveau von $r = ,475$ auf dem Signifikanzniveau $p = ,01$.

Mit Blick auf die Aussagen zur strukturellen Verankerung wurde weiterhin davon ausgegangen, dass gewisse Variablen dieses Fragenkomplexes miteinander in einem Zusammenhang stehen. Hierzu wurden Hypothesen für die Aussagen formuliert, die eine Korrelation nahelegen – die hellgrau markierten Korrelationen wurden im Sinne der Hypothesen erwartet (vgl. Tabelle 5). Die Überprüfung erfolgte mittels Berechnung der bivariaten Korrelation der Items. Entsprechend der Ordinalskala wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman

herangezogen. Aus der Tabelle gehen die Zusammenhänge und die entsprechenden Signifikanzniveaus hervor.

Tabelle 5: Korrelationen strukturelle Verankerung

| | | Ziele und Vorhaben im Rahmen der Digitalisierung sind in einer Strategie formuliert. | Für den Einsatz digitaler Medien werden ausreichend Ressourcen (Personal, Geld, Infrastruktur) zur Verfügung gestellt. | Es gibt Blended Learning Angebote, bei denen der Einsatz digitaler Medien im Stoffplan vorgesehen ist. | Für den Umgang mit digitalen Medien gibt es konkrete, dokumentierte Handlungsanleitungen. | In unserer Einrichtung wird es akzeptiert, dass sich Mitarbeiter im Umgang mit digitalen Medien überfordert fühlen. | Datenschutzregeln und Standards für den Umgang mit digitalen Medien sind dokumentiert und für jeden Beschäftigten zugänglich. | |
|--------------|---|--|--|--|---|---|---|--------|
| Spearman-Rho | Ziele und Vorhaben im Rahmen der Digitalisierung sind in einer Strategie formuliert. | Korrelationskoeffizient | 1,000 | ,358** | ,400** | ,577** | ,205* | ,584** |
| | | Sig. (2-seitig) | . | ,000 | ,000 | ,000 | ,020 | ,000 |
| | | N | 129 | 128 | 128 | 126 | 128 | 128 |
| | Für den Einsatz digitaler Medien werden ausreichend Ressourcen (Personal, Geld, Infrastruktur) zur Verfügung gestellt. | Korrelationskoeffizient | ,358** | 1,000 | ,315** | ,263** | ,102 | ,218* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | . | ,000 | ,003 | ,249 | ,013 |
| | | N | 128 | 129 | 129 | 127 | 129 | 129 |
| | Es gibt Blended Learning Angebote, bei denen der Einsatz digitaler Medien im Stoffplan vorgesehen ist. | Korrelationskoeffizient | ,400** | ,315** | 1,000 | ,363** | -,021 | ,254** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,000 | . | ,000 | ,816 | ,004 |
| | | N | 128 | 129 | 129 | 127 | 129 | 129 |
| | Für den Umgang mit digitalen Medien gibt es konkrete, dokumentierte Handlungsanleitungen. | Korrelationskoeffizient | ,577** | ,263** | ,363** | 1,000 | ,173 | ,510** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,003 | ,000 | . | ,051 | ,000 |
| | | N | 126 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 |
| | In unserer Einrichtung wird es akzeptiert, dass sich Mitarbeiter im Umgang mit digitalen Medien überfordert fühlen. | Korrelationskoeffizient | ,205* | ,102 | -,021 | ,173 | 1,000 | ,199* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,020 | ,249 | ,816 | ,051 | . | ,023 |
| | | N | 128 | 129 | 129 | 127 | 129 | 129 |
| | Datenschutzregeln und Standards für den Umgang mit digitalen Medien sind dokumentiert und für jeden Beschäftigten zugänglich. | Korrelationskoeffizient | ,584** | ,218* | ,254** | ,510** | ,199* | 1,000 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,000 | ,013 | ,004 | ,000 | ,023 | . |
| | | N | 128 | 129 | 129 | 127 | 129 | 129 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Nicht alle Hypothesen (hellgrau unterlegt) konnten verifiziert werden. Zudem bewegen sich die Korrelationskoeffizienten nur auf einem niedrigen bis mittleren Niveau von $,205 \leq r \leq ,584$ auf unterschiedlichen Signifikanzniveaus. Insgesamt treten jedoch weit mehr Zusammenhänge als vermutet auf. Die signifikanten Korrelationen sprechen für Zusammenhänge, nicht aber für Kausalitäten oder ob diese indirekt über dritte Variablen zu erklären sind.

