



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN
University of Applied Sciences

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Projekt
DIGITALE ZUKUNFT
der
Beuth Hochschule für Technik Berlin

**Auswertung der
Lehrenden-Befragung
2017**

Malte Lehmann^a, Ilona Buchem^b, Bettina Rösken-Winter^a

^aHumboldt-Universität zu Berlin, ^bBeuth-Hochschule für Technik Berlin,

Inhaltsverzeichnis

1 Demographische Daten	3
1.1 <i>Beteiligung nach Fachbereichszugehörigkeit</i>	3
1.2 <i>Beteiligung nach Funktion innerhalb des Fachbereichs</i>	3
1.3 <i>Beteiligung nach Berufserfahrung in der Lehre</i>	4
1.4 <i>Beteiligung nach Alter</i>	5
2 Medieneinsatz	6
2.1 <i>Einsatz von Geräten und Hilfsmitteln in der Lehre</i>	6
2.2 <i>Einsatz digitaler Medien und Tools während der Präsenzphasen</i>	7
2.3 <i>Einsatz digitaler Medien und Tools während der Selbstlernphasen</i>	8
3 Übergeordnete Ziele des Projekts	9
4 Einstellung zu digitalen Medien	10
Vergleich der Einstellungen zu digitalen Medien zwischen allen Fachbereichen	12
5 Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre	13
6 Fortbildungen im Bereich „digitale Medien“	14
6.1 <i>Fortbildungsinhalte besuchter Fortbildungen</i>	14
6.2 <i>Fortbildungsinhalte gewünschter Fortbildungen</i>	15
6.3 <i>Fortbildungsformate besuchter Fortbildungen</i>	17
6.4 <i>Fortbildungsformate gewünschter Fortbildungen</i>	18
6.5 <i>Besuchte Fortbildungen im Projekt</i>	20
7 Das Projekt „Digitale Zukunft“	22
8 Zusammenhangsanalysen	23
8.1 <i>Geschlechtsspezifische Einflüsse</i>	23
Einstellung zu digitalen Medien	23
Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts	23
Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre	24
Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen	24
Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre	25
8.2 <i>Altersspezifische Einflüsse</i>	25
Einstellung zu digitalen Medien	25
Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts	26
Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre	26
Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen	26
Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre	27
8.3 <i>Einfluss der Berufserfahrung</i>	27
Einstellung zu digitalen Medien	27
Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts	27
Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre	28
Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen	28
Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre	28
9 Entwicklungen über die Projektlaufzeit	29

1 Demographische Daten

1.1 Beteiligung nach Fachbereichszugehörigkeit

Insgesamt nahmen 145 Lehrende an der Umfrage teil. Nachstehend wird aufgelistet, wie sich die Teilnehmenden auf die verschiedenen Fachbereiche verteilen.

Frage	Welchem Fachbereich gehören Sie hauptsächlich an?		
		Abgegebene Antworten	Anteil an der jeweiligen Grundgesamtheit
Antwort-kategorien	Fachbereich 1	25	12 %
	Fachbereich 2	18	15 %
	Fachbereich 3	6	6 %
	Fachbereich 4	15	13 %
	Fachbereich 5	8	7 %
	Fachbereich 6	22	17 %
	Fachbereich 7	18	18 %
	Fachbereich 8	16	14 %

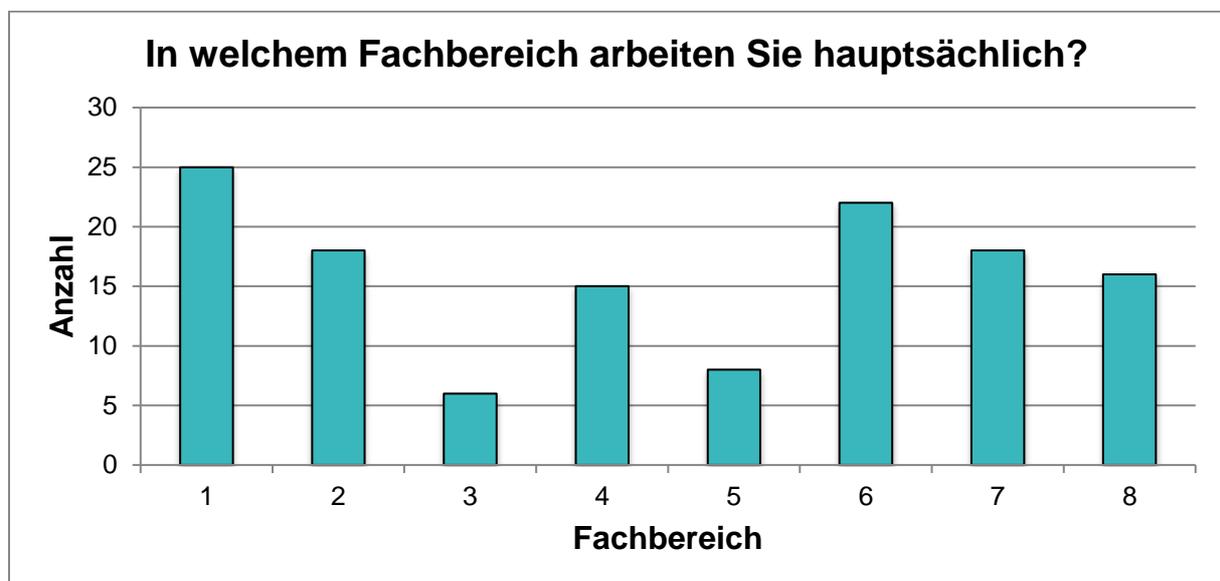


Abbildung 1: Verteilung der Teilnehmenden auf die acht Fachbereiche

1.2 Beteiligung nach Funktion innerhalb des Fachbereichs

An der Befragung haben 84 *Professorinnen und Professoren* und 57 *Lehrbeauftragte* der Hochschule teilgenommen. Während in der Gruppe der Professorinnen und Professoren mit 29 % eine gute Rücklaufquote erreicht wurde, haben sich nur wenige Lehrbeauftragte an der Umfrage beteiligt.

Frage	Welche Funktion haben Sie in Ihrem Fachbereich?		
		Abgegebene Antworten	Anteil an Grundgesamtheit
Antwort-kategorien	Professor/in	84	29 %
	Lehrbeauftragte/r	57	8 %
	Drittmittelbeschäftigte/r	0	k. A.
	Andere Funktion	2	k. A.

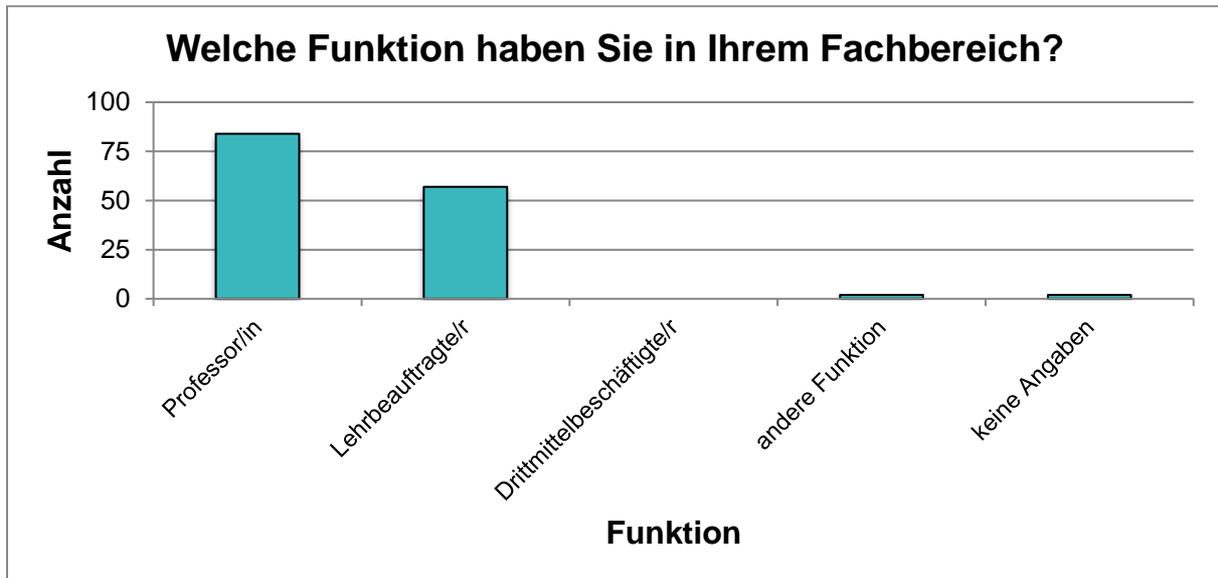


Abbildung 2: Verteilung der Teilnehmenden nach ihrer Funktion

1.3 Beteiligung nach Berufserfahrung in der Lehre

Die Teilnehmenden verfügen über sehr unterschiedliche Erfahrungen in der Lehre. Während auf der einen Seite fast die Hälfte der Teilnehmenden über keine bis wenig Berufserfahrung (0–10 Jahre; n=68) verfügt, haben auf der anderen Seite einige Teilnehmende bis zu 35 Jahre Berufserfahrung. Im Mittel haben die Lehrenden $M=12,6$ Jahre ($SD=8,19$ Jahre) Berufserfahrung.

Frage	Wie viele Jahre arbeiten Sie bereits in der Lehre ¹ ?	Abgegebene Antworten
Antwort-kategorien	0 – 5 Jahre	29
	6 – 10 Jahre	39
	11 – 15 Jahre	21
	16 – 20 Jahre	21
	21 – 25 Jahre	11
	26 – 30 Jahre	8
	31 – 35 Jahre	3
	Keine Angabe	13

¹ Für die Auswertung wurden die Antworten in 5-Jahres-Kategorien zusammengefasst.

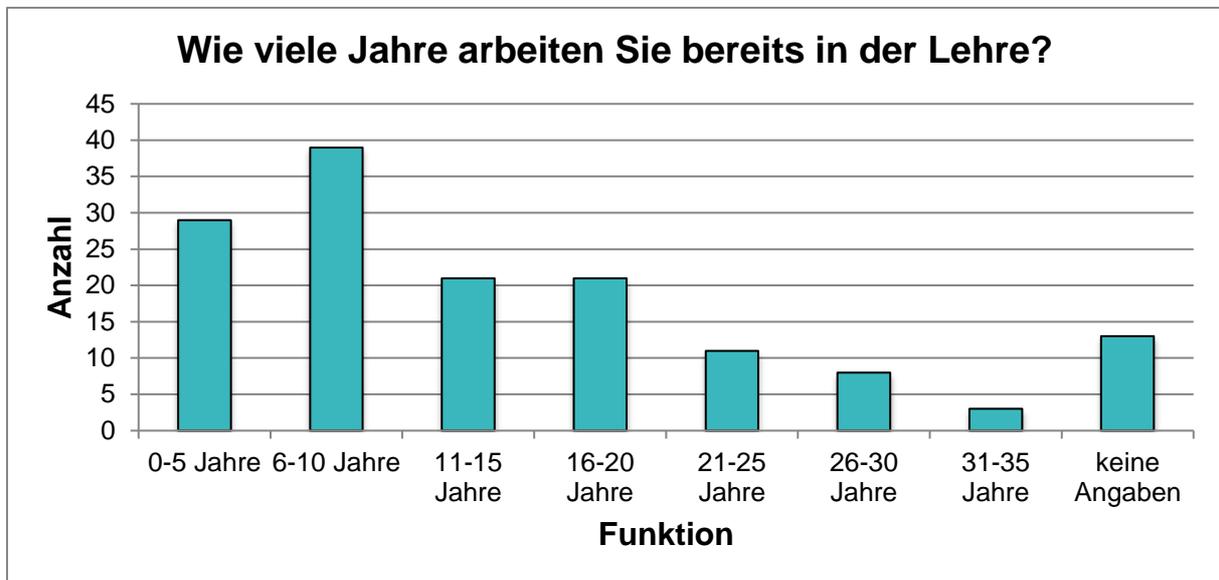


Abbildung 3: Verteilung der Teilnehmenden nach Berufserfahrung

1.4 Beteiligung nach Alter

Der Altersdurchschnitt der Teilnehmenden liegt bei 52 Jahren (SD=9,83 Jahre). An der Befragung haben besonders viele Lehrende der Altersgruppe 50 bis 59 Jahre (n=49) und der Altersgruppe 40 bis 49 Jahre (n=38) teilgenommen.

