

# FORSCHUNGSBERICHT

## 7/2021

### Online-Lehre während der COVID-19-Pandemie: Die studentische Perspektive

Valeska Gerstung, Ingo S. Hettler, Mandy Badermann,  
Ernst Deuer, Thomas Meyer

Ihr Impuls.  
Ihr Studium.  
Ihr Erfolg.

## **HERAUSGEBER**

© Duale Hochschule Baden-Württemberg,  
Februar 2021

Reihe „Forschungsberichte zur Hochschulforschung  
an der DHBW“

Prof. Dr. Ernst Deuer  
Wissenschaftlicher Leiter des Studienverlaufspanels  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg  
Marktstraße 28  
D-88212 Ravensburg

Prof. Dr. Thomas Meyer  
Wissenschaftlicher Leiter des Studienverlaufspanels  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart  
Rotebühlstr. 131  
D-70197 Stuttgart

FP\_7/2021, Februar 2021

Grafik & Produktion  
Flaig + Flaig GmbH, Stuttgart

Titelfoto: © Zffoto, fotolia 104622601

**ISSN 2511-7114**

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der COVID-19-Pandemie erfolgte an der DHBW im Frühjahr 2020 eine abrupte Umstellung des traditionellen Präsenzlehrbetriebs auf unterschiedliche Formen der Online-Lehre. Der vorliegende Forschungsbeitrag untersucht die studentischen Erfahrungen mit der Online-Lehre. Hierbei liegt der inhaltliche Schwerpunkt auf dem Vergleich der Lehrqualität zwischen Online- und Präsenzlehre. Datengrundlage ist eine Online-Befragung der DHBW-Bachelorstudierenden im Rahmen des Forschungsprojekts „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“. Die Befragung fand im Herbst 2020 statt. Die empirischen Befunde zeigen, dass ein großer Anteil der Studierenden keine Unterschiede in der Lehrqualität zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnimmt. Von jenen Studierenden, die Qualitätsunterschiede wahrnehmen, tendiert zumeist ein größerer Anteil dazu, im direkten Vergleich die Lehrqualität in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Dennoch wünschen sich die Studierenden mehrheitlich keine Rückkehr zu einem reinen Präsenzlehrbetrieb nach Ende der COVID-19-Pandemie. Die Wahrnehmung und Bewertung der Online-Lehre unterscheidet sich häufig zwischen den Studienbereichen. Folglich müssten Entwicklungsstrategien zur künftigen Nutzung von Online-Lehre auch auf studienbereichsspezifische Präferenzen und Bedarfe angepasst werden.

## INHALT

1.	Hintergrund	3
2.	Daten und methodisches Vorgehen	4
3.	Empirische Befunde zur studentischen Wahrnehmung und Bewertung der Online-Lehre	5
3.1	Lehrqualitätsunterschiede in Online- und Präsenzlehre	5
3.1.1	Strukturelle Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen	5
3.1.2	Verhalten der Lehrenden	8
3.1.3	Lern- und Arbeitsverhalten der Studierenden	10
3.1.4	Fachwissen- und Kompetenzerwerb der Studierenden	13
3.1.5	Zwischenfazit	15
3.2	Anpassungsfähigkeit an die Online-Lehre	16
3.3	Zukünftige Wunschformate der Lehre	17
3.4	Präferenzen zum Einsatz von E-Learning im dualen Studium	19
4.	Zusammenfassung und Diskussion	22
	Literatur	24
	Anhang	25

## 1. HINTERGRUND

Online-Lehrformate waren schon vor der COVID-19-Pandemie an einigen deutschen Hochschulen fester Bestandteil der Lehr- und Lernprozesse. Insbesondere in berufs begleitenden Studiengängen und in Fernstudiengängen ist die Verschränkung von Online- und Präsenzlehrformaten konzeptionell weit entwickelt und charakteristisch für den Lehrbetrieb (Griesehop & Driemel 2017). Dahingegen waren Online-Lehrveranstaltungen an der DHBW bis zum Sommersemester 2020 eher eine Randerscheinung im Studienalltag von Lehrenden und Studierenden. Diese starke Präsenzorientierung musste im Zuge der COVID-19-Pandemie, und den damit einhergehenden Regeln zum Infektionsschutz, aufgegeben werden. Innerhalb weniger Wochen galt es nahezu den gesamten Lehrbetrieb an der DHBW in Online-Lehrformate zu übertragen. Aufgrund der schnellen Anpassungsnotwendigkeit an die Rahmenbedingungen der Pandemie fand der Wechsel von Präsenz- zu Online-Lehre inkrementell statt; d.h. es gab keine abgestimmte, an spezifischen Qualitätskriterien orientierte Entwicklungsstrategie für den Übergang in den Online-Lehrbetrieb. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern DHBW-Studierende Qualitätsunterschiede zwischen Präsenz- und Online-Lehre wahrnehmen und wie sie das Lehrformat Online-Lehre insgesamt bewerten.

Im Gegensatz zur Präsenzlehre findet Online-Lehre nicht in gemeinsamer physischer Anwesenheit von Lehrperson und Studierenden in einem Veranstaltungsraum statt, sondern verwendet digitale Technik und das Internet als vermittelndes Medium für die Lehr- und Lernprozesse. Während Lehren und Lernen in der synchronen Online-Lehre gemeinsam und zeitgleich stattfindet (z.B. über Videokonferenz-Tools oder in einem Live-Chat), sind diese Prozesse in der asynchronen Online-Lehre zeitlich entkoppelt (z.B. in online abrufbaren Lehrvideos, Diskussionsforen, online-basierten Lernplattformen und Kursmanagementsystemen). Im Vergleich zur Präsenzlehre benötigen Studierende und Lehrende in der Online-Lehre zusätzliche Ressourcen und Kompetenzen: Hierzu gehören die Ausstattung mit internetfähigen Endgeräten, eine gute Internetzugangqualität, technische Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten und Digitalkompetenz, d.h. die Fähigkeit online-verfügbare Informationen zu erhalten und diese Informationen zu beurteilen bzw. mit ihnen zu interagieren (Guess & Munger 2020). Im Falle der Lehrenden sind auch mediendidaktische Kompetenzen notwendig, um eine lernförderliche Umge-

bung und eine studierendenzentrierte Ausrichtung der Lehre unter den Rahmenbedingungen der Online-Lehre zu gewährleisten (Dieckerhoff 2018; Hochschulrektorenkonferenz 2008). Folglich ist der Wechsel von Präsenz- zu Online-Lehre sowohl für Studierende als auch für Lehrende mit erheblichen Herausforderungen verbunden. In Abhängigkeit von den digitalen Kompetenzen der Studierenden und Lehrenden, ihrer Ressourcenausstattung und ihrer Anpassungsfähigkeit an Bedingungen und Erfordernisse in der Online-Lehre, können somit Veränderungen der Qualität der Lehr- und Lernprozesse auftreten.

In diesem Forschungsbericht werden empirische Befunde zur Erfahrung von DHBW-Bachelorstudierenden mit dem Lehrformat Online-Lehre präsentiert. Der Fokus des Berichts richtet sich auf die Darstellung und Diskussion der studentischen Wahrnehmung von Qualitätsunterschieden zwischen Präsenz- und Online-Lehre. Darüber hinaus wird die Einschätzung der Studierenden bezüglich ihrer persönlichen Anpassungsfähigkeit sowie der Anpassungsfähigkeit der Lehrenden an die Rahmenbedingungen der Online-Lehre dargestellt. Abschließend werden die Präferenzen der Studierenden bezüglich der Nutzung von Online- und Präsenzlehrformaten in der Zeit nach der Pandemie thematisiert.

## 2. DATEN UND METHODISCHES VORGEHEN

Die im vorliegenden Forschungsbericht verwendeten Daten stammen aus einer Online-Befragung von DHBW-Bachelorstudierenden im Herbst 2020. Diese Befragung ist die fünfte Erhebungswelle der seit 2016 stattfindenden jährlichen Studierendenbefragung des Forschungsprojekts „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“. In der Querschnittsbefragung von 2020 wurden insgesamt 31.507 immatrikulierte DHBW-Bachelorstudierende per E-Mail angeschrieben und gebeten, an der standardisierten Online-Befragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an dieser Befragung liegt bei  $n = 4.717$ ; davon haben  $n = 3.185$  Studierende (10 bzw. 11% der Grundgesamtheit) die Befragung beendet.

Da sich der vorliegende Forschungsbericht mit dem Themenkomplex „studentische Erfahrungen mit der Online-Lehre“ beschäftigt, wird der hier verwendete Datensatz auf jene Studierende eingeschränkt, die sowohl seit dem Frühjahr 2020 an Online-Lehrveranstaltungen teilgenommen haben als auch den traditionellen Präsenzlehrebetrieb der DHBW kennen. Nach dieser Bereinigung umfasst die Stich-

probe  $n = 2.829$  Befragte. Bedingt durch fehlende Werte variieren die Angaben zur Fallzahl bei verschiedenen Analysen dieses Forschungsberichts leicht. Obwohl die Stichprobe nicht repräsentativ ist, bietet sie aufgrund ihrer Größe einen informativen Einblick in die studentische Wahrnehmung zur akademischen Lehre an der DHBW in Zeiten der COVID-19-Pandemie.