Für eine genauere Betrachtung wurde für die korrelierten Variablen eine Regressionsanalyse durchgeführt. Grundsätzlich lässt sich nur wenig der auftretenden Varianz erklären. Wird als abhängige Variable die „konkret dokumentierten Handlungsanleitungen“ gesetzt und in Bezug zu der unabhängigen Variablen (Einflussvariable) „Strategien zur Digitalisierung vorhanden“ betrachtet,

ergibt sich bei der Modellzusammenfassung ein R-Quadrat = ,34. Somit lassen sich 34% der Varianz der abhängigen Variable mithilfe dieses Einflussfaktors erklären. Das Modell kann entsprechend der durchgeführten Varianzanalyse (ANOVA) als signifikant angesehen werden ($p = ,000$).

Setzt man dagegen in einem alternativen Modell die Variable „Strategien zur Digitalisierung vorhanden“ als abhängige Variable und versucht diese durch die beiden Variablen „Datenschutzregeln sind dokumentiert“ und „konkret dokumentierte Handlungsanleitungen vorhanden“ zu erklären, ergibt sich ein R-Quadrat = ,433 mit $p = ,000$.

Auch wenn die Werte für die erklärten Varianzen die Schwelle von 50% nicht überschreiten, bewegen sie sich auf einem signifikanten Niveau. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle der Hypothese Raum gegeben werden, dass das Vorhandensein einer Digitalisierungsstrategie deutlich positiven Einfluss auf die strukturelle Verankerung des Themas in der Bildungseinrichtung hat.

Für ein konsistentes und strukturiertes Vorgehen ist daher die Formulierung und transparente Darstellung und, nicht zuletzt, aber auch, die Umsetzung einer solchen Strategie essentiell.

7. Zusammenführung der Daten

Bereits in der ersten deskriptiven Auswertung der Daten der Online-Befragung wurde deutlich, dass sich die Ergebnisse aus den Interviews deutlich von den quantitativen Daten unterscheiden. In der Phase der qualitativen Erhebung wurde auch klar, dass die einzelnen Befragtengruppen unterschiedliche Wahrnehmungen zum Untersuchungsgegenstand haben. Im Folgenden werden einzelne Unterschiede, aber auch sich bestätigende Daten aufgegriffen und dargestellt.

Im ersten Teil des Interviews wurden die Geschäftsführungen befragt, ob eine Strategie bezüglich der Digitalisierung verfügbar ist. Dies wurde von zwei der drei befragten Einrichtungen verneint. Auch die Dokumentenanalyse zeigte, dass nur eine Strategie vorhanden war. Dem entgegen wurde in der Online-Befragung (vgl. Abbildung 7) erfasst, dass solche Strategien stets vorhanden seien. Ggf. lässt sich dies auf ein differenziertes Strategieverständnis zurückführen bzw. auch durch ein „sozial erwünschtes“ Antwortverhalten. In Verbindung mit der Strategie wurde zudem angemerkt, dass es keine verbindlichen Regeln für den Medieneinsatz gibt.

Diese sind aber z. T. vorhanden und bedingen mit anderen Faktoren auch eine Strategie.

Weiterhin wurde in diesem Zusammenhang auch die mittlere Führungsebene zu den notwendigen Ressourcen befragt, die für eine Umsetzung der Digitalisierungsbemühungen notwendig sind. Hier wurde angemerkt, dass zu wenig Ressourcen vorhanden sind, wogegen aber erneut die Aussagen der Umfrage sprechen, dargestellt in Abbildung 7, nach der ausreichend Ressourcen vorhanden sind.