Frage	In welchem Jahr wurden Sie geboren ² ?	
		Abgegebene Antworten
Antwort-kategorien	1988 – 1997 (20 – 29 Jahre)	1
	1978 – 1987 (30 – 39 Jahre)	8
	1968 – 1977 (40 – 49 Jahre)	36
	1958 – 1967 (50 – 59 Jahre)	49
	1948 – 1957 (60 – 69 Jahre)	15
	1940 – 1947 (70 Jahre und älter)	4
	Keine Angabe	32

² Für die Auswertung wurden die Antworten in das jeweilige Alter umgerechnet und in Kategorien zu jeweils zehn Jahren zusammengefasst.

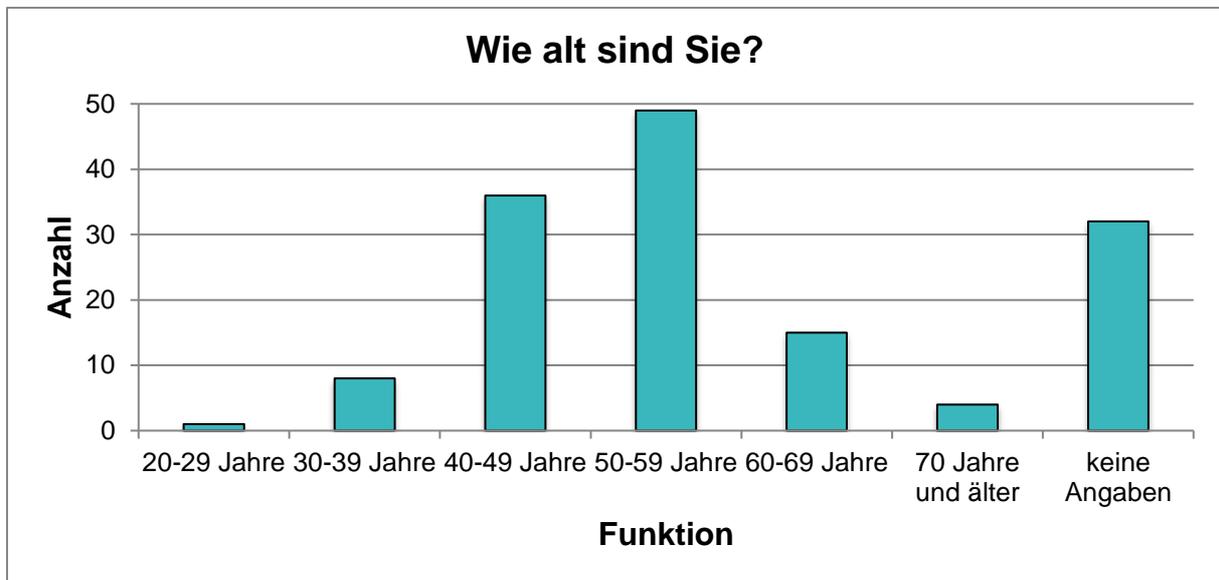


Abbildung 4: Verteilung der Teilnehmenden nach Alter

2 Medieneinsatz

2.1 Einsatz von Geräten und Hilfsmitteln in der Lehre

Die Teilnehmenden wurden nach dem Einsatz von Geräten und Hilfsmitteln in ihren Lehrveranstaltungen gefragt. Erfasst wurden dabei sowohl traditionelle Medien wie *Tafel* und *Overheadprojektor* als auch digitale Medien wie *Beamer* und *Elektronische Tafeln*. An der Hochschule werden besonders oft *Beamer* (n=136; 94% aller Teilnehmenden), *Tafel* und *Kreide* (n=122; 84%) und *Laptop/Stand-PC als Wiedergabegerät* (n=93; 64%) genutzt. Selten werden *Elektronische Tafeln* (n=10; 7%) und *Videogeräte* (n=12; 8%) verwendet, *Diaprojektoren* (n=0) kommen nicht zum Einsatz.

Frage	Welche Geräte bzw. Hilfsmittel nutzen Sie zur Unterstützung Ihrer Lehre? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Tafel und Kreide	122
	Flip-Chart	31
	Overheadprojektor und Folien	9
	Diaprojektor und Dias	0
	Beamer und Präsentationen	136
	Audiogeräte (z. B. CD-Player, MP3-Player)	13
	Videogeräte (z. B. DVD-Player kombiniert mit Fernseher oder Beamer)	12
	Laptop/Stand-PC als Wiedergabegerät für Audio- und Videodateien	93
	Elektronische Tafel (interaktives Whiteboard; IWB)	10
	Tablet-PC (als Lehrmittel)	31
	Smartphones	31

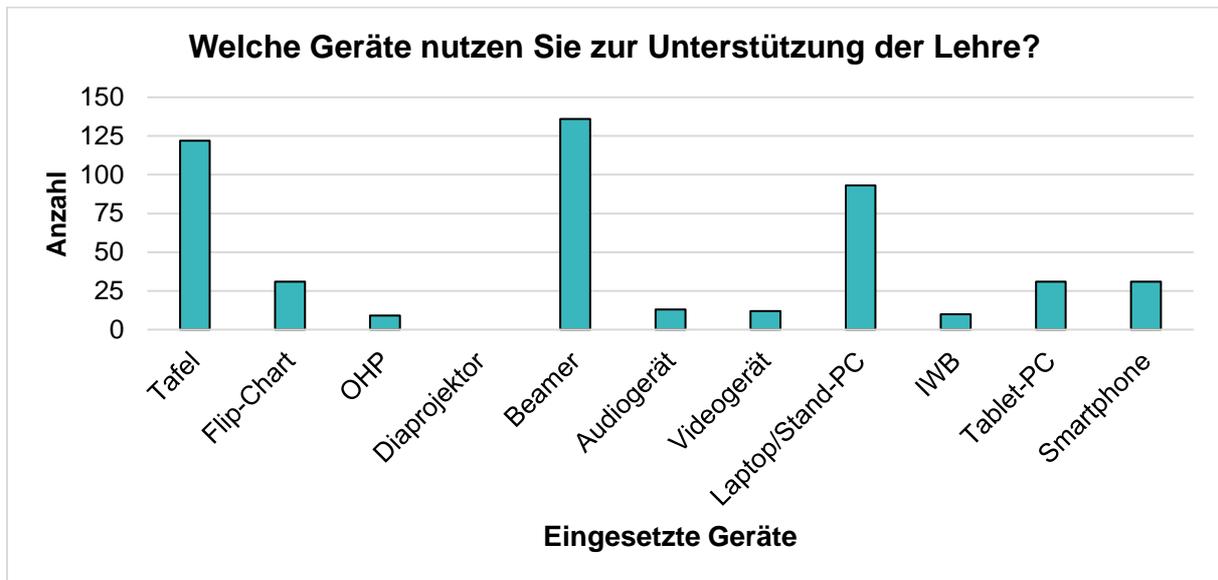


Abbildung 5: Verteilung der eingesetzten Medien und Instrumente innerhalb der gesamten Hochschule

2.2 Einsatz digitaler Medien und Tools während der Präsenzphasen

Des Weiteren wurde erfasst, welche Instrumente der digitalen Lehre von den Lehrenden in ihren Präsenzphasen eingesetzt werden. Besonders häufig werden *Lernmanagementsysteme zur Bereitstellung von Materialien* (n=129; 89%) genutzt. Darüber hinaus werden *fachspezifische Software* (n=71; 49%) sowie *Video- und Audiomaterialien* (n=72; 50%) verwendet, aber auch digitale Tools genutzt, damit Studierende ihre *Aufgaben digital einreichen* können (n=62; 43%). *E-Portfolio-Systeme* (n=2; 1%) sowie *Apps/Mobiles Lernen* (n=9; 6%) und *soziale Medien* (n=9; 6%) werden hingegen selten verwendet.

Frage	Welche der folgenden Instrumente der digitalen Lehre setzen Sie im aktuellen Semester während der Präsenzphasen (Vorlesungen, Übungen, Gruppenarbeiten) ein? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Lernmanagementsysteme (LMS wie z. B. Moodle) zur Bereitstellung von Materialien	129
	Erweiterte Funktionalitäten von Lernmanagementsystemen (LMS erweitert)	31
	Video- und Audiomaterialien	72
	Digitale Einreichung von Aufgaben	62
	Digitales Feedback zu Aufgaben	41
	Tests, Quizzes, E-Assessments	22
	Apps/Mobiles Lernen	9
	E-Portfolio-Systeme, z. B. Mahara	2
	Webkonferenzsysteme, z. B. Adobe Connect, Skype	24
	Kommunikationsmedien, z. B. Foren	30
Kollaborationsmedien, z. B. Wikis, Etherpad	13	

	Digitale Bücher (E-Books)	33
	Interaktive Medien, z. B. Simulationen mit Feedback	9
	Fachspezifische Software	71
	Soziale Medien, z. B. Facebook, Google+	9
	Web 2.0 Medien, z. B. Blogs, Twitter, YouTube	22

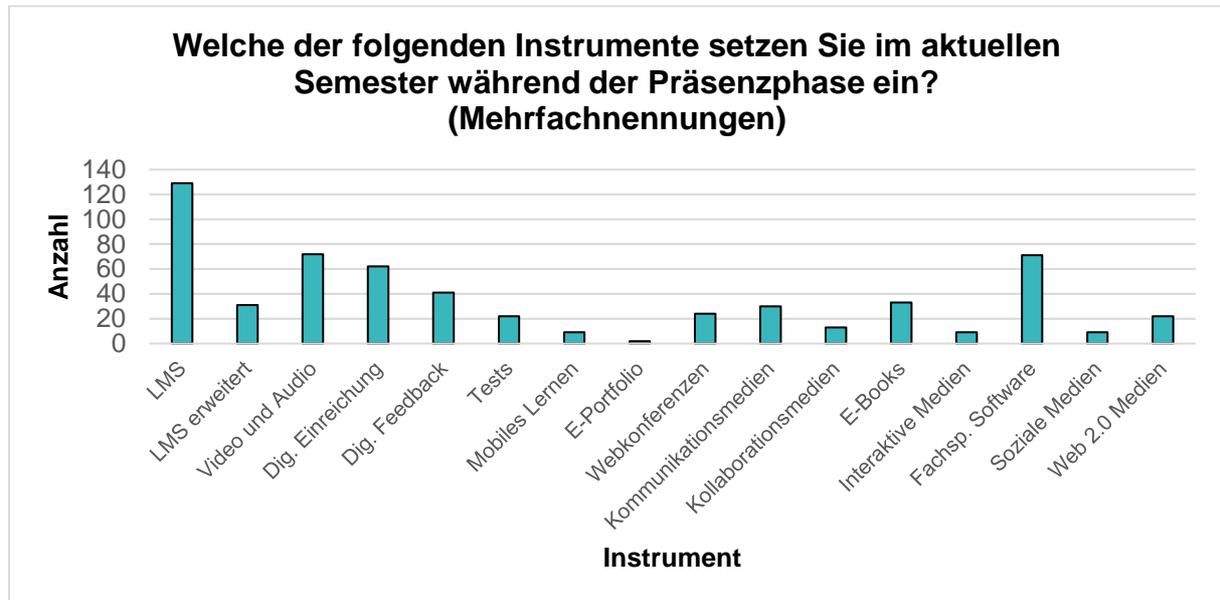


Abbildung 6: Verteilung der eingesetzten Instrumente in den Präsenzphasen innerhalb der gesamten Hochschule