Methodisch konzentriert sich der Forschungsbericht auf eine deskriptive Datenauswertung mittels Diagrammen und Tabellen. Die Daten werden immer differenziert nach den vier Studienbereichen der DHBW analysiert, um studienbereichsspezifische Unterschiede der Studierenden in ihren Erfahrungen mit der Online-Lehre zu identifizieren und so eine empirisch fundierte Grundlage für die Entwicklung bedarfs- und bedürfnisgerechter Lösungen hinsichtlich der zukünftigen Nutzung von Online-Lehrangeboten zu schaffen. Zu diesem Zweck werden nicht-parametrische Tests für Gruppenunterschiede und Effektstärken berechnet. Diese Analysen sind möglich, da die Stichprobe Befragte aus allen vier Studienbereichen der DHBW umfasst (vgl. Tab. 1).

	Gesundheit	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft	Gesamt
<b>Anzahl</b>	70	324	881	1.554	2.829
<b>Prozent</b>	2,5	11,5	31,1	54,9	100%

Table 1: Zusammensetzung der Stichprobe nach Studienbereichen

### 3. EMPIRISCHE BEFUNDE ZUR STUDENTISCHEN WAHRNEHMUNG UND BEWERTUNG DER ONLINE-LEHRE

#### 3.1 Lehrqualitätsunterschiede in Online- und Präsenzlehre

Der analytische Rahmen für die Untersuchung der studentischen Wahrnehmung von Lehrqualitätsunterschieden in Online- und Präsenzlehre besteht aus vier konstitutiven Elementen akademischer Lehrqualität: a) strukturelle Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen; b) Verhalten der Lehrenden; c) Lern- und Arbeitsverhalten der Studierenden; d) studentischer Fachwissen- und Kompetenzerwerb. Diese Elemente bilden einerseits die strukturelle und die akteursbezogene Komponente von Lehrqualität ab. Andererseits umfassen sie auch den Wissens- und Kompetenzerwerb als angestrebtes Ziel und Ergebnis gelungener Lehr- und Lernprozesse (Helmke et al. 2008; Rindermann 2009).

Alle vier Elemente akademischer Lehrqualität werden jeweils mit sieben Items operationalisiert (insgesamt 28 Items). Die Messung der studentischen Wahrnehmung von Qualitätsunterschieden zwischen Online- und Präsenzlehre erfolgt anhand einer siebenstufigen bipolaren Antwortskala von -3 („viel besser in der Online-Lehre“) bis +3 („viel besser in der Präsenzlehre“). Der Skalenmittelpunkt bedeutet, dass die Befragten keinen Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen. Die so entstehenden Daten geben Auskunft, in welchem der zwei Lehrformate die abgefragten Qualitätsmerkmale aus Sicht der Studierenden besser umgesetzt werden. Der Bezugspunkt für diesen Vergleich ist das jeweils andere Lehrformat und nicht das absolute Qualitätsniveau in Online- und Präsenzlehre. Dies bedeutet zum Beispiel, dass die Antwort „viel besser in der Präsenzlehre“ keinen Rückschluss auf die Wahrnehmung des absoluten Qualitätsniveaus in der Präsenzlehre erlaubt. Die Antwort besagt lediglich, dass ein bestimmtes Qualitätsmerkmal vergleichsweise besser in der Präsenzlehre als in der Online-Lehre realisiert wird.

##### 3.1.1 Strukturelle Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen

In Abbildung 1 wird für jedes Item zur Messung der strukturellen Qualität von Lehrveranstaltungen die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten abgebildet.<sup>1)</sup> Hierbei wird deutlich, dass bei sechs von sieben Items „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenz-

lehre“ die am häufigsten gewählte Antwortkategorie der Befragten darstellt. Einzige Ausnahme ist das Item zum Einsatz lernförderlicher Lernmethoden: Hier weisen die Antwortkategorien „kein Unterschied“ und der Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ jeweils 24% der studentischen Antworten auf. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Antwortkategorie „kein Unterschied“ anteilig geringer bei jenen Items ausfällt, die Aspekte der prozessualen Struktur bzw. der didaktischen Gestaltung von Lehrveranstaltungen operationalisieren. Dahingegen ist der Anteil der Antwortkategorie „kein Unterschied“ deutlich höher bei solchen Items, die eher statische Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen beschreiben. Insofern sehen Studierende eher Qualitätsunterschiede zwischen Online- und Präsenzlehre bei der didaktischen Gestaltung des Ablaufs von Lehrveranstaltungen als bei der Gestaltung des inhaltlich-strukturellen Rahmens der Lehrveranstaltungen.

Von den Befragten, die Unterschiede in der Verwirklichung struktureller Qualitätsmerkmale in Online- und Präsenzlehre wahrnehmen, tendiert bei fast allen Items ein größerer Anteil dazu, im direkten Vergleich die Lehrqualität in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Einzige Ausnahme ist die Bewertung der rechtzeitigen Verfügbarkeit von Lernmaterialien: Diesen Aspekt bewerten 32% der Befragten als mindestens leicht besser in der Online-Lehre und nur 26% als mindestens leicht besser in der Präsenzlehre. Das strukturelle Qualitätsmerkmal, bei dem Studierende den stärksten Qualitätsvorteil in der Präsenzlehre wahrnehmen, ist der Einsatz lernförderlicher Lehrmethoden: 64% der Befragten bewerten den Einsatz lernförderlicher Lehrmethoden als mindestens leicht besser in der Präsenzlehre. Auch die Visualisierung von Lehrvorträgen durch unterschiedliche Medien bewerten vergleichsweise viele Studierende (49%) als mindestens leicht besser in der Präsenzlehre.

In Abbildung 2 wird die vergleichende Bewertung der strukturellen Qualität von Lehrveranstaltungen in Online- und Präsenzlehre differenziert nach Studienbereichen dargestellt. Für jeden Studienbereich wird das arithmetische Mittel als Kennzahl für die Verteilung der studentischen

---

<sup>1)</sup>Durch die Rundung auf ganze Zahlen können die Zeilensummen in Abbildung 1 Abweichungen von +/- 1% aufweisen. Dieser Hinweis gilt auch für alle nachfolgenden Abbildungen, die prozentuale Häufigkeitsverteilungen darstellen.

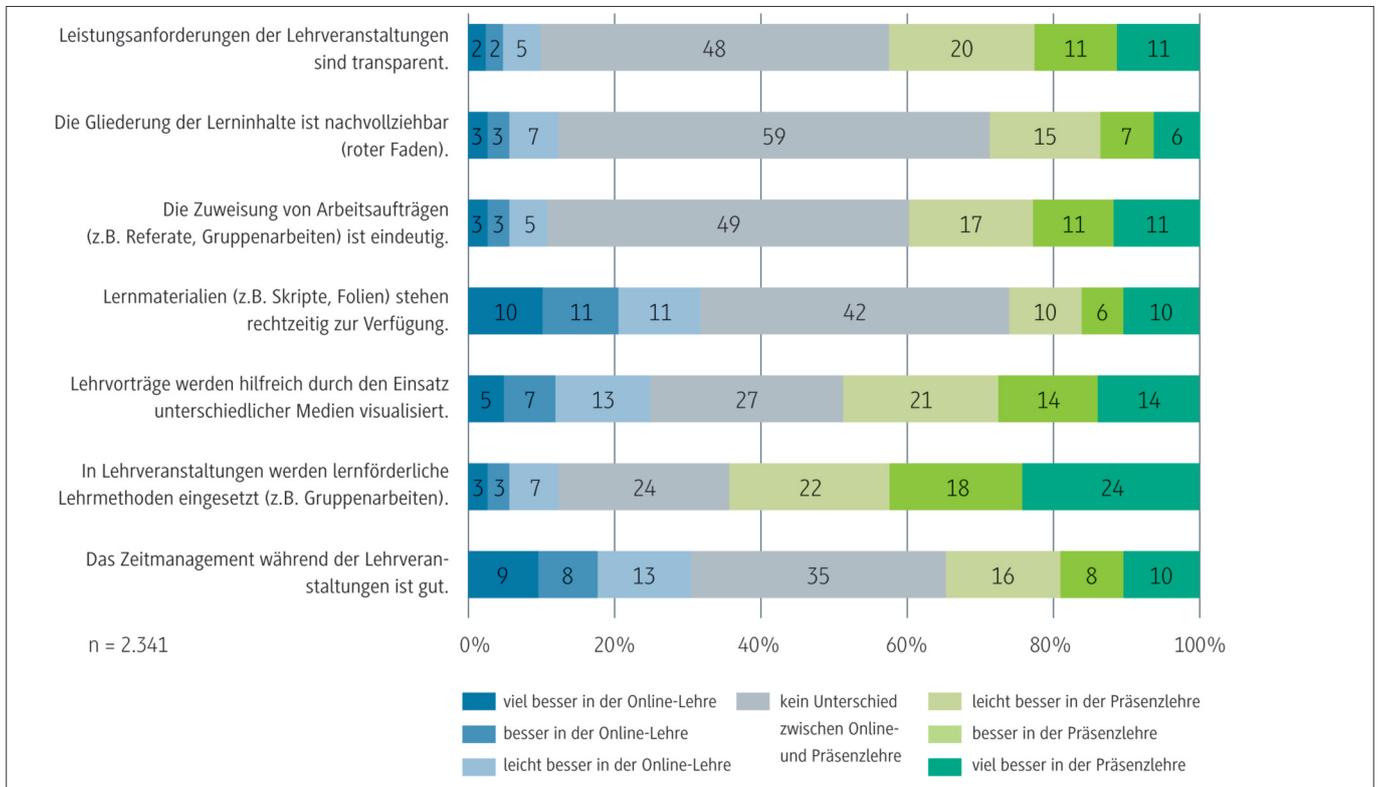


Abbildung 1: Vergleichende Bewertung der strukturellen Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen

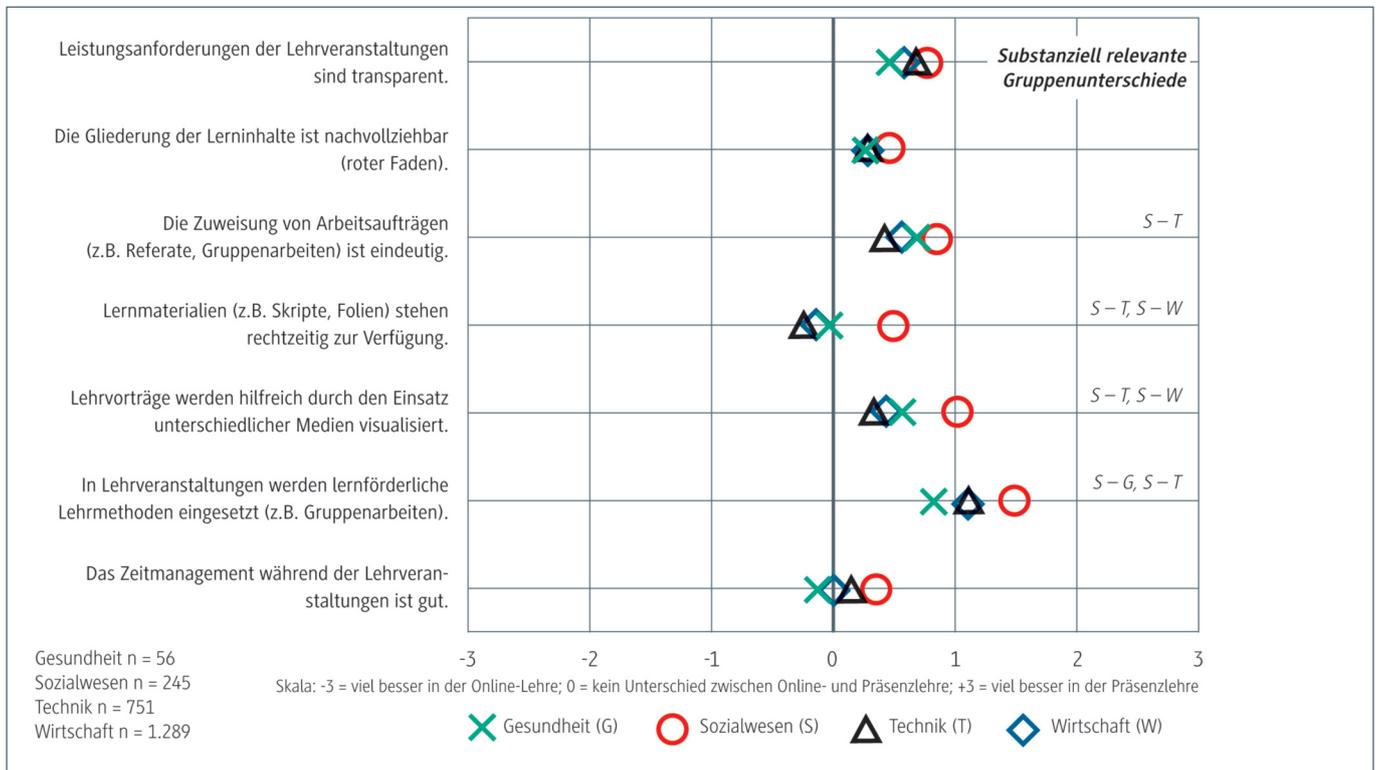


Abbildung 2: Vergleichende Bewertung struktureller Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen – Mittelwerte der Studienbereiche

Antworten abgebildet.<sup>2)</sup> Die studienbereichsspezifischen Mittelwerte befinden sich überwiegend zwischen den Skalenpunkten 0 („kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“) und 1 („leicht besser in der Präsenzlehre“). Bei allen sieben Items zeigt der Mittelwertvergleich, dass Studierende des Studienbereichs Sozialwesen die strukturelle Qualität der Lehrveranstaltungen im Vergleich zu Studierenden der Studienbereiche Gesundheit, Technik und Wirtschaft in der Präsenzlehre besser bewerten. Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Online-Lehre“ befindet sich im Studienbereich Technik bei dem Item zur rechtzeitigen Verfügbarkeit von Lernmaterialien ( $M = -0,2$ ). Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ zeigt sich im Studienbereich Sozialwesen bei dem Item zum Einsatz lernförderlicher Lehrmethoden ( $M = 1,5$ ). Darüber hinaus ist der Einsatz lernförderlicher Lehrmethoden auch jenes strukturelle Qualitätsmerkmal von Lehrveranstaltungen, bei dem die Befragten aller Studienbereiche im Durchschnitt den stärksten Qualitätsunterschied zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen – mit einem Qualitätsvorteil in der Präsenzlehre.

Mit Hilfe nicht-parametrischer Tests (Mann-Whitney-U-Test) und der auf den Prüfgrößen dieser Tests basierenden Berechnung von Effektstärken (Effektstärkenmaß: Cohens  $d$ ) wird getestet, ob statistisch signifikante und substantielle Gruppenunterschiede zwischen den Studienbereichen bestehen.<sup>3)</sup> In Abbildung 2 werden Paarvergleiche, die bei

einem spezifischen Item einen substantiell relevanten Unterschied ihrer zentralen Tendenz aufweisen, auf der rechten Seite des Diagramms durch Notation der Abkürzung des entsprechenden Paarvergleichs ausgewiesen.

Auf Grundlage der Berechnung von Effektstärken werden insgesamt sieben substantiell relevante Gruppenunterschiede bei der vergleichenden Bewertung der strukturellen Qualität von Lehrveranstaltungen identifiziert (vgl. Abb. 2). Am häufigsten zeigen die Studienbereiche Sozialwesen und Technik substantielle Unterschiede. Für diesen Paarvergleich gilt in allen Fällen, dass Studierende im Studienbereich Sozialwesen etwas stärker als Studierende im Studienbereich Technik dazu tendieren, die Umsetzung der entsprechenden Qualitätsmerkmale in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Der Vergleich der Studienbereiche Sozialwesen und Wirtschaft zeigt bei zwei Items substantielle Unterschiede. Dies betrifft sowohl die Bereitstellung von Lernmaterialien als auch die Visualisierung von Lehrvorträgen durch den Einsatz unterschiedlicher Medien. Auch bei diesem Paarvergleich tendieren die Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen stärker als die Vergleichsgruppe zu der Wahrnehmung eines Qualitätsvorteils in der Präsenzlehre. Der Vergleich der Studienbereiche Gesundheit und Sozialwesen zeigt bei dem Item zum Einsatz lernförderlicher Lehrmethoden einen substantiellen Unterschied.

### 3.1.2 Verhalten der Lehrenden

In Abbildung 3 wird für jedes Item zur Messung des Verhaltens der Lehrenden die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten abgebildet. Ebenso wie in Abbildung 1 zeigt sich, dass bei allen sieben Items „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“ die am häufigsten gewählte Antwortkategorie der Befragten darstellt. Während der Anteil dieser Antwortkategorie bei dem Item „Lehrende motivieren zur aktiven Mitarbeit“ mit 24% am geringsten ausfällt, ist er bei dem Item zur Förderung einer positiven Lernatmosphäre mit 66% am höchsten.

Von den Befragten, die Unterschiede im Verhalten der Lehrenden in Online- und Präsenzlehre wahrnehmen, tendiert bei allen Items ein größerer Anteil dazu, im direkten Vergleich die Lehrqualität in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Die Fähigkeit Studierende zur aktiven Mitarbeit

<sup>2)</sup>Vgl. Anhang 1 für eine tabellarische Zusammenfassung arithmetischer Mittel und Standardabweichungen nach Studienbereichen.

<sup>3)</sup>„Substantielle Gruppenunterschiede“ sind gemäß dem Mann-Whitney-U-Test statistisch signifikante Unterschiede zwischen zwei Gruppen (hier Studienbereiche), deren Unterschiede auch entsprechend des Effektstärkenmaßes Cohens  $d$  praktisch bedeutsam sind. Die Wahl der Effektstärke als entscheidende Kennzahl für die Untersuchung von Gruppenunterschieden ist darin begründet, dass die statistische Signifikanz von statistischen Tests wesentlich durch die Stichprobengröße beeinflusst wird. Je größer die Stichprobe, desto häufiger werden auch sehr kleine Gruppenunterschiede als statistisch signifikant ausgewiesen. Zur Beurteilung der Relevanz der Gruppenunterschiede muss daher die Effektstärke berechnet werden. Sie ist ein Maß für die praktische bzw. substantielle Relevanz statistisch signifikanter Testergebnisse, da sie unabhängig von der Stichprobengröße ist. Ab einem Wert von  $d = 0,2$  liegt ein kleiner Effekt vor. Ab  $d = 0,5$  gilt der Effekt als moderat und ab  $d = 0,8$  spricht man von einem großen Effekt. Empirisch weisen alle in diesem Forschungsbericht benannten substantiellen Gruppenunterschiede kleine Effektstärken auf; d.h.  $W = [d \geq 0,2 \mid d < 0,5]$ .