Die Ressourcenthematik wurde mit Blick auf Ausstattung in den Einrichtungen weiterführend betrachtet. Dabei konnte in jedem Interview festgestellt werden, dass die Internetgeschwindigkeit deutlich hinter den Bedarfen liegt und einige Einrichtungen gerade mit 6 Mbit/s angeschlossen sind. Überraschend waren auch hier die Aussagen der Umfrage. Hier geben nur 25% an (vgl. Abbildung 15), dass die Verbindung mangelhaft oder schlecht sei.

Seitens der Unternehmensführung wurde die Haltung aller Mitarbeiter als positiv eingeschätzt. Hier widersprachen sich die interviewten Gruppen bereits deutlich. Die Skala zur Messung der computerbezogenen Einstellungen (FIDEC) zeigt, dass DozentInnen nicht so positiv eingestellt sind wie die mittlere Führung und die Geschäftsführung (vgl. Abbildung 34). Diese Gruppenunterschiede (vgl. Abbildung 37) konnten dabei als signifikant nachgewiesen werden. Insbesondere die Dozentinnen und Dozenten verdeutlichten in den Interviews, dass es eine sehr hohe Spannweite in den Einstellungen gibt. Wie in Abbildung 25 konnte dabei gezeigt werden, dass mehr als 60% der angestellten Dozenten den Computer eher nicht als nützliches Arbeitsmittel empfinden. Dafür wurden in den Interviews verschiedene Kompetenzdefizite angesprochen, die sich in der Online-Umfrage u. a. durch die fehlende Auseinandersetzung mit Mediendidaktik (mehr als 60% der Befragten) ausdrückt. Dennoch schätzen sich über 70% als kompetent ein, Medien im Unterricht einzusetzen (vgl. Abbildung 18). Darüber hinaus besteht jedoch eine deutliche Unsicherheit im Umgang mit Computern (vgl. Abbildung 27).

Den Aussagen der Interviews und der Erhebung widersprechen Äußerungen, dass Dozenten mehr digitale Medien im Unterricht einsetzen wollen. Dies wird ebenfalls durch die Daten zur aktuellen Nutzung negiert, bei der das Lernmanagement System und Tablets etc. von 70% der Befragten nie oder nur selten genutzt wird (vgl. Abbildung 17).

In diesem Kontext wurde seitens der mittleren Führung angemerkt, dass der Mehraufwand für Dozenten beim Einsatz digitaler Medien ein Problem dargestellt.

Lehrendes Personal stimmt dieser Aussage jedoch nur zu etwa 40% zu (Abbildung 18).

Grundsätzlich wurde, wie auch in der Literatur zu finden, immer wieder das Alter als Faktor für die Mediennutzung benannt, dies konnte jedoch, wie in Abbildung 36 zu sehen, nicht bestätigt werden. Gravierende Unterschiede zwischen freien DozentInnen und angestellten DozentInnen konnten auch in Bezug auf die Offenheit gegenüber der Digitalisierung nicht nachgewiesen werden.

In wieweit diese Differenzen durch Einflüsse der „social desirability“ (soziale Erwünschtheit) oder auch dem bekannten „Error of central tendency“ (Tendenz zur Mitte) hervorgerufen wurden, kann nur schwer beurteilt werden. Auch die Auswahl der Probanden für die Interviews kann ggf. diese deutlichen Unterschiede zwischen qualitativen und quantitativen Daten verursachen.