2.3 Einsatz digitaler Medien und Tools während der Selbstlernphasen

Der Einsatz digitaler Medien wurde auch für die Selbstlernphasen der Studierenden erfragt. Besonders häufig werden auch hier *Lernmanagementsysteme zur Bereitstellung von Materialien* ($n=127$; 88%) genutzt. Digitale Medien kommen auch zum Einsatz, um *digitales Einreichen von Aufgaben* ($n=66$; 46%) sowie *digitales Feedback* ($n=40$; 28%) zu ermöglichen. Selten wird auf *interaktive Medien* ($n=6$; 4%) und *soziale Medien* ($n=7$; 5%) zurückgegriffen. *Mobilem Lernen* ($n=3$; 2%) und *E-Portfolio-Systemen* ($n=2$; 1%) kommt keine Bedeutung zu.

Frage	Welche der folgenden Instrumente der digitalen Lehre setzen Sie im aktuellen Semester während der Selbstlernphasen (Vor- und Nachbereitung von LV, Gruppenarbeit, Projektarbeit) ein? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Lernmanagementsysteme (LMS wie z. B. Moodle) zur Bereitstellung von Materialien	127
	Erweiterte Funktionalitäten von Lernmanagementsystemen (LMS erweitert)	27
	Video- und Audiomaterialien	39
	Digitale Einreichung von Aufgaben	66
	Digitales Feedback zu Aufgaben	40

	Tests, Quizzes, E-Assessments	20
	Apps/Mobiles Lernen	3
	E-Portfolio-Systeme, z. B. Mahara	2
	Webkonferenzsysteme, z. B. Adobe Connect, Skype	17
	Kommunikationsmedien, z. B. Foren	34
	Kollaborationsmedien, z. B. Wikis, Etherpad	14
	Digitale Bücher (E-Books)	36
	Interaktive Medien, z. B. Simulationen mit Feedback	6
	Fachspezifische Software	51
	Soziale Medien, z. B. Facebook, Google+	7
	Web 2.0 Medien, z. B. Blogs, Twitter, YouTube	14

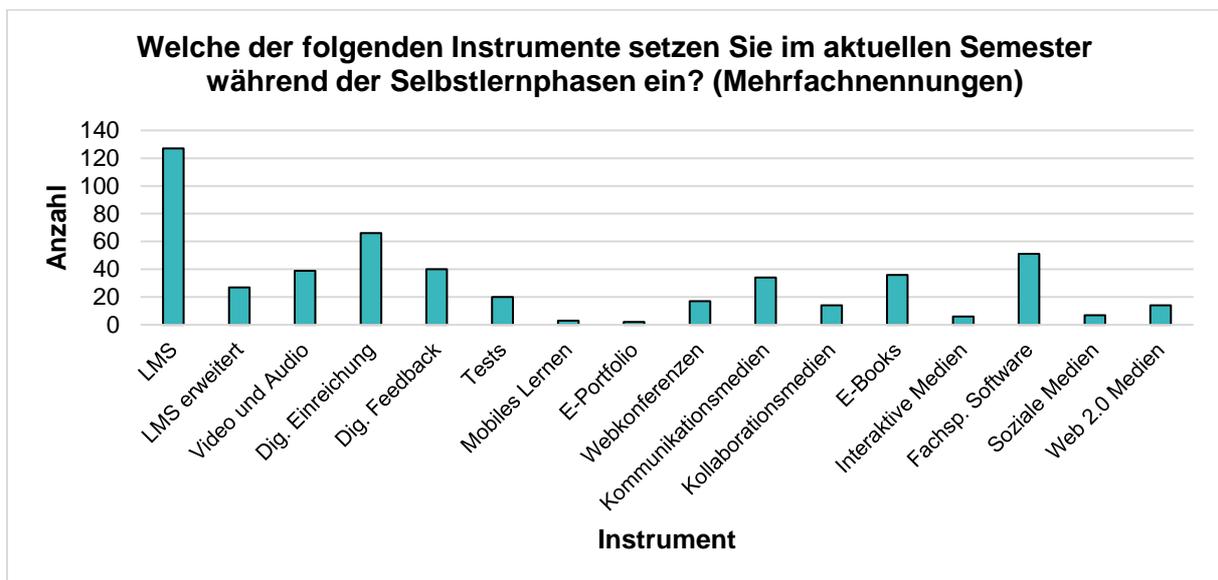


Abbildung 7: Verteilung der eingesetzten Instrumente in den Selbstlernphasen innerhalb der gesamten Hochschule

3 Übergeordnete Ziele des Projekts

Die Teilnehmenden wurden gebeten, die Wichtigkeit der drei übergeordneten Ziele des Projektes *Begleitung in vernetzte Arbeitswelten*, *Unterstützung der studentischen Diversität* und *Verstärkung der didaktischen Qualität* auf einer Skala von 1: „unwichtig“ bis 5: „sehr wichtig“ einzuschätzen. Alle drei Ziele werden als wichtig eingestuft, etwas stärkere Zustimmung erfährt dabei das Ziel *Verstärkung der didaktischen Qualität*.

Frage	Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Ziele der Digitalisierung in der Lehre?	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Begleitung in vernetzte Arbeitswelten	M ³ =3,5 SD=1,26

³ Um Mittelwerte sinnvoll interpretieren zu können, wurde eine lineare Transformation der diskreten Werte der Likert-Skalen auf eine kontinuierliche Skala durchgeführt. Hierdurch ergeben sich die folgenden Bereiche: 1,00 bis 1,80: „unwichtig“; 1,81 bis 2,60: „eher unwichtig“; 2,61 bis 3,40: „neutral“; 3,41 bis 4,20: „eher wichtig“; 4,21 bis 5,00: „wichtig“.

	Unterstützung der studentischen Diversität	M=3,5 SD=1,20
	Verstärkung der didaktischen Qualität	M=4,1 SD=1,12

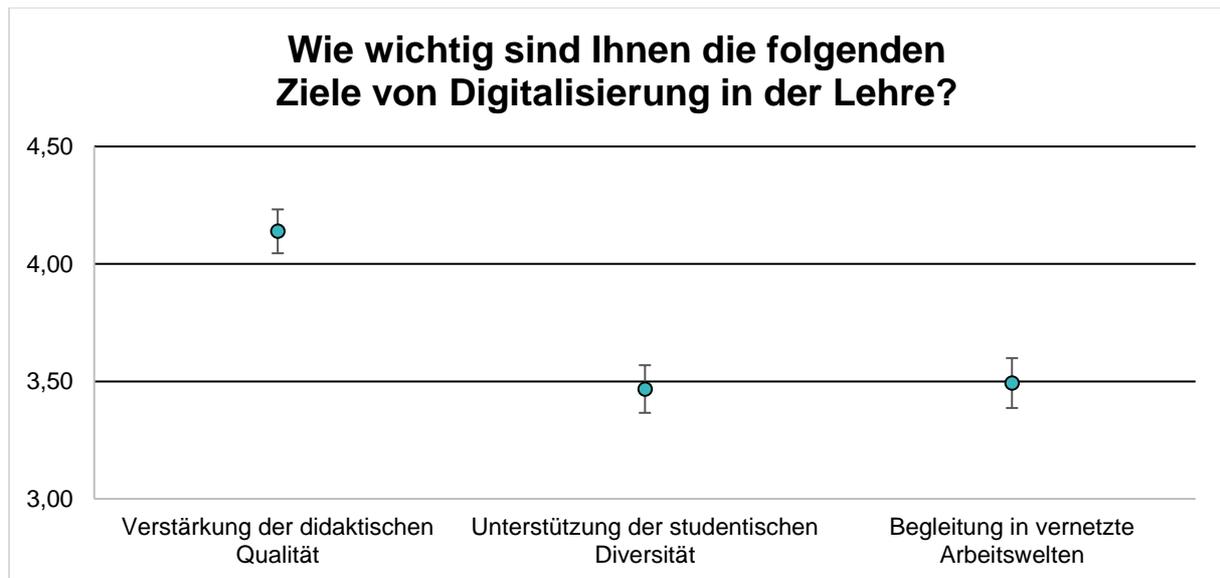


Abbildung 8: Einschätzung der Wichtigkeit der drei Ziele des Projektes durch die Lehrenden der Hochschule (Mittelwerte und Standardfehler der Mittelwerte)

4 Einstellung zu digitalen Medien

Erhoben wurden auch die Einstellungen der Teilnehmenden zu digitalen Medien, dabei urteilten die Befragten auf einer von 1: „trifft nicht zu“ bis 5: „trifft voll zu“ reichenden Skala. Die mittlere Einstellung der Lehrenden wurde für die drei Kategorien *Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit* und für *Studium und Beruf* sowie *Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien* erfasst. Während die Lehrenden der *Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit* und für *Studium und Beruf* eher zustimmen, sind sie zurückhaltend darin, eine *Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien* anzunehmen. Besonders stark stimmen die Teilnehmenden der Aussage „Digitale Medien gehören zur (späteren) Berufswelt der Studierenden“ (M=4,5; SD=0,86) und der Aussage „Wissen über digitale Medien gehört zum Beruf der/s Hochschullehrenden“ (M=4,3; SD=0,92) zu.

Frage	Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen auf einer Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft voll zu“?	
		Abgegebene Antworten
Antwort-kategorien	<i>Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit</i>	M ⁴ =3,9 SD=0,83

⁴ Um Mittelwerte sinnvoll interpretieren zu können, wurde eine lineare Transformation der diskreten Werte der Likert-Skalen auf eine kontinuierliche Skala durchgeführt. Hierdurch ergeben sich die folgenden Bereiche: 1,00 bis 1,80: „trifft nicht zu“; 1,81 bis 2,60: „trifft eher nicht zu“; 2,61 bis 3,40: „neutral“; 3,41 bis 4,20: „trifft eher zu“; 4,21 bis 5,00: „trifft voll zu“.