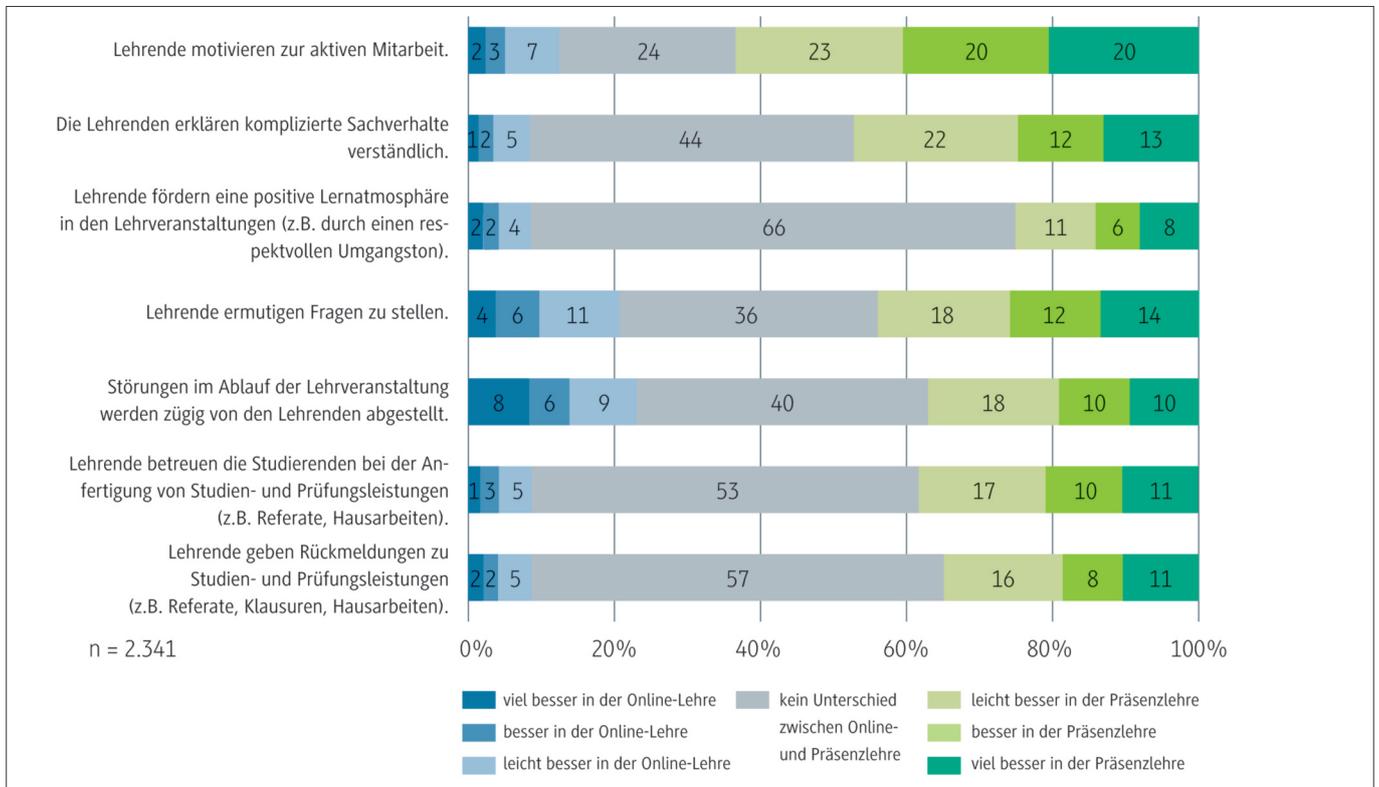


Abbildung 3: Vergleichende Bewertung des Verhaltens der Lehrenden

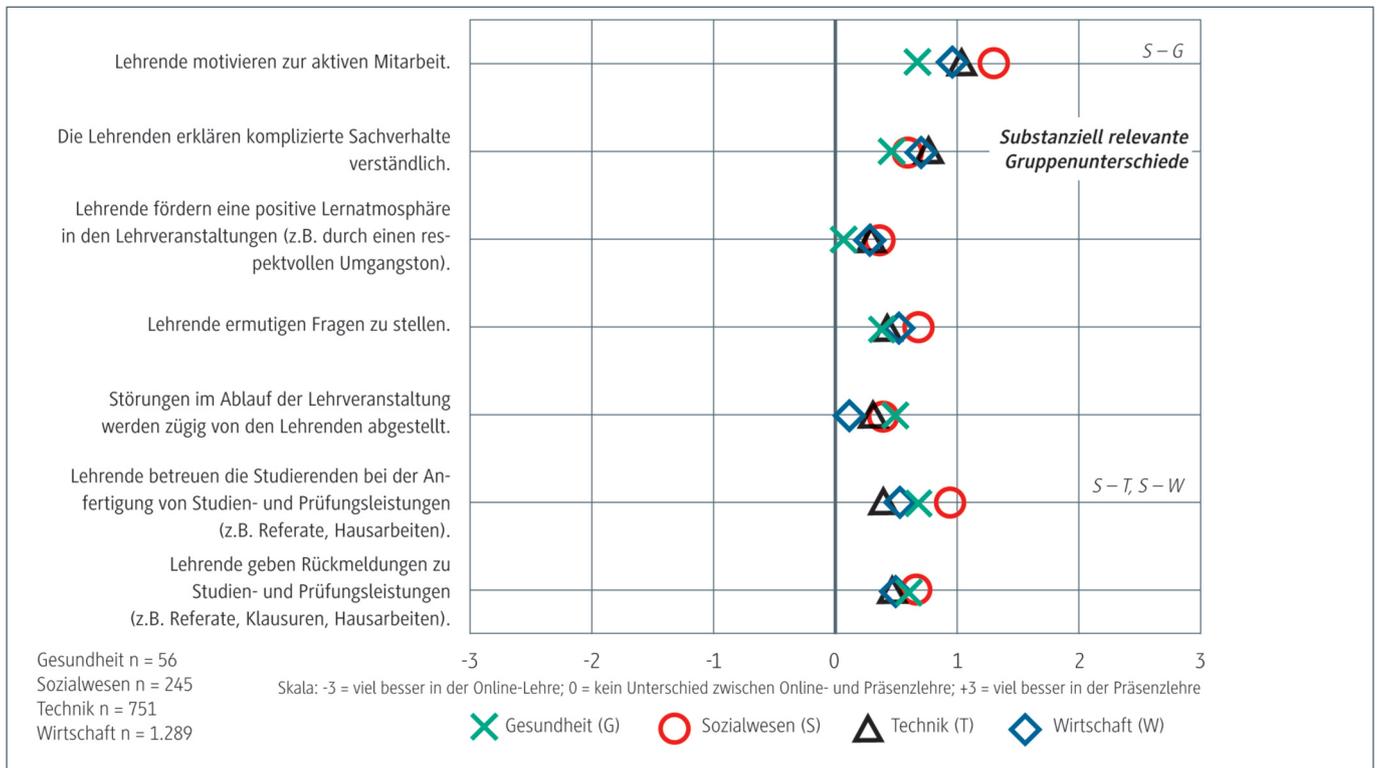


Abbildung 4: Vergleichende Bewertung des Verhaltens der Lehrenden – Mittelwerte der Studienbereiche

zu motivieren ist jenes Verhaltensmerkmal von Lehrenden, bei dem die Studierenden den stärksten Qualitätsvorteil auf Seite der Präsenzlehre wahrnehmen. Insgesamt 63% der Studierenden geben an, dass die Umsetzung dieses Elements von Lehrqualität mindestens leicht besser in der Präsenzlehre gelingt. Auch die Realisierung der Qualitätsmerkmale „Erklären komplizierter Sachverhalte“ und „Ermutigen zum Fragenstellen“ bewerten 47% bzw. 44% der Studierenden als mindestens leicht besser in der Präsenzlehre. Diese drei Items verbindet inhaltlich, dass sie Aspekte der didaktischen Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse in den Lehrveranstaltungen beschreiben. Dieser Befund korrespondiert mit der Feststellung aus Abschnitt 3.1.1, dass Studierende insbesondere bei der didaktischen Gestaltung des Ablaufs der Lehrveranstaltungen Qualitätsvorteile in der Präsenzlehre wahrnehmen.