8. Zusammenfassung und Ausblick

Ausgehend von der Aufgabenstellung im Projekt VOM_Handel sollte die Ausgangssituation bzw. der IST-Stand in den beteiligten Bildungseinrichtungen zum aktuellen Stand der Digitalisierung erhoben werden. Dafür wurde die Methode der Fallstudie herangezogen, die qualitative wie auch quantitative Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenführt. Im vorliegenden Fall wurden 18 Interviews mit Probanden aus den drei Hierarchieebenen Geschäftsführung, mittlere Führung und Dozentinnen und Dozenten geführt. In einem zweiten Schritt wurde eine Dokumentenanalyse für die Themenkomplexe strukturelle Verankerung, Infrastruktur und Medienpädagogik/Mediendidaktik durchgeführt. Abschließend wurde eine Vollerhebung unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller drei Einrichtungen durchgeführt. Diese enthielt verschiedene Fragenkomplexe, die auch die Struktur der Interviews abbildete.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass sich die Aussagen der Interviews in den verschiedenen Hierarchiestufen unterschieden und dass die zugehörigen Ergebnisse des Online- Fragebogens von denen der Interviews oftmals abwichen. Insgesamt ergibt sich ein sehr heterogenes Bild, bei der einzelne Zielgruppen identifiziert werden konnten, deren Einstellung zur Digitalisierung eher zurückhaltend zu bewerten ist. So zeigte sich, dass das Lehrpersonal zurückhaltender argumentiert als nicht lehrendes Personal. Insbesondere bei der zusätzlich untersuchten Gruppe des Verwaltungspersonals konnten große Vorbehalte bis hin zur möglichen Verweigerung der Nutzung von Computern

festgestellt werden. Besonders deutliche Widersprüche zwischen den einzelnen Datenquellen ergaben sich (vgl. auch Abschnitt 7) zwischen aktuellem Einsatz und den selbst beurteilten Kompetenzen. Hier konnten Defizite im Bereich Medienpädagogik, Urheberrecht aber auch Mediennutzung ausgemacht werden. Summativ betrachtet haben alle Einrichtungen erste Schritte im Bereich Digitalisierung unternommen, wobei sich die Bereiche Lehre und Verwaltung deutlich unterscheiden. Die Beobachtung legt nahe, dass das aktuelle Handeln dabei eher von einer Reaktion auf äußere Einflüsse geprägt ist, denn von einer aktiven Gestaltung des Veränderungsprozesses. Dazu bedarf es einer stärkeren Verbindlichkeit von Zielen im Kontext der Digitalisierung z. B. durch verschriftliche Strategien und Handlungsanweisungen, der Überführung der aktuell mündlichen Handlungspraktiken vergleichbare Dokumentformate sowie eine systematische Weiterbildung der MitarbeiterInnen.

Literatur

- Baacke, D. (1997). Medienpädagogik. In D. Baacke, *Grundlagen der Medienkommunikation 1*. (S. 96-102). Berlin: De Gruyter.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2016). Handlungsempfehlungen der Plattform „Digitale Arbeitswelt“ zur beruflichen Weiterbildung. Berlin. Von https://www.arbeitenviernull.de/fileadmin/Downloads/Bericht_Weiterbildung_final.pdf abgerufen
- Bundesministerium für Bildung und Forschung . (2007). *Entwicklung und Einsatz digitaler Medien in der beruflichen Qualifizierung*. Von <https://www.qualifizierungdigital.de/de/entwicklung-und-einsatz-digitaler-medien-146.php> abgerufen
- Cooper, A. (2004). *The inmates are running the asylum*. Indianapolis: Sams Publishing.
- Erpenbeck, J. v. (2013). *Kompetenzmodelle von Unternehmen: mit praktischen Hinweisen für ein erfolgreiches Management von Kompetenzen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Flick, U. (2004). *Triangulation. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Richter, T. N. (2010). Eine revidierte Fassung des Inventars zur Computerbildung (INCOBI-R). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*(24), S. 23-37.
- Schmidt, L. H. (2006). *Technologie als Prozess - Eine empirische Untersuchung organisatorischer Technologiegestaltung am Beispiel von Unternehmenssoftware*. Berlin. FU Berlin: Dissertation.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study research design and methods*. Los Angeles, London [u. a.]: Sage.