Es ist sehr wichtig für mich, mit digitalen Medien zu arbeiten, um meine Ziele in der Lehre zu erreichen.	M=3,8 SD=1,24
Ich benutze digitale Medien in der Lehre, weil ich sehr viel Interesse an neuen Technologien habe.	M=3,6 SD=1,22
Die Lehre mit Unterstützung digitaler Medien macht mir Spaß.	M=3,9 SD=0,99
Wissen über digitale Medien gehört zum Beruf der/s Hochschullehrenden.	M=4,3 SD=0,92
Digitale Medien ermöglichen es mir, meine Lehre kreativ zu gestalten.	M=4,0 SD=1,08
<i>Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien</i>	<i>M=2,7 SD=1,03</i>
Ich befürchte, dass durch den Einsatz digitaler Medien die Identifikation der Studierenden mit der Hochschule geschwächt wird.	M=2,0 SD=1,16
Durch die Arbeit mit digitalen Medien neigen Studierende dazu, sich ablenken zu lassen.	M=3,3 SD=1,29
Ich befürchte, dass Studierende durch die Nutzung digitaler Medien immer weniger selbstständig denken und handeln.	M=2,9 SD=1,36
<i>Bedeutung digitaler Medien für Studium und Beruf</i>	<i>M=4,1 SD=0,77</i>
Digitale Medien in der Lehre erleichtern den Studierenden das Lernen und Studieren.	M=3,6 SD=1,12
Digitale Medien gehören zur (späteren) Berufswelt der Studierenden.	M=4,5 SD=0,86
Studierende müssen den Umgang mit digitalen Medien lernen.	M=4,2 SD=1,00

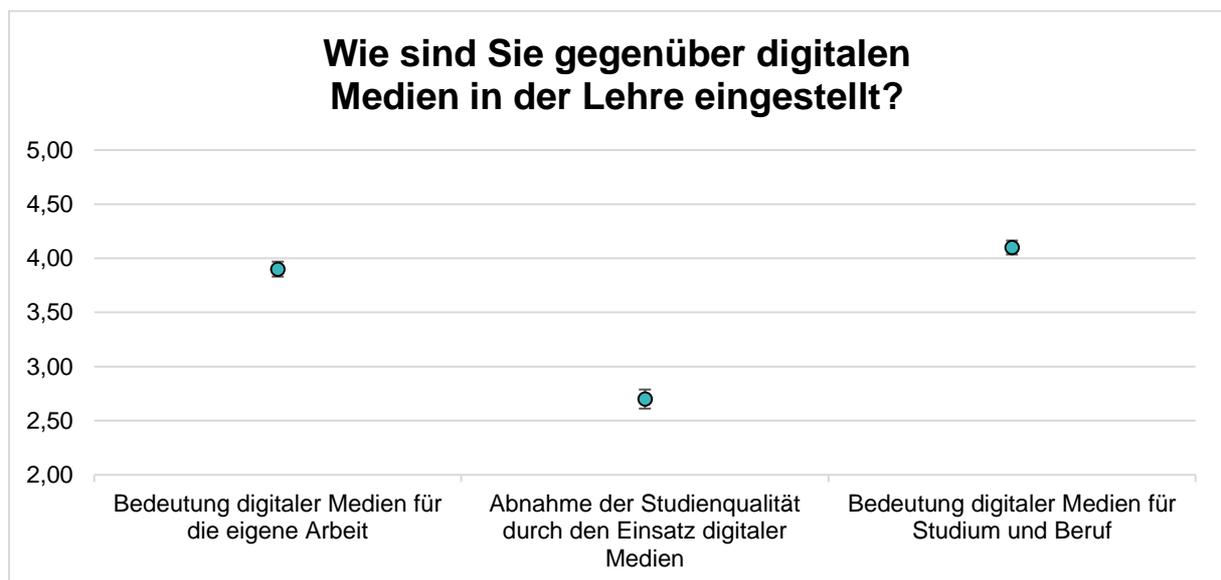
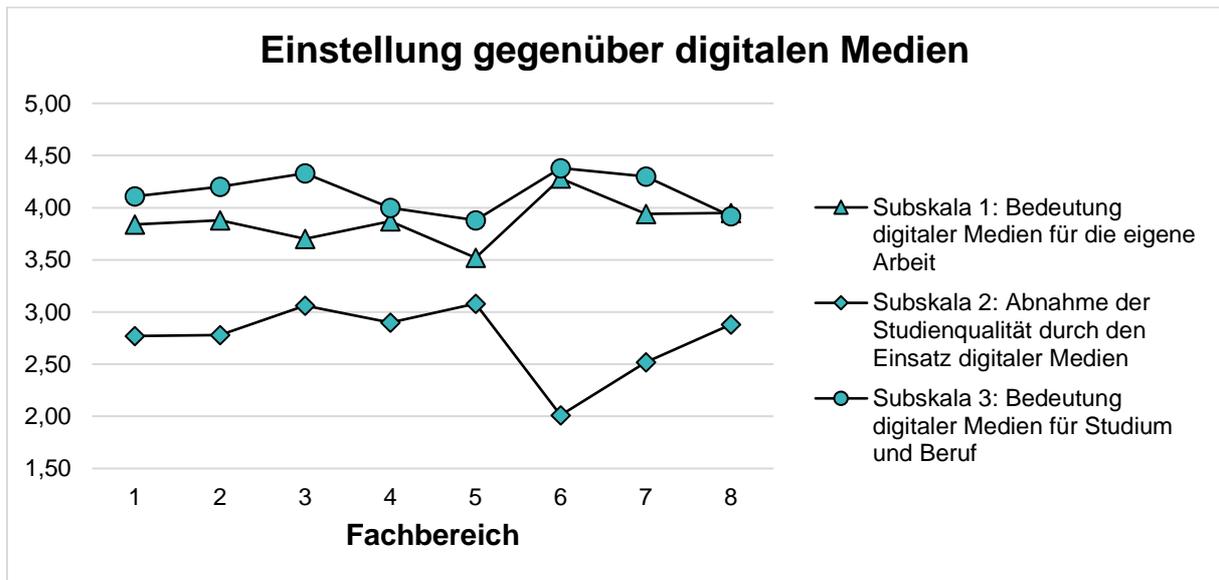


Abbildung 9: Einstellung der Lehrenden der gesamten Hochschule zu digitalen Medien in den drei Subskalen (Mittelwerte und Standardfehler der Mittelwerte)

Vergleich der Einstellungen zu digitalen Medien zwischen allen Fachbereichen



Für die acht Fachbereiche wird geprüft, ob es Unterschiede bei den Einstellungen zu digitalen Medien gibt⁵. Es ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Fachbereichen.

⁵ Dafür wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse unter Einbezug der drei Subskalen zu Einstellungen zu digitalen Medien mit den acht Fachbereichen als Gruppeneinteilung gerechnet.

5 Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre

Die Teilnehmenden wurden nach möglichen Gründen befragt, welche sie an einem umfassenden Einsatz digitaler Medien in der Lehre hindern könnten. 25 von 144 Lehrenden (17%) sehen *keine Hindernisse*, außerdem benennen die Lehrenden die *mangelnde Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur seitens der Hochschule* (n=51; 35%) sowie den *hohen zeitlichen und organisatorischen Aufwand* (n=44; 30%) als Gründe, die einem umfassenden Einsatz digitaler Medien in der Lehre entgegenstehen könnten. *Mangelndes Wissen zu rechtlichen Aspekten* wird nur von 14 (10%) Lehrenden genannt und auch *fehlende Anreize* (n=13; 9%) wird nicht als Hinderungsgrund erachtet.

Frage	Welche Beweggründe hindern Sie möglicherweise an einem umfassenden Einsatz digitaler Medien in der Lehre? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwort- kategorien	Ich sehe keine Hindernisse beim Einsatz digitaler Medien ⁶ .	25
	Mir fehlt das Wissen, um die Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Medien in meiner Lehre zu nutzen (z. B. Moodle als Bewertungsplattform).	27
	Für mich ist die fehlende Förderung von Initiativen und Projekten zum Einsatz digitaler Medien in der Lehre seitens der Hochschule ein Hindernis.	29
	Ich kenne mich zu wenig mit der praktischen Handhabung digitaler Medien aus (z. B. Bedienung eines interaktiven Whiteboards).	25
	Die Nutzung digitaler Medien hat eine Vielzahl von Konsequenzen für die Lehre und es fällt mir schwer, diese zu überblicken.	26
	Ich verfüge nicht über das notwendige Wissen zu rechtlichen Aspekten beim Umgang mit digitalen Medien.	14
	Der Einsatz digitaler Medien in der Lehre erfordert aus meiner Sicht einen zu hohen zeitlichen und organisatorischen Aufwand.	44
	Für einen umfassenden Einsatz digitaler Medien in der Lehre wäre ich auf eine Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur seitens der Hochschule angewiesen (z. B. Notebooks, Tablet-PC)	51
	Mir fehlt das Wissen über das didaktische Potenzial digitaler Medien.	17
	Mir fehlt der Anreiz dazu, mich mit digitalen Medien zu beschäftigen.	13

⁶ Hierbei wurden Antworten bei denen sowohl die Kategorie „Keine Hindernisse“ als auch mindestens eine weitere Kategorie angegeben wurde, nur in den weiteren Kategorien gewertet. Die Antwort „Keine Hindernisse“ wurde in diesen Fällen gelöscht.

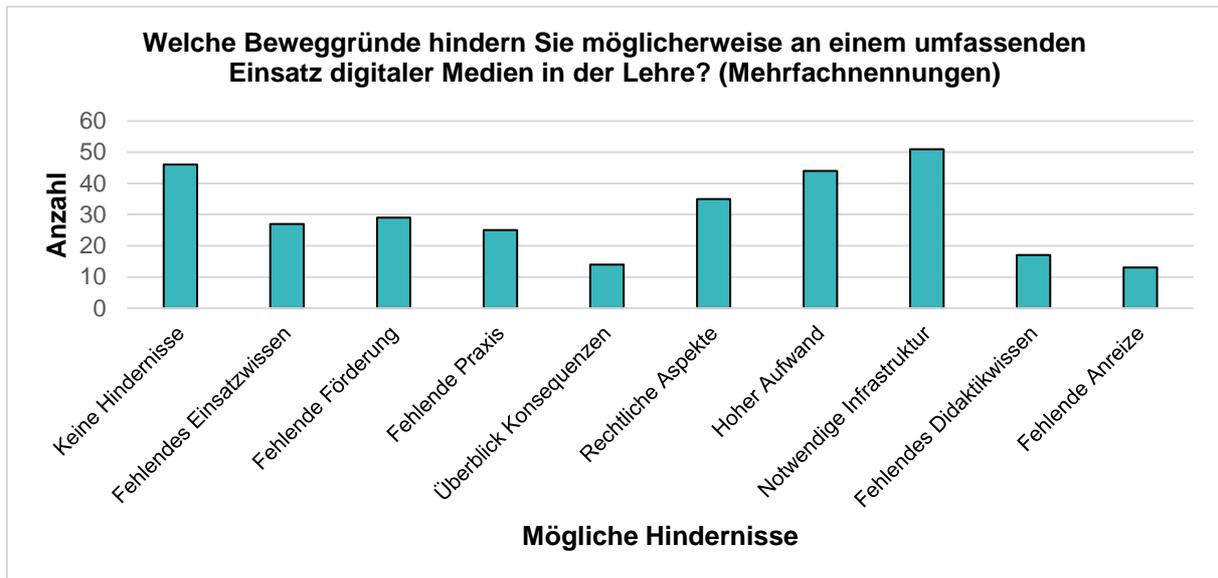


Abbildung 10: Überblick über die Hindernisse für die Lehrenden der gesamten Hochschule

6 Fortbildungen im Bereich „digitale Medien“

6.1 Fortbildungsinhalte besuchter Fortbildungen

Die Teilnehmenden wurden nach den Inhalten der Fortbildungen gefragt, die sie zum Thema *digitale Medien in der Lehre* besucht haben. Die Lehrenden der Hochschule haben häufig Fortbildungen zu den Inhalten *Erstellung digitaler Lehr-/Lernmaterialien* (n=34) besucht. Fortbildungen zu den Themen *individuelle Förderung von Studierenden* (n=4) und *Nutzung alternativer Prüfungsmethoden* (n=6) wurden selten wahrgenommen.