In Abbildung 4 wird die vergleichende Bewertung des Verhaltens der Lehrenden in Online- und Präsenzlehre differenziert nach Studienbereichen dargestellt. Für jeden Studienbereich wird das arithmetische Mittel als Kennzahl für die Verteilung der studentischen Antworten abgebildet.<sup>4)</sup> Die studienbereichsspezifischen Mittelwerte befinden sich überwiegend zwischen den Skalenpunkten 0 („kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“) und 1 („leicht besser in der Präsenzlehre“). Auch bei diesem Element der akademischen Lehrqualität ist im Rahmen der Mittelwertvergleiche teilweise das Muster erkennbar, dass Studierende des Studienbereichs Sozialwesen die Lehrqualität – hier das Verhalten der Lehrenden – im Vergleich zu Studierenden der Studienbereiche Gesundheit, Technik und Wirtschaft im Durchschnitt in der Präsenzlehre etwas besser bewerten. Keiner der studienbereichsspezifischen Mittelwerte befindet sich in dem Skalenbereich „eher besser in der Online-Lehre“. Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ zeigt sich im Studienbereich Sozialwesen bei dem Item zur Fähigkeit der Lehrenden, Studierende zur aktiven Mitarbeit zu motivieren ( $M = 1,5$ ). Darüber hinaus ist diese Fähigkeit auch jenes Verhaltensmerkmal der Lehrenden, bei dem die Befragten aller Studienbereiche im Durchschnitt den stärksten Qualitätsunterschied zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen – mit einem Qualitätsvorteil in der Präsenzlehre.

<sup>4)</sup>Vgl. Anhang 2 für eine tabellarische Zusammenfassung arithmetischer Mittel und Standardabweichungen nach Studienbereichen.

Auf Grundlage der Berechnung von Effektstärken werden insgesamt drei substanziell relevante Gruppenunterschiede bei der vergleichenden Bewertung des Verhaltens der Lehrenden identifiziert (vgl. Abb. 4). Der Studienbereich Sozialwesen ist in allen Fällen ein Element dieser Unterschiede. Bei dem Item zur Bewertung der Betreuung von Studierenden bei der Anfertigung von Prüfungsleistungen zeigen sich substanzielle Unterschiede zwischen den Studienbereichen Sozialwesen und Technik sowie Sozialwesen und Wirtschaft. Bei dem Item zur Fähigkeit der Lehrenden, Studierende zur aktiven Mitarbeit zu motivieren, zeigt sich ein substanzieller Unterschied zwischen den Studienbereichen Sozialwesen und Gesundheit. In allen drei Paarvergleichen haben die Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen jeweils eine stärkere Tendenz, das Verhalten der Lehrenden als etwas besser in der Präsenzlehre zu bewerten.

### 3.1.3 Lern- und Arbeitsverhalten der Studierenden

In Abbildung 5 wird für jedes Item zur Messung des Lern- und Arbeitsverhaltens der Studierenden die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten abgebildet. Bei sechs von sieben Items ist „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“ die am häufigsten gewählte Antwortkategorie der Studierenden. Eine Ausnahme stellt das Item zum Austausch mit anderen Studierenden über Studieninhalte dar: Hier umfasst die Antwortkategorie „kein Unterschied“ lediglich 24% der studentischen Antworten, während mit 30% die meisten der studentischen Antworten auf den Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ entfallen.

Von den Befragten, die Unterschiede in ihrem persönlichen Lern- und Arbeitsverhalten in Online- und Präsenzlehre wahrnehmen, tendiert bei allen Items ein erheblich größerer Anteil dazu, im direkten Vergleich das persönliche Verhalten in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Der Austausch mit anderen Studierenden über Studieninhalte ist jenes persönliche Verhaltensmerkmal, bei dem die Studierenden den größten Realisierungsvorteil in der Präsenzlehre wahrnehmen. Insgesamt 63% der Studierenden geben an, dass sie sich mindestens leicht besser in der Präsenzlehre mit anderen Studierenden über Studieninhalte austauschen können. Auch bei der aktiven Beteiligung an

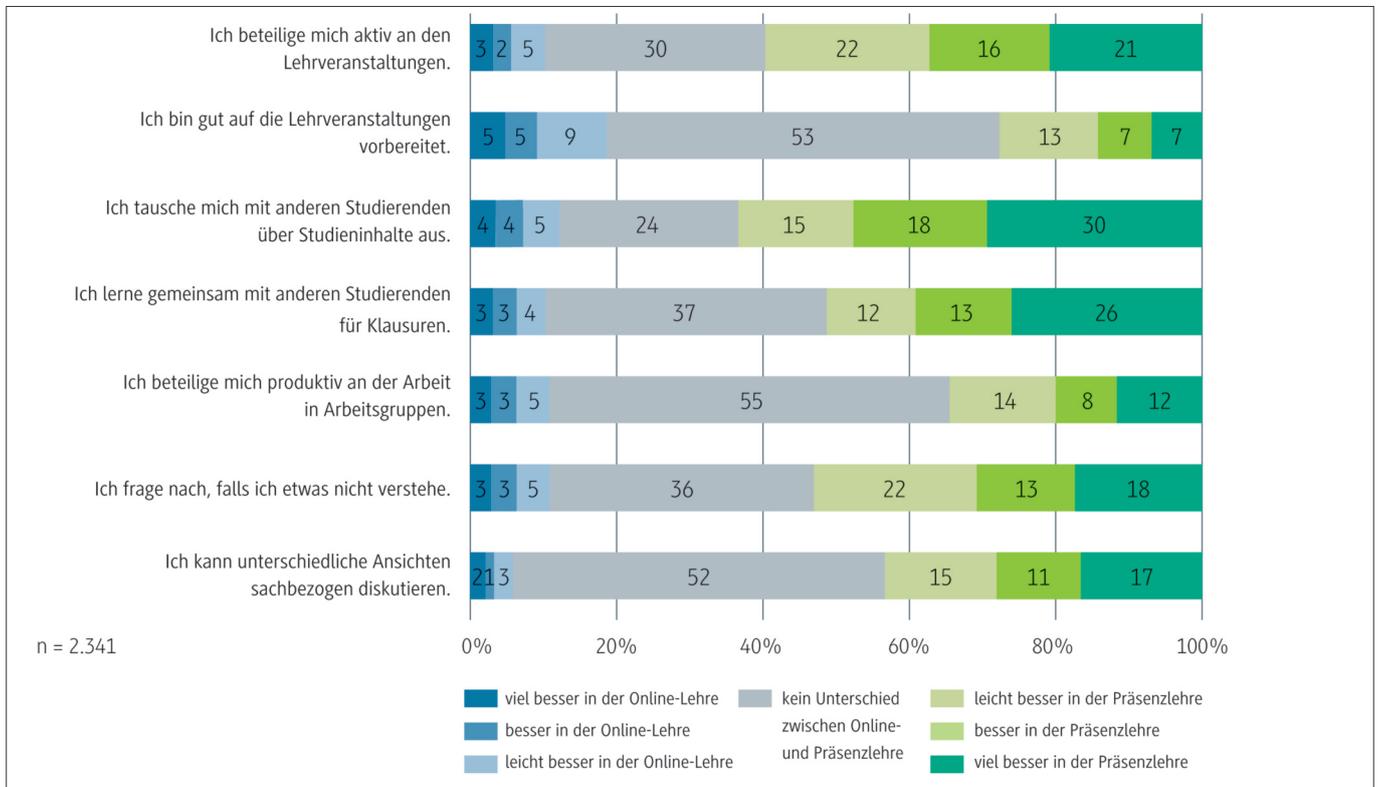


Abbildung 5: Vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lern- und Arbeitsverhaltens in Online- und Präsenzlehre