Frage	Welche Fortbildungen oder Beratungen zum Thema „digitale Medien in der Lehre“ haben Sie bisher in Anspruch genommen? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Förderung der Selbstlern-Kompetenz von Studierenden	10
	Individuelle Förderung von Studierenden	4
	Leistungsbewertung von Studierenden	18
	Unterstützung von Gruppen- und Projektarbeit in Lehrveranstaltungen	14
	Erstellung digitaler Lehr-/Lernmaterialien	34
	Nutzung alternativer Prüfungsmethoden (E-Assessment, E-Portfolio)	6
	Einsatz von Videokonferenzen	11
	Umwandlung von Texten, Bildern,	11

	Filmmaterial etc. in digitale Formate	
	Erstellung digitaler Texte, Bilder, Filmmaterialien etc.	14
	Nutzung wissenschaftlicher Literatur- und Informationssysteme	14
	Rechtliche Aspekte, z. B. Urheber- und Nutzungsrechte	16
	Erstellung von Webseiten	9

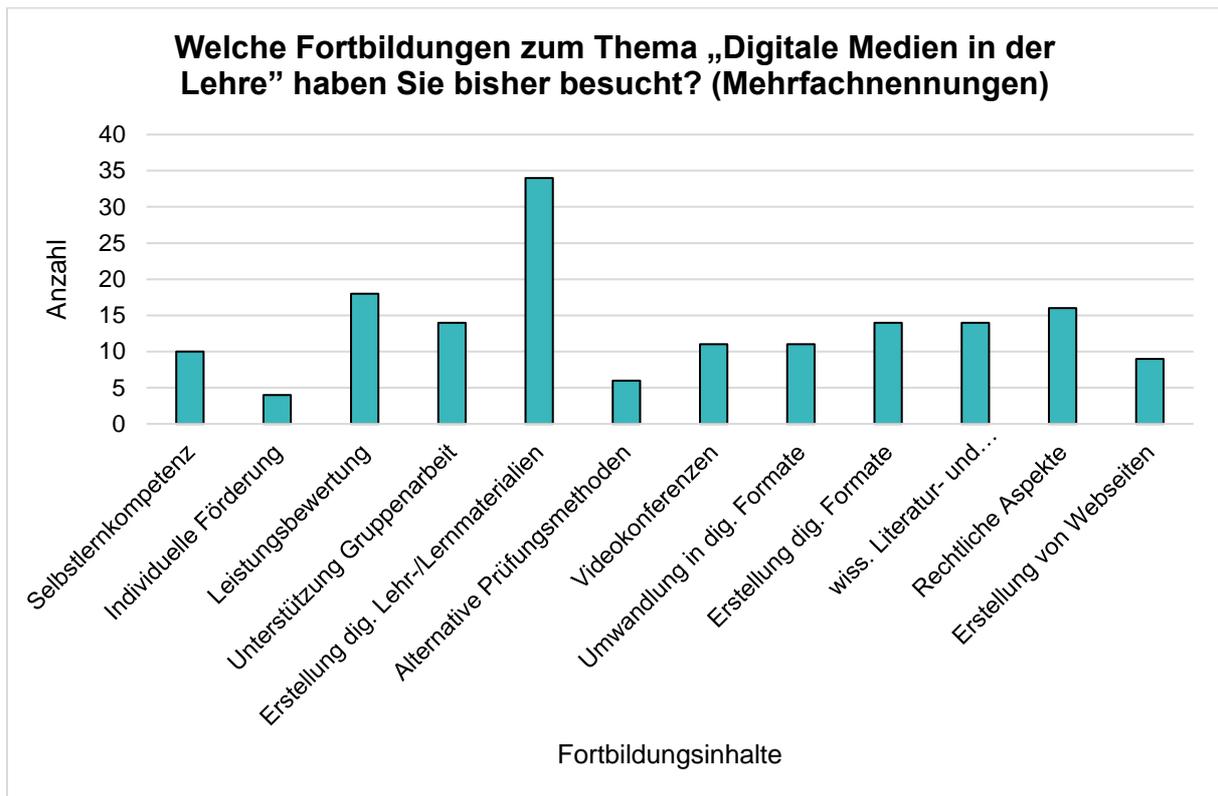


Abbildung 11: Verteilung der Fortbildungsinhalte von Fortbildungen, die von Lehrenden der gesamten Hochschule besucht wurden

6.2 Fortbildungsinhalte gewünschter Fortbildungen

Die Teilnehmenden wurden nach den Inhalten der Fortbildungen befragt, die sie sich zum Thema *digitale Medien in der Lehre* wünschen. Die Lehrenden der Hochschule wünschen sich besonders Fortbildungen zu den Inhalten *Förderung der Selbstlernkompetenz von Studierenden* (n=50), *Erstellung digitaler Lehr-/Lernmaterialien* (n=45) und *rechtliche Aspekte* (n=45). Fortbildungen zu den Themen *Einsatz von Videokonferenzen* (n=12), *Umwandlung von Texten, Bilder, Filmmaterial, etc. in digitale Formate* (n=18) sowie *Erstellung von Webseiten* (n=18) werden nur selten genannt.

Frage	Welche Fortbildungen oder Beratungen zum Thema „digitale Medien in der Lehre“ wünschen Sie sich? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwort-kategorien	Förderung der Selbstlernkompetenz von Studierenden	50
	Individuelle Förderung von Studierenden	21
	Leistungsbewertung von Studierenden	39
	Unterstützung von Gruppen- und Projektarbeit in Lehrveranstaltungen	26
	Erstellung digitaler Lehr-/Lernmaterialien	45
	Nutzung alternativer Prüfungsmethoden (E-Assessment, E-Portfolio)	43
	Einsatz von Videokonferenzen	12
	Umwandlung von Texten, Bildern, Filmmaterial etc. in digitale Formate	18
	Erstellung digitaler Texte, Bilder, Filmmaterialien etc.	23
	Nutzung wissenschaftlicher Literatur- und Informationssysteme	27
	Rechtliche Aspekte, z. B. Urheber- und Nutzungsrechte	45
	Erstellung von Webseiten	18

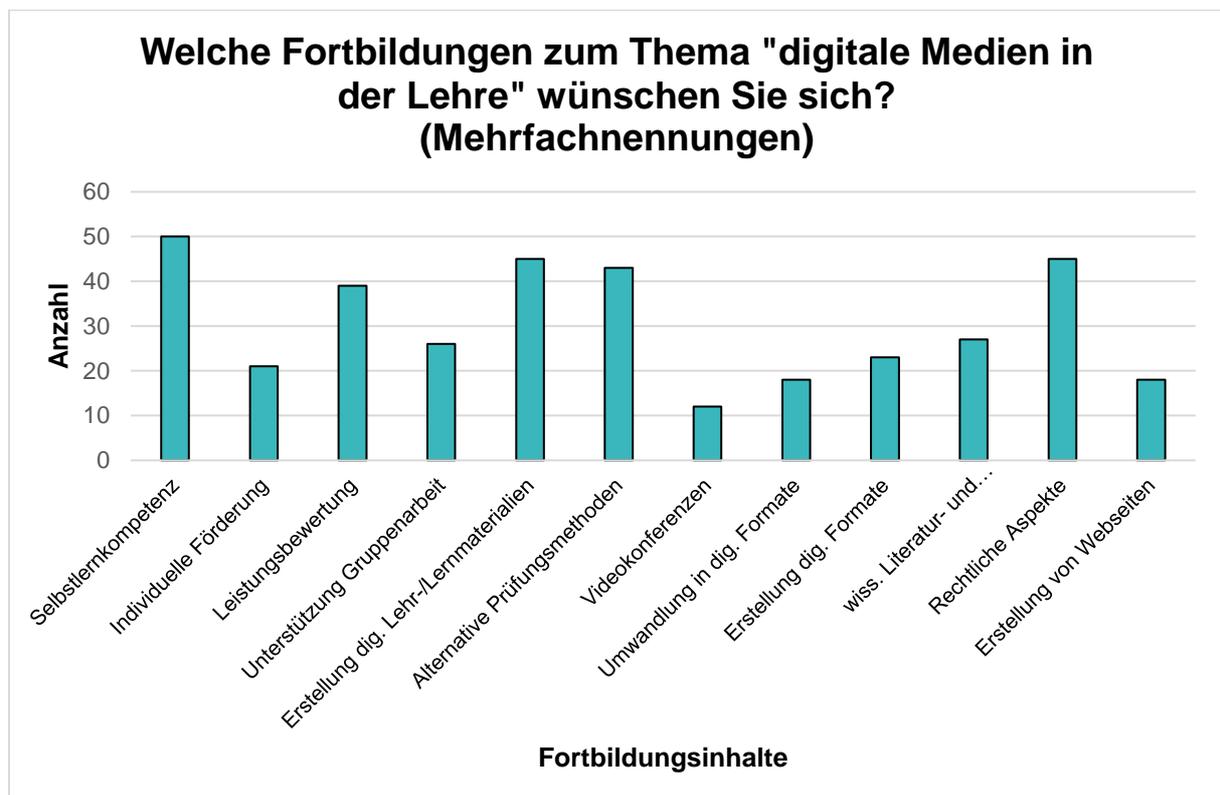


Abbildung 12: Verteilung der Fortbildungsinhalte von Fortbildungen, die sich die Lehrenden der gesamten Hochschule wünschen