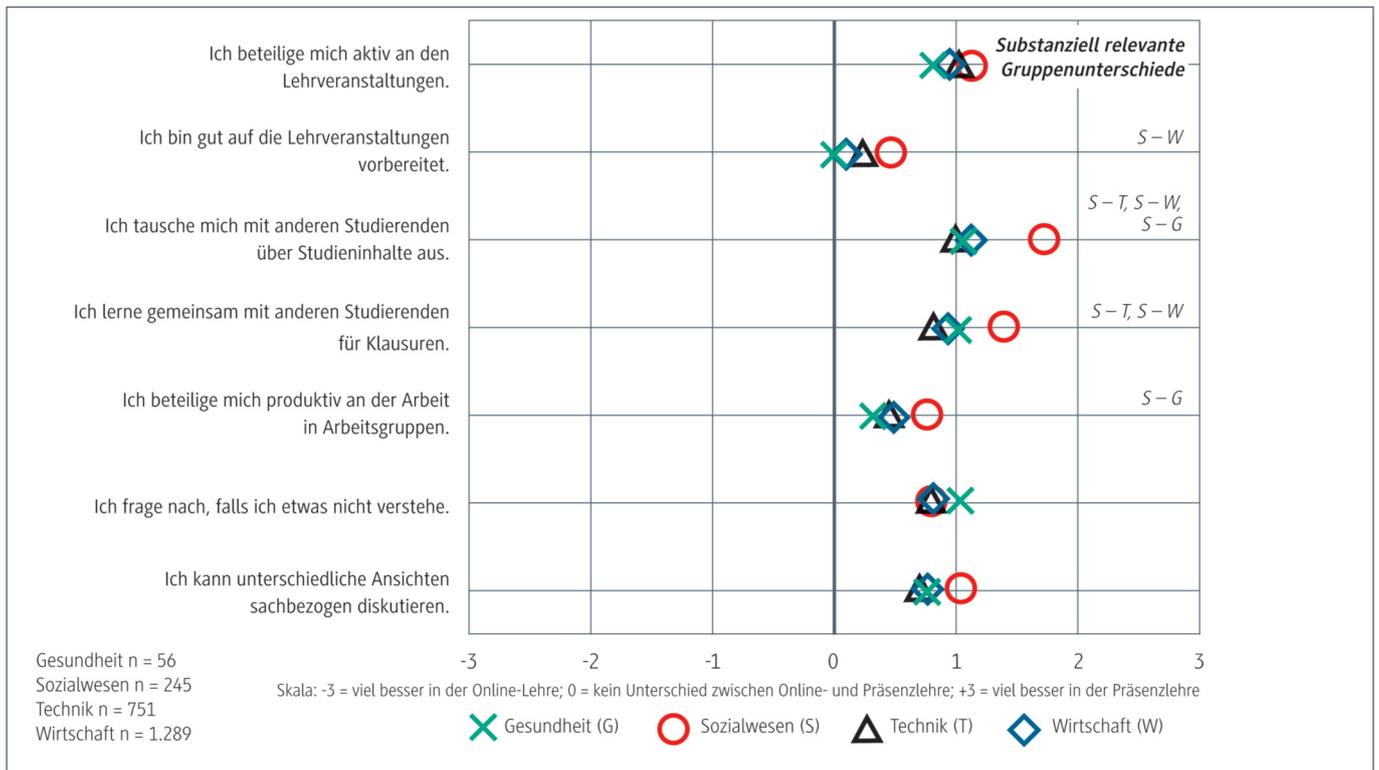


Abbildung 6: Vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lern- und Arbeitsverhaltens in Online- und Präsenzlehre – Mittelwerte der Studienbereiche

Lehrveranstaltungen, dem gemeinsamen Lernen mit anderen Studierenden für Klausuren sowie dem aktiven persönlichen Nachfragen bei Verständnisschwierigkeiten geben jeweils über 50% der Studierenden an, dass sie diese Verhaltensweisen in der Präsenzlehre mindestens leicht besser realisieren können. Die Gemeinsamkeit dieser vier Items besteht darin, dass sie allesamt Formen des direkten kommunikativen Austausches mit anderen Studierenden oder den Lehrenden beschreiben.

In Abbildung 6 wird die vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lern- und Arbeitsverhaltens in Online- und Präsenzlehre differenziert nach Studienbereichen dargestellt. Für jeden Studienbereich wird das arithmetische Mittel als Kennzahl für die Verteilung der studentischen Antworten abgebildet.<sup>5)</sup> Die studienbereichsspezifischen Mittelwerte befinden sich überwiegend zwischen den Skalenpunkten 0 („kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“) und 1 („leicht besser in der Präsenzlehre“).

Der Studienbereich Sozialwesen fällt hier erneut dadurch auf, dass dessen Studierende die Umsetzung der abgefragten Qualitätsmerkmale im Durchschnitt in der Präsenzlehre etwas besser bewerten. Keiner der studienbereichsspezifischen Mittelwerte befindet sich in dem Skalenbereich „eher besser in der Online-Lehre“. Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ zeigt sich im Studienbereich Sozialwesen bei dem Item zum Austausch mit anderen Studierenden über Studieninhalte ( $M = 1,7$ ). Darüber hinaus ist der Austausch mit anderen Studierenden auch jener Aspekt des persönlichen Verhaltens, bei dem die Befragten aller Studienbereiche im Durchschnitt den stärksten Qualitätsunterschied zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen – mit einem Qualitätsvorteil in der Präsenzlehre.

Auf Grundlage der Berechnung von Effektstärken werden insgesamt sieben substanziell relevante Gruppenunterschiede bei der vergleichenden Wahrnehmung des persönlichen Lern- und Arbeitsverhaltens identifiziert (vgl. Abb. 6). Diese Unterschiede zeigen sich bei den Items „Ich bin gut auf die Lehrveranstaltungen vorbereitet“, „Ich tausche mich mit anderen Studierenden über Studieninhalte aus“, „Ich

lerne gemeinsam mit anderen Studierenden für die Klausuren“ und „Ich beteilige mich produktiv an der Arbeit in Arbeitsgruppen“. Der Studienbereich Sozialwesen ist in allen Fällen ein Element dieser Unterschiede. In allen sieben Paarvergleichen haben die Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen jeweils eine stärkere Tendenz die Verwirklichung der entsprechenden Verhaltensweisen als etwas besser in der Präsenzlehre zu bewerten.

### 3.1.4 Fachwissen- und Kompetenzerwerb der Studierenden

In Abbildung 7 wird für jedes Item zur Messung des studentischen Lernerfolgs (d.h. des Erwerbs von Fachwissen und Kompetenzen) die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten abgebildet. Bei allen Items ist „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“ die am häufigsten gewählte Antwortkategorie der Studierenden.

Im Vergleich zu den anderen drei Elementen von Lehrqualität ist der Anteil an Studierenden, die keine Unterschiede zwischen den zwei Lehrformaten wahrnehmen, hier deutlich größer: Das arithmetische Mittel zur Häufigkeit der Antwort „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“ über alle sieben Items zum Lernerfolg beträgt 63%. Bei den anderen drei Elementen von akademischer Lehrqualität liegt dieser Wert lediglich zwischen 40% und 46%. Bei dem Item zur Fähigkeit zum Theorie-Praxis-Transfer zeigt sich im Vergleich der größte Anteil an Studierenden, der keinen Qualitätsunterschied wahrnimmt: 77% der Studierenden antworten, dass Online- und Präsenzlehrveranstaltungen sie gleichermaßen (gut oder schlecht) in die Lage versetzen, ihre Erfahrungen aus der Praxis einzuordnen und zu reflektieren. 74% der Studierenden antworten zudem, dass Online- und Präsenzlehrveranstaltungen sie gleichermaßen (gut oder schlecht) dazu befähigen, die Anforderungen in der Praxis besser zu verstehen.

Die Fähigkeit zum selbstständigen Vertiefen von Lerninhalten ist das einzige Lernerfolgs-Item, bei dem mehr Studierende einen Qualitätsvorteil in der Online-Lehre gegenüber der Präsenzlehre wahrnehmen. Somit sind die Fähigkeit zum selbstständigen Vertiefen von Lerninhalten sowie die rechtzeitige Verfügbarkeit von Lernmaterialien (vgl. Abb. 1)

<sup>5)</sup>Vgl. Anhang 3 für eine tabellarische Zusammenfassung arithmetischer Mittel und Standardabweichungen nach Studienbereichen.

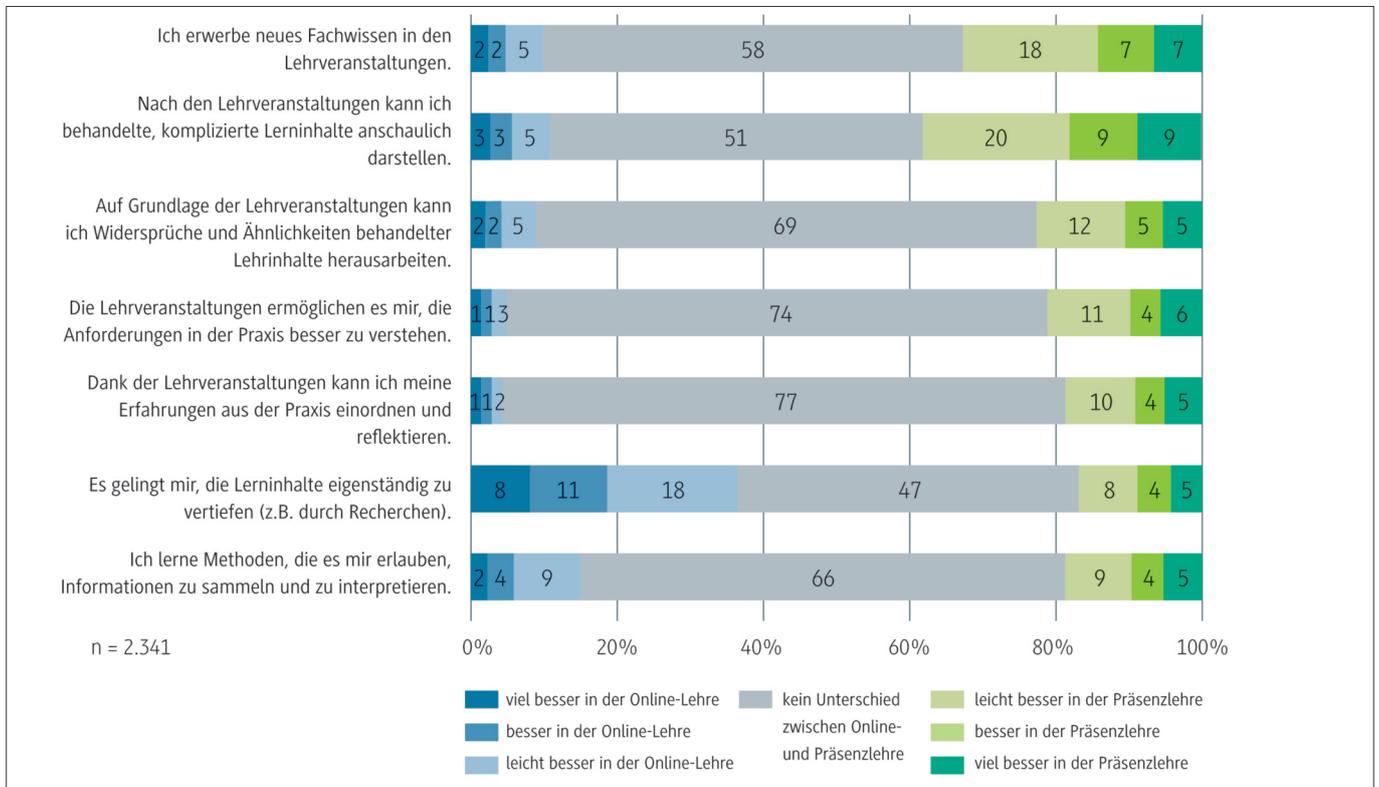


Abbildung 7: Vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lernerfolgs in Online- und Präsenzlehre

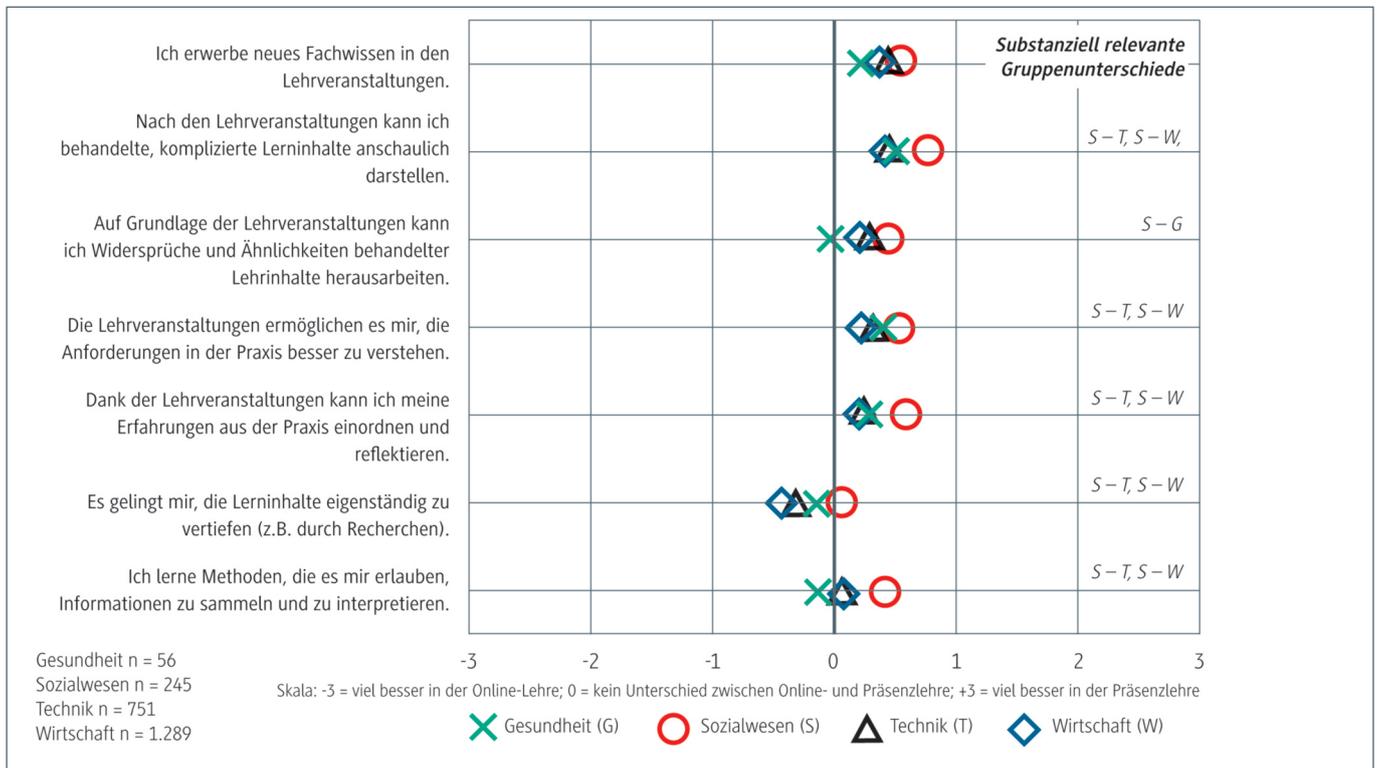


Abbildung 8: Vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lernerfolgs in Online- und Präsenzlehre – Mittelwerte der Studienbereiche

die einzigen zwei Merkmale akademischer Lehrqualität (von insgesamt 28 Lehrqualitäts-Items), bei denen mehr Studierende antworten, dass die Umsetzung in der Online-Lehre besser gewährleistet ist als die Umsetzung in der Präsenzlehre. Bei den übrigen sechs Items in Abbildung 7 gilt, dass Befragte, die Unterschiede in ihrem Fachwissen- und Kompetenzerwerb in Online- und Präsenzlehre wahrnehmen, in größerer Anzahl dazu tendieren, im direkten Vergleich ihren Lernerfolg in der Präsenzlehre als besser zu bewerten. Die Fähigkeit, nach den Lehrveranstaltungen komplizierte Lerninhalte anschaulich darstellen zu können, ist jener Aspekt des persönlichen Lernerfolgs, bei dem Studierende den größten Qualitätsvorteil in der Präsenzlehre wahrnehmen. Insgesamt 38% der Studierenden geben an, dass sie diese Fähigkeit mindestens leicht besser in der Präsenzlehre erwerben.

In Abbildung 8 wird die vergleichende Wahrnehmung des persönlichen Lernerfolgs in Online- und Präsenzlehre differenziert nach Studienbereichen dargestellt. Für jeden Studienbereich wird das arithmetische Mittel als Kennzahl für die Verteilung der studentischen Antworten abgebildet.<sup>6)</sup> Die studienbereichsspezifischen Mittelwerte befinden sich überwiegend zwischen den Skalenpunkten 0 („kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“) und 1 („leicht besser in der Präsenzlehre“), wobei die Tendenz zu der mittleren Antwortkategorie hier deutlicher ausgeprägt ist als in den vorherigen Abschnitten. Dies bedeutet inhaltlich, dass die Befragten aller Studienbereiche hinsichtlich ihres persönlichen Lernerfolgs im Durchschnitt geringere Qualitätsunterschiede zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen als bei den anderen Elementen akademischer Lehrqualität. Auch in Abbildung 8 fällt der Studienbereich Sozialwesen dadurch auf, dass seine Studierenden die Realisierung der abgefragten Qualitätsmerkmale im Durchschnitt in der Präsenzlehre etwas besser bewerten. Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Online-Lehre“ befindet sich im Studienbereich Wirtschaft bei dem Item zum eigenständigen Vertiefen von Lerninhalten ( $M = -0,4$ ). Das arithmetische Mittel mit der stärksten Tendenz zum Extrempol „viel besser in der Präsenzlehre“ zeigt sich im Studienbereich Sozialwesen bei dem Item zur Fähigkeit, komplizierte Lerninhalte anschaulich darzustellen ( $M = 0,8$ ).

<sup>6)</sup>Vgl. Anhang 4 für eine tabellarische Zusammenfassung arithmetischer Mittel und Standardabweichungen nach Studienbereichen.

Auf Grundlage der Berechnung von Effektstärken werden insgesamt elf substanziell relevante Gruppenunterschiede bei der vergleichenden Wahrnehmung des persönlichen Lernerfolgs identifiziert (vgl. Abb. 8). Diese Unterschiede zeigen sich bei allen Items mit Ausnahme der Aussage: „Ich erwerbe neues Fachwissen in den Lehrveranstaltungen.“ Der Studienbereich Sozialwesen ist in allen Fällen ein Element dieser Unterschiede. In allen elf Paarvergleichen haben die Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen jeweils eine stärkere Tendenz ihren Fachwissen- und Kompetenzerwerb in der Präsenzlehre als besser zu bewerten.

### 3.1.5 Zwischenfazit

In der Gesamtschau der empirischen Befunde zur vergleichenden Bewertung akademischer Lehrqualität in Online- und Präsenzlehre fällt auf, dass die Antwortkategorie „kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre“ bei 26 von 28 Items die am häufigsten gewählte Antwortkategorie der Studierenden darstellt. Dennoch nehmen zahlreiche Studierende Lehrqualitätsunterschiede wahr. Ihr Anteil variiert über die 28 Items hinweg zwischen 23% und 76%. Die stärksten Qualitätsunterschiede erkennen die Studierenden bei ihrem persönlichen Lern- und Arbeitsverhalten sowie den strukturellen Qualitätsmerkmalen von Lehrveranstaltungen. Dahingegen nehmen Studierende die geringsten Qualitätsunterschiede zwischen Online- und Präsenzlehre bei ihrem persönlichen Erwerb von Fachwissen und Kompetenzen wahr. In der Wahrnehmung dieser Unterschiede tendiert bei 26 von 28 Items ein größerer Anteil der Studierenden dazu, die Lehrqualität in der Präsenzlehre als mindestens leicht besser zu bewerten. Die stärksten Qualitätsvorteile der Präsenzlehre gegenüber der Online-Lehre erkennen die Studierenden bei der lernförderlichen didaktischen Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse in den Lehrveranstaltungen sowie ihrem kommunikativen Austausch mit anderen Studierenden oder den Lehrenden. Lediglich bei der Fähigkeit zum selbstständigen Vertiefen von Lerninhalten sowie der rechtzeitigen Verfügbarkeit von Lernmaterialien, ist der Anteil an Studierenden, der Qualitätsvorteile in der Online-Lehre wahrnimmt, größer als der Anteil derjenigen, der Qualitätsvorteile in der Präsenzlehre erkennt.