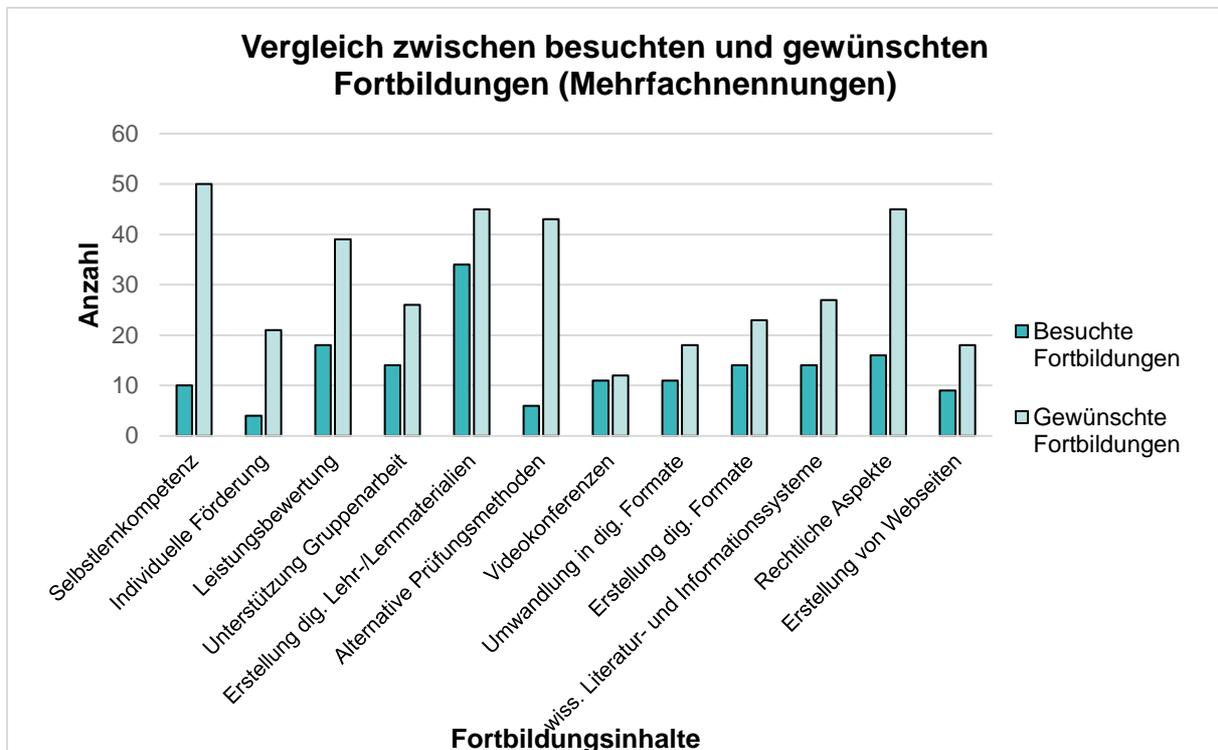


Abbildung 13: Vergleich von besuchten und gewünschten Fortbildungsinhalten

Vergleicht man die Inhalte von besuchten Fortbildungen mit den Inhalten, die von den Lehrenden gewünscht werden, so fällt auf, dass die Themen *Förderung der Selbstlernkompetenz*, *individuelle Förderung von Studierenden*, *Leistungsbewertung*, *alternative Prüfungsmethoden* und *rechtliche Aspekte* deutlich häufiger gewünscht werden, als sie bisher Gegenstand der besuchten Fortbildungen waren. Fortbildungen zu den Themen *Erstellung digitaler Lehr-/Lernmaterialien*, *Einsatz von Videokonferenzen* und *Umwandlung von Texten, Bilder, Filmmaterial, etc. in digitale Formate* werden von den Lehrenden seltener gewünscht, da zu diesen Themen bereits Schulungen besucht wurden.

6.3 Fortbildungsformate besuchter Fortbildungen

Anschließend wurden die Teilnehmenden nach den Formaten der Fortbildungen befragt, die sie bisher zum Thema *digitale Medien in der Lehre* besucht haben. Die Lehrenden der Hochschule haben am häufigsten *Präsenzangebote wie zum Beispiel Workshops* (n=62) und *hochschulinternen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen* (n=45) zur Fortbildung genutzt. Oft wurden auch *Tutorials und Videos im Internet* in Eigenregie (n=30) genutzt. Selten wurden *Einzelberatung/-coaching durch Experten/Expertinnen* (n=9) in Anspruch genommen.

Frage	Welches Format hatten die Fortbildungen oder Beratungen, die Sie in Anspruch genommen haben? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Präsenzangebote, u. a. Workshops	62
	Teilnahme an Online-Kursen (z. B. Webinare, MOOCs, digitale Selbstlernkurse)	15

	Kombination aus Präsenz- und Online-Kurs (Blended Learning)	18
	Tutorials, Videos im Internet (in Eigenregie)	30
	Vernetzung (hochschulextern)	19
	Austausch mit Kolleginnen und Kollegen (hochschulintern)	45
	Tagungen und Konferenzen	21
	Einzelberatung/-coaching durch Experten/Expertinnen	9
	Kollegiales Coaching	15

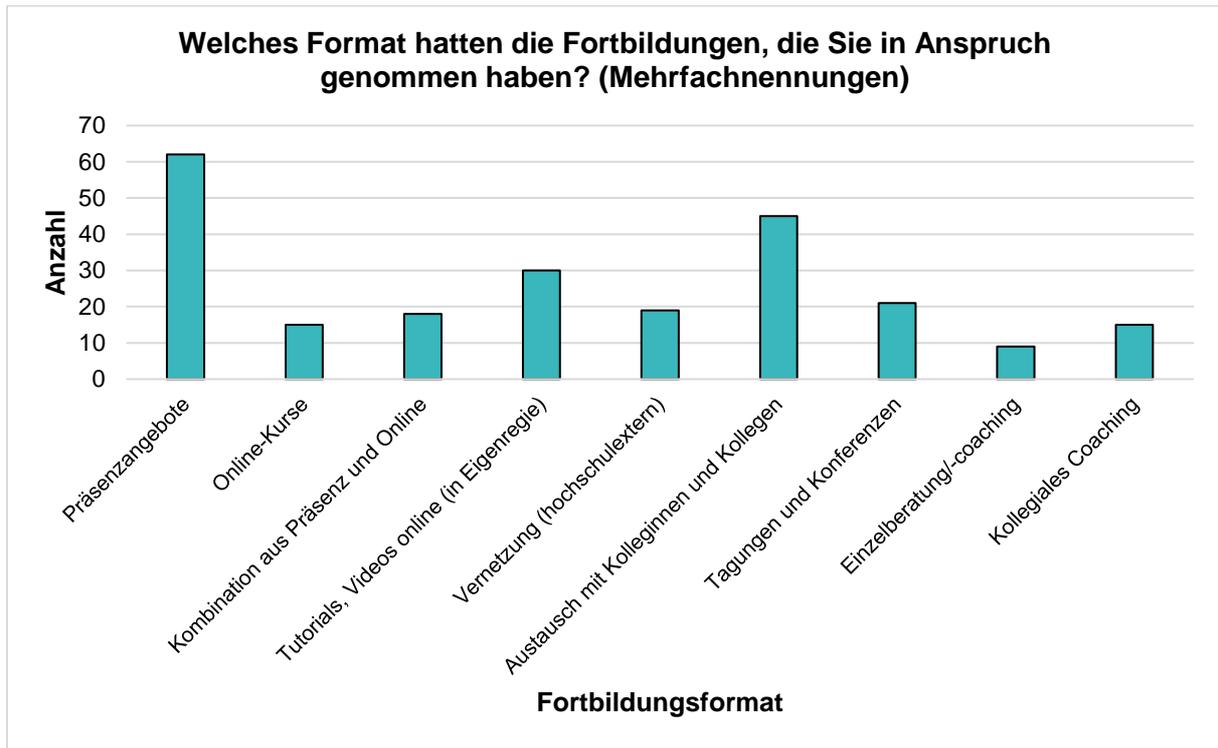


Abbildung 14: Verteilung der Fortbildungsformate von Fortbildungen, die von Lehrenden der gesamten Hochschule besucht wurden

6.4 Fortbildungsformate gewünschter Fortbildungen

Erfasst wurde auch welche Formate von Fortbildungen sich die Teilnehmenden wünschen. Besonders häufig genannt wurden hierbei *Präsenzangebote* (n=74) und *hochschulinterner Austausch mit Kolleginnen und Kollegen* (n=55). *Tutorials und Videos im Internet in Eigenregie* (n=48), *Online-Kurse* (n=47), und *Blended-Learning-Angebote* (n=41) werden ebenso von den Lehrenden als Fortbildungsformate gewünscht. *Tagungen und Konferenzen* (n=15) sind Formate, die für die Lehrenden weniger wichtig sind.

Frage	Welches Format für Fortbildungen oder Beratungen zum Thema „digitale Medien in der Lehre“ wünschen Sie sich? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwortkategorien	Präsenzangebote, u. a. Workshops	74
	Teilnahme an Online-Kursen (z. B. Webinare, MOOCs, digitale Selbstlernkurse)	47
	Kombination aus Präsenz- und Online-Kurs (Blended Learning)	41
	Tutorials, Videos im Internet (in Eigenregie)	48
	Vernetzung (hochschulextern)	20
	Austausch mit Kolleginnen und Kollegen (hochschulintern)	55
	Tagungen und Konferenzen	15
	Einzelberatung/-coaching durch Experten/Expertinnen	29
	Kollegiales Coaching	27

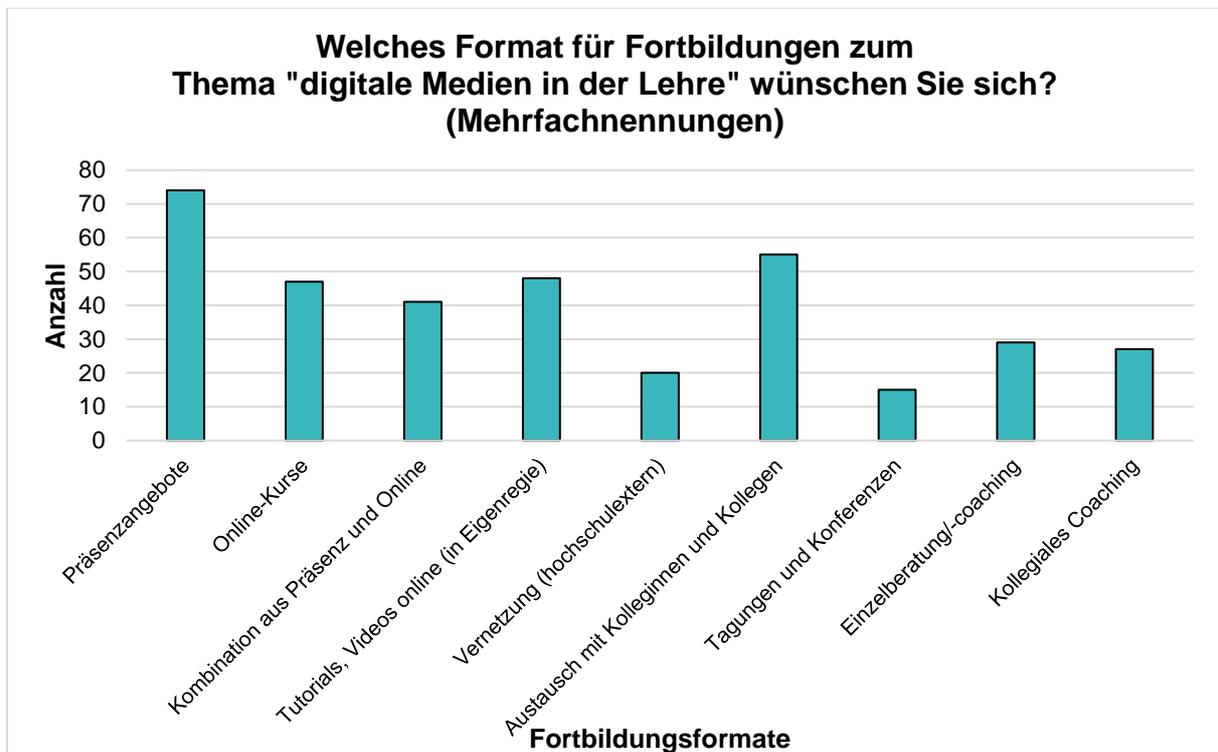


Abbildung 15: Verteilung der Fortbildungsformate von Fortbildungen, die sich die Lehrenden der gesamten Hochschule wünschen