Im Rahmen der vergleichenden Analyse nach Studienbereichen wird deutlich, dass der Studienbereich Sozialwesen bei

allen substanziellen Gruppenunterschieden hinsichtlich der Wahrnehmung von Lehrqualität ein Element der Paarvergleiche darstellt. Zwischen den Studienbereichen Gesundheit, Technik und Wirtschaft besteht dahingegen bei keinem der 28 Items ein substanzieller Unterschied in der Bewertung der Lehrqualität zwischen Online- und Präsenzlehre. Somit ist Sozialwesen der einzige Studienbereich, der sich – gemessen anhand der Effektstärke von Gruppenunterschieden – geringfügig von den anderen Studienbereichen unterscheidet. Die substanziellen Gruppenunterschiede zwischen Sozialwesen und den anderen Studienbereichen zeichnen sich ausnahmslos dadurch aus, dass Studierende des Studienbereichs Sozialwesen stärker dazu tendieren, die betreffenden Aspekte der Lehrqualität in der Präsenzlehre als besser zu bewerten.

### 3.2 Anpassungsfähigkeit an die Online-Lehre

Bei dem Wechsel von Präsenz- zu Online-Lehre sind die technikbezogene und die didaktische Anpassungsfähigkeit an die neuen Rahmenbedingungen wichtige Bestimmungsfaktoren für die Qualität der digitalen Lehre. Die studentische

Wahrnehmung dieser Anpassungsfähigkeit wird anhand von sechs Items gemessen. In Abbildung 9 wird für jedes Item die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten abgebildet. Während die ersten drei Items die studentische Wahrnehmung ihrer persönlichen technikbezogenen Anpassungsfähigkeit messen, erheben die nachfolgenden drei Items die studentische Bewertung der technikbezogenen und didaktischen Anpassungsfähigkeit ihrer Lehrenden. In den Klammern werden die arithmetischen Mittel der prozentualen Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten zu jedem Item ausgewiesen.

Aus den Antworten der Studierenden geht hervor, dass sie ihre persönliche Anpassungsfähigkeit deutlich besser bewerten als die Anpassungsfähigkeit ihrer Lehrenden. Dieser Befund stützt sich auf den Vergleich der arithmetischen Mittel (M) sowie die prozentuale Häufigkeitsverteilung der studentischen Antworten in Abbildung 9: 87% der Studierenden geben an, dass sie relativ schnell gelernt haben, digitale Lern-Tools anzuwenden (Summe der drei zutreffenden Merkmalsausprägungen). 77% der Studierenden antworten, dass sie digitale Kollaborations-Tools relativ zügig gewinnbringend für sich nutzen konnten. Vor dem Hin-

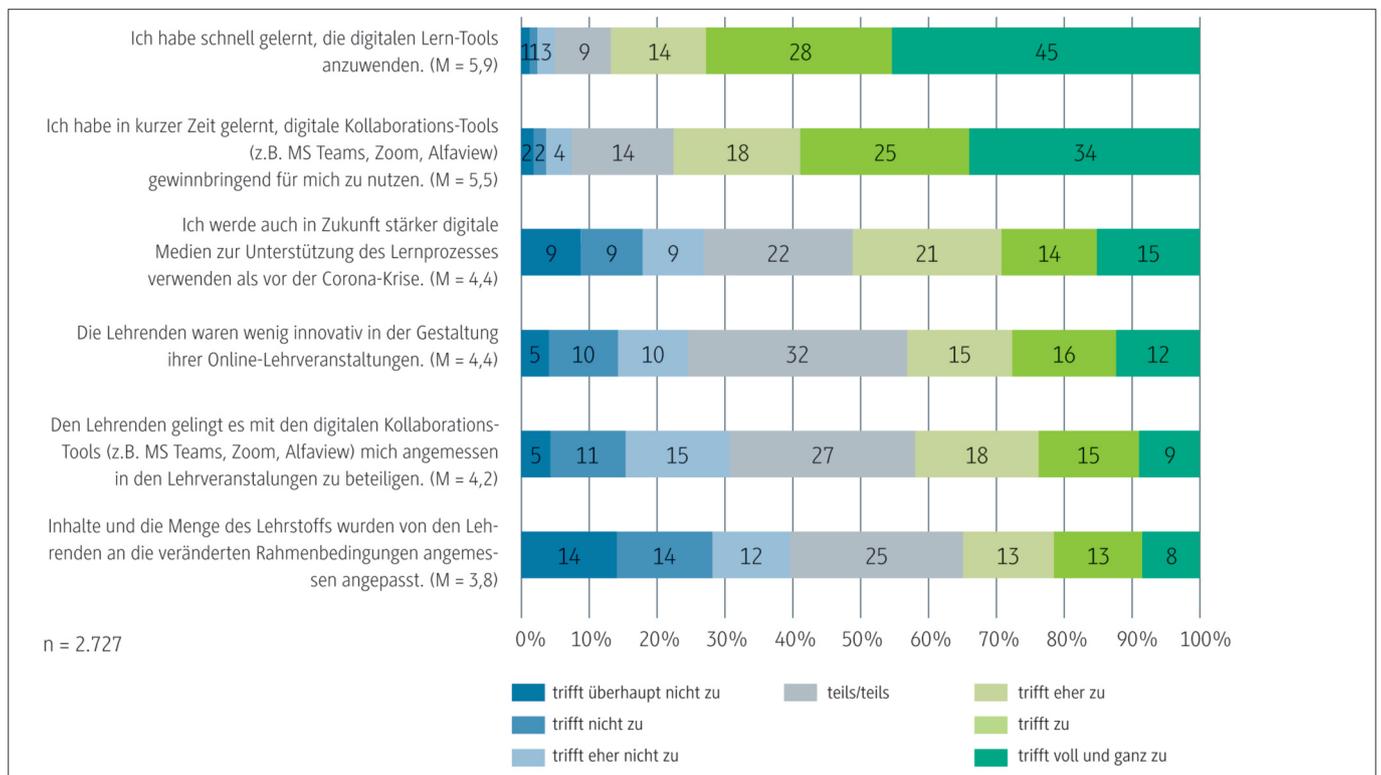


Abbildung 9: Anpassungsfähigkeit an den Kontext der Online-Lehre

tergrund ihrer Erfahrungen in der Online-Lehre nehmen zudem 50% der Studierenden an, dass sie auch nach der COVID-19-Pandemie stärker digitale Medien zur Unterstützung ihres Lernprozesses verwenden. Diese Teilbefunde sind ein Hinweis darauf, dass die veränderte Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse während der Pandemie bleibende Auswirkungen auf das Lernverhalten zahlreicher Studierender haben könnte.

Die kumulierte positive Bewertung der Anpassungsfähigkeit der Lehrenden an die Erfordernisse der Online-Lehre übersteigt dahingegen nie den Wert von 50%. Nur 34% der Befragten finden, dass es den Lehrenden gelungen ist, die Inhalte und die Menge des Lehrstoffs an die veränderten Rahmenbedingungen anzupassen (Summe der drei zustimmenden Merkmalsauspräg). 42% der Studierenden geben an, dass es die Lehrenden geschafft haben, sie in den Online-Lehrveranstaltungen angemessen zu beteiligen. Und nur 25% der Befragten finden die Aussage unzutreffend, dass die Lehrenden wenig innovativ in der Gestaltung ihrer Online-Lehrveranstaltungen waren. Diese Antworten zeigen, dass aus studentischer Perspektive Verbesserungspotenzial in der didaktischen und technikbezogenen Gestaltung der Online-Lehre besteht.

Die Analyse des studentischen Antwortverhaltens nach Studienbereichen zeigt, dass Studierende im Studienbereich Sozialwesen ihre persönliche Anpassungsfähigkeit an die Rahmenbedingungen der Online-Lehre substanziell schlechter einschätzen als Studierende in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft (gemessen anhand nicht-parametrischer Tests für Gruppenunterschiede – Mann-Whitney-U-Test – und der Berechnung von Effektstärken nach Cohens *d*). Konsistent mit diesem Befund möchten Studierende im Studienbereich Sozialwesen auch zu einem substanziell geringeren Anteil als Studierende in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft in der Zeit nach der COVID-19-Pandemie digitale Medien als Unterstützung ihrer Lernprozesse verwenden. Ein weiterer substanzieller Gruppenunterschied zeigt sich bei der Bewertung der Innovationsfreudigkeit der Lehrenden in der Online-Lehre. Hier bewerten die Studierenden des Studienbereichs Gesundheit die Innovationsfreudigkeit ihrer Lehrenden substanziell höher als alle anderen Studienbereiche.

### 3.3 Zukünftige Wunschformate der Lehre

Auf die Frage, welche Lehrformate sie zukünftig für ihr Studium in den Theoriephasen bevorzugen würden, antwortet eine absolute