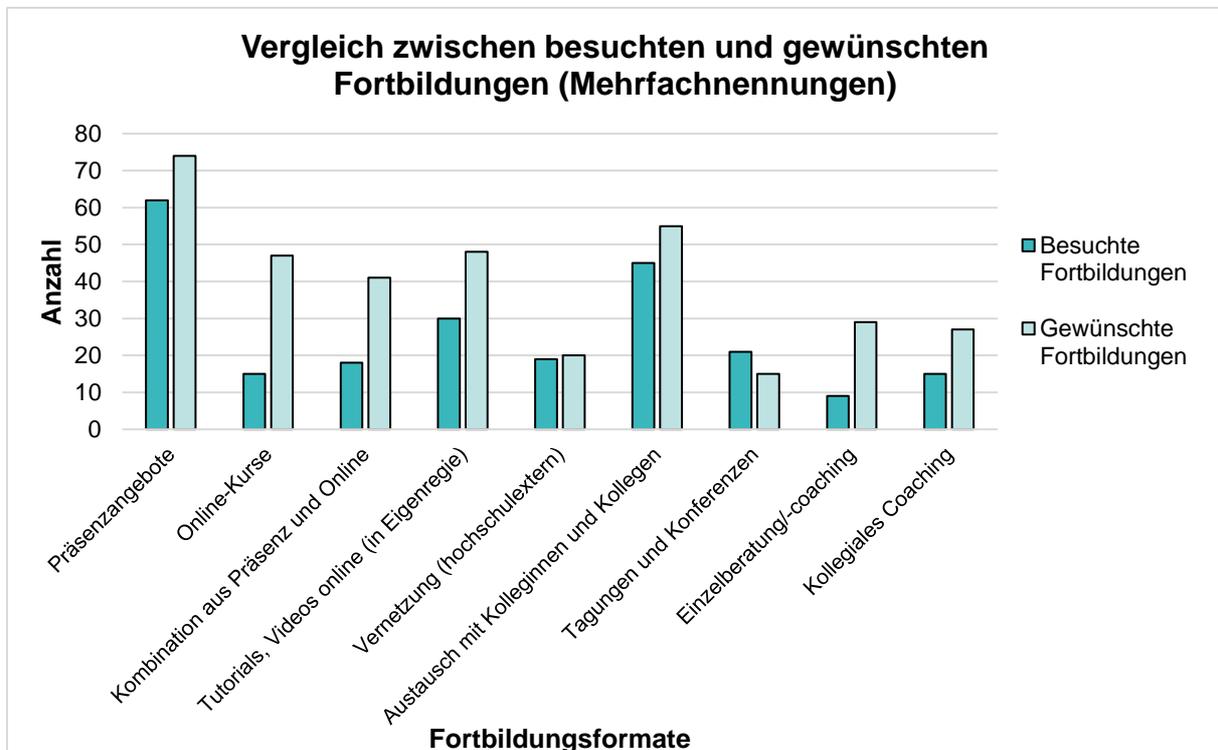


Abbildung 16: Vergleich von besuchten und gewünschten Fortbildungsformaten

Ein Vergleich der Formate der besuchten Fortbildungen mit den Formaten, die von den Lehrenden gewünscht werden, zeigt auf, dass die beiden am häufigsten besuchten Formate (*Präsenzangebote* und *Austausch mit Kolleginnen und Kollegen*) auch die Formate sind, die am häufigsten gewünscht werden. *Blended Learning Angebote* hingegen wurden bisher wenig genutzt, werden nun aber vermehrt genannt. *Tagungen und Konferenzen* werden von den Lehrenden seltener gewünscht, als sie bisher besucht wurden.

6.5 Besuchte Fortbildungen im Projekt

Die Teilnehmenden wurden befragt, an welchen Fortbildungen des Projekts „Digitale Zukunft“ sie teilgenommen haben. Die meisten haben keine Veranstaltung besucht (n=75). Besonders häufig besucht wurden die Fortbildungen *Recht und Lizenzen* (n=17) und *Model Specials* (n=17). *Mit Social & Mobile Media Studierende aktivieren* (n=8) wurde von wenigen Lehrenden besucht.

Frage	An welchen Veranstaltungen der Fortbildungsreihe "Digitale Zukunft" haben Sie teilgenommen? (Mehrfachnennungen möglich)	
		Abgegebene Antworten
Antwort-kategorien	November 2015 „eLearning-Einführung“	14
	Dezember 2015 „Recht und Lizenzen“	17
	Februar 2016 „Webinare und eModeration“	12
	April 2016 „Moodle Specials“	17
	Mai 2016 „Medien-/Selbstlernkompetenz“	9
	Juni 2016 „Mit Social & Mobile Media Studierende aktivieren“	8
	Juli 2016 „Digitale Lernmaterialien“	13

	Oktober 2016 „ePrüfung und ePortfolio“	9
	Januar 2017 „Digitale Arbeitswelten“	15
	Ich habe keine Veranstaltung besucht.	75

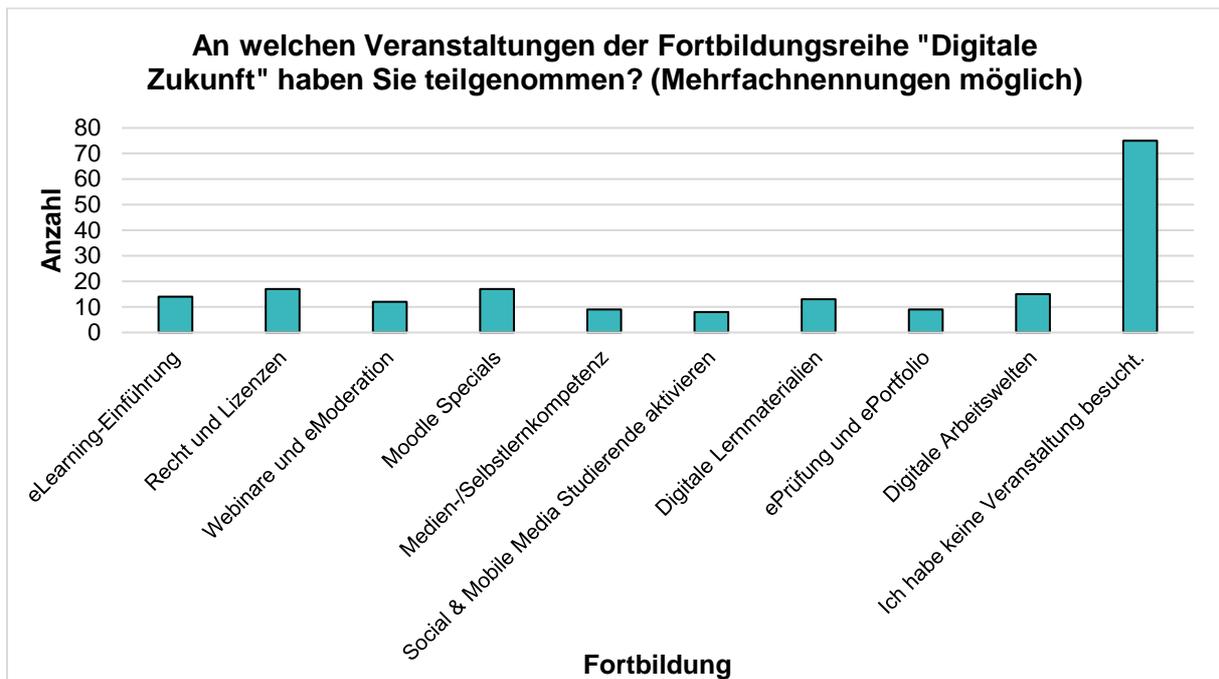


Abbildung 17: Fortbildungen im Projekt "Digitale Zukunft", die von den Teilnehmenden besucht wurden

7 Das Projekt „Digitale Zukunft“

Die Teilnehmenden wurden befragt, welche Elemente des Projektes „Digitale Zukunft“ sie kennen. Die meisten wissen, dass es die Position der/des Digitalisierungsbeauftragten gibt (n=104) und dass in ihrem Fachbereich an einer Digitalisierungsstrategie gearbeitet wird (n=104). Nur wenige haben sich am Projekt beteiligt (n=51) oder wissen, was die fachbereichsinterne Strategie beinhaltet (n=51).

Frage	Kennen Sie das Projekt „Digitale Zukunft“ an der Beuth Hochschule?	
	Ist Ihnen bekannt ...	Abgegebene „Ja“-Antworten
Antwort-kategorien	... dass es im Fachbereich die Position der/des Digitalisierungsbeauftragten gibt.	104
	... welche Person im Fachbereich die Position der/des Digitalisierungsbeauftragten besetzt.	80
	... dass im Fachbereich an einer Strategie zu Digitalisierung in der Lehre gearbeitet wurde.	104
	... dass es ein Strategieteam gibt, das an der fachbereichsinternen Strategieentwicklung arbeitet.	75
	... was die fachbereichsinterne Strategie beinhaltet.	51
	... dass aus den fachbereichsinternen Strategien eine Hochschulstrategie entwickelt wird.	65
	Ich habe mich am Projekt "Digitale Zukunft" beteiligt.	51

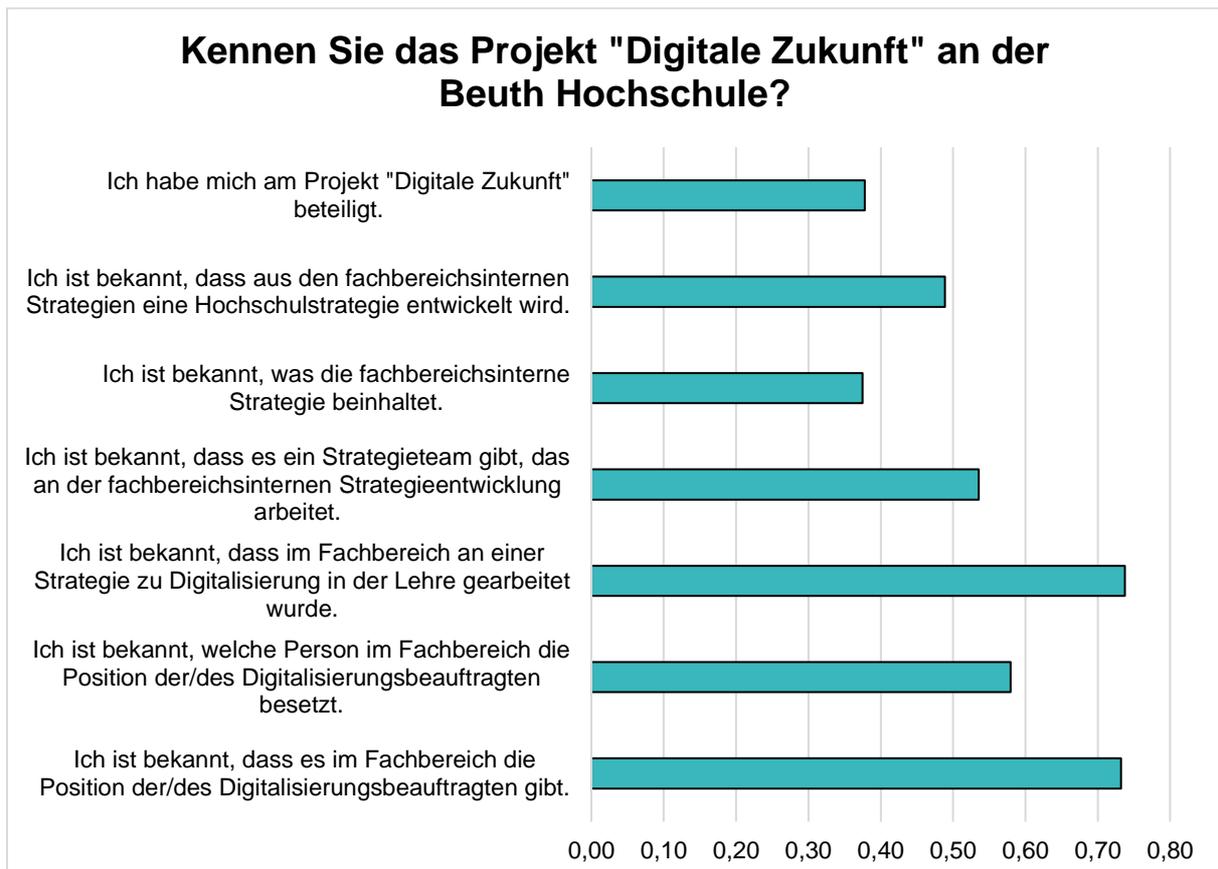


Abbildung 188: Die Wahrnehmung verschiedener Elemente des Projekts "Digitale Zukunft" durch die Teilnehmenden

8 Zusammenhangsanalysen

Nachstehend wird geprüft, ob zwischen ausgewählten demographischen Merkmalen der Lehrenden (*Geschlecht, Alter und Berufserfahrung*), der Nutzung von und der Einstellung zu digitalen Medien sowie der Einschätzung der Wichtigkeit der Projektziele Zusammenhänge⁷ bestehen.

8.1 Geschlechtsspezifische Einflüsse

Einstellung zu digitalen Medien

		Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit</i>	Skala <i>Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien</i>	Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für Studium und Beruf</i>
Geschlecht ⁸	Pearson-Korrelation ⁹	,17	-,12	,07
	Signifikanz (2-seitig)	,06	,20	,43
	N	129	123	129

Zwischen dem Merkmal *Geschlecht* und den drei Skalen *Einstellungen zu digitalen Medien* bestehen keine signifikanten Korrelationen.

Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts

		Ziel <i>Begleitung in vernetzte Arbeitswelten</i>	Ziel <i>Unterstützung der studentischen Diversität</i>	Ziel <i>Verstärkung der didaktischen Qualität</i>
Geschlecht	Pearson-Korrelation	,03	-,15	,10
	Signifikanz (2-seitig)	,74	,10	,28
	N	128	125	125

⁷ Angegeben werden Pearson-Korrelationen, das zugehörige Signifikanzniveau sowie die Anzahl der eingeschlossenen Fälle. Die Effektstärke wird nach Cohen (1992) wie folgt eingeteilt: $0,1 < r < 0,3$ kleiner Effekt; $0,3 < r < 0,5$ mittlerer Effekt; $r > 0,5$ hoher Effekt.

⁸ Für die Analysen wurde das Merkmal *Geschlecht* wie folgt kodiert: 1: männlich; 2: weiblich. Dies bedeutet für die Korrelationskoeffizienten, dass ein positiver Koeffizient eine Tendenz hin zu den weiblichen Teilnehmenden und ein negativer Koeffizient eine Tendenz hin zu den männlichen Teilnehmenden, bezogen auf die untersuchte weitere Variable, erklärt.

⁹ Hierbei handelt es sich nicht um eine klassische Pearson-Korrelation zwischen zwei metrischen Variablen. Bei Beteiligung des Merkmals *Geschlecht* wurde eine sogenannte punkt-biserale Korrelation (Jann, 2002) berechnet, die durch SPSS als Pearson-Korrelation ausgegeben wird.

Zwischen dem Merkmal *Geschlecht* und den drei übergeordneten Zielen des Projekts bestehen keine signifikanten Korrelationen.

Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre

		Vielzahl der angenommenen Hindernisse
Geschlecht	Pearson-Korrelation	,05
	Signifikanz (2-seitig)	,58
	N	129

Zwischen dem Merkmal *Geschlecht* und der *Vielzahl der angenommenen Hindernisse*¹⁰, die gegen einen umfassenden Einsatz digitaler Medien in der Lehre sprechen, gibt es keinen signifikanten Zusammenhang.

Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen

		Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenzphasen ¹¹	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Selbstlernphasen ¹²
Geschlecht	Pearson-Korrelation	,06	-,13
	Signifikanz (2-seitig)	,49	,14
	N	129	129

Zwischen dem Merkmal *Geschlecht* und der Vielzahl der *eingesetzten Instrumente der digitalen Lehre in der Selbstlernphase* und der Vielzahl der *eingesetzten Instrumente der digitalen Lehre in der Präsenzphase* bestehen keine signifikanten Korrelationen.

¹⁰ Für diese Variable wurden die genannten Hindernisse jedes Teilnehmenden aufsummiert. Hat die Person die Antwort „Ich sehe keine Hindernisse beim Einsatz digitaler Medien“ gewählt, so wurde der Wert auf null gesetzt. Wurden z. B. die Antworten „Ich kenne mich zu wenig mit der praktischen Handhabung digitaler Medien aus“ und „Ich verfüge nicht über das notwendige Wissen zu rechtlichen Aspekten beim Umgang mit digitalen Medien“ von der teilnehmenden Lehrperson angegeben, so wurde ihr Wert auf zwei gesetzt.

¹¹ Für diese Variable wurden die genannten Instrumente der digitalen Lehre für jede teilnehmende Lehrperson aufsummiert. Wenn eine Lehrperson sowohl Video- und Audiomaterialien, Apps/Mobiles Lernen als auch fachspezifische Software in den Präsenzphasen einsetzt, erhält sie für diese Variable den Wert drei.

¹² Für diese Variable wurden die genannten Instrumente der digitalen Lehre für jede teilnehmende Lehrperson aufsummiert. Wenn eine Lehrperson sowohl Video- und Audiomaterialien, Apps/Mobiles Lernen als auch fachspezifische Software in den Selbstlernphasen einsetzt, erhält sie für diese Variable den Wert drei.

Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre

		Vielzahl der eingesetzten traditionellen Medien ¹³	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien ¹⁴
Geschlecht	Pearson-Korrelation	,02	-,14
	Signifikanz (2-seitig)	,79	,10
	N	129	129

Zwischen dem Merkmal *Geschlecht* und der *Anzahl der eingesetzten traditionellen Medien* (z. B. *Tafel*) sowie der *Anzahl der eingesetzten digitalen Medien* (z. B. *Beamer*) gibt es keine signifikante Korrelation.

8.2 Altersspezifische Einflüsse

Einstellung zu digitalen Medien

		Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit</i>	Skala <i>Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien</i>	Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für Studium und Beruf</i>
Alter	Pearson-Korrelation	-,02	-,03	,03
	Signifikanz (2-seitig)	,85	,80	,78
	N	113	107	112

Zwischen dem Merkmal *Alter* und den *Einstellungen zu digitalen Medien* zeigen sich keine signifikanten Korrelationen.

¹³ Für diese Variable wurden die von der Lehrperson zur Unterstützung der Lehre genannten traditionellen Medien aufsummiert. Hierzu zählen die Medien: *Tafel*, *Flip-Chart*, *Overheadprojektor*, *Audiogeräte*, *Videogeräte* und *Diaprojektoren*.

¹⁴ Für diese Variable wurden die von der Lehrperson zur Unterstützung der Lehre genannten digitalen Medien aufsummiert. Hierzu zählen die Medien: *Beamer*, *Laptop/Stand-PC*, *elektronische Tafel*, *Tablet-PC* und *Smartphone*.

Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts

		Ziel <i>Begleitung in vernetzte Arbeitswelten</i>	Ziel <i>Unterstützung der studentischen Diversität</i>	Ziel <i>Verstärkung der didaktischen Qualität</i>
Alter	Pearson-Korrelation	-,17	,01	-,15
	Signifikanz (2-seitig)	,08	,94	,11
	N	110	110	112

Zwischen dem Merkmal *Alter* und den einzelnen übergeordneten Zielen des Projektes gibt es keine signifikanten Korrelationen.

Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre

		Vielzahl der angenommenen Hindernisse
Alter	Pearson-Korrelation	-,09
	Signifikanz (2-seitig)	,33
	N	113

Zwischen dem Merkmal *Alter* und der *Vielzahl der angenommenen Hindernisse* gibt es keine signifikante Korrelation.

Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen

		Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenzphasen	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Selbstlernphasen
Alter	Pearson-Korrelation	-,19*	-,19*
	Signifikanz (2-seitig)	,05	,04
	N	113	113

Zwischen dem Merkmal *Alter* und der *Vielzahl der eingesetzten Instrumente in der Präsenzphase* und der *Vielzahl der eingesetzten Instrumente in der Selbstlernphase* zeigen sich signifikante Korrelationen mit kleiner Effektstärke. Diese bedeuten, dass tendenziell eher jüngere Lehrende verschiedene Instrumente der digitalen Lehre sowohl in den Präsenz- als auch in den Selbstlernphasen einsetzen.

Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre

		Vielzahl der eingesetzten traditionellen Medien	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien
Alter	Pearson-Korrelation	-,09	-,13
	Signifikanz (2-seitig)	,37	,18
	N	113	113

Zwischen dem Merkmal *Alter* und der Vielzahl der *eingesetzten digitalen Medien* zeigen sich keine signifikanten Korrelationen.

8.3 Einfluss der *Berufserfahrung*

Einstellung zu digitalen Medien

		Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für die eigene Arbeit</i>	Skala <i>Abnahme der Studienqualität durch den Einsatz digitaler Medien</i>	Skala <i>Bedeutung digitaler Medien für Studium und Beruf</i>
Berufserfahrung in Jahren	Pearson-Korrelation	-,06	,16	-,04
	Signifikanz (2-seitig)	,51	,08	,65
	N	132	126	131

Zwischen dem Merkmal *Berufserfahrung* und den Einstellungsskalen zu digitalen Medien gibt es keine signifikanten Korrelationen.

Einschätzung der Wichtigkeit der übergeordneten Ziele des Projekts

		Ziel <i>Begleitung in vernetzte Arbeitswelten</i>	Ziel <i>Unterstützung der studentischen Diversität</i>	Ziel <i>Verstärkung der didaktischen Qualität</i>
Berufserfahrung in Jahren	Pearson-Korrelation	-,09	,07	-,13
	Signifikanz (2-seitig)	,31	,44	,13
	N	128	127	131

Zwischen dem Merkmal *Berufserfahrung* und den einzelnen übergeordneten Zielen des Projekts gibt es keine signifikanten Korrelationen.

Hindernisse für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre

		Vielzahl der angenommenen Hindernisse
Berufserfahrung in Jahren	Pearson-Korrelation	-,05
	Signifikanz (2-seitig)	,54
	N	132

Zwischen dem Merkmal *Berufserfahrung* und der *Summe der gesehenen Hindernisse* gibt es keine signifikante Korrelation.

Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenz- und Selbstlernphasen

		Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Präsenzphasen	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien und Tools während der Selbstlernphasen
Berufserfahrung in Jahren	Pearson-Korrelation	-,07	,00
	Signifikanz (2-seitig)	,44	,99
	N	132	132

Zwischen dem Merkmal *Berufserfahrung* und der Vielzahl der *eingesetzten Instrumente in den Präsenzphasen* bzw. der Vielzahl der *eingesetzten Instrumente in den Selbstlernphasen* zeigen sich keine signifikanten Korrelationen.

Vielzahl der eingesetzten traditionellen und digitalen Medien zur Unterstützung der Lehre

		Vielzahl der eingesetzten traditionellen Medien	Vielzahl der eingesetzten digitalen Medien
Berufserfahrung in Jahren	Pearson-Korrelation	-,01	-,14
	Signifikanz (2-seitig)	,94	,11
	N	132	132

Zwischen dem Merkmal *Berufserfahrung* und der Vielzahl der *eingesetzten digitalen Medien* bzw. der Vielzahl der *eingesetzten traditionellen Medien* zeigt sich keine signifikante Korrelation.

9 Entwicklungen über die Projektlaufzeit

Wird noch hinzugefügt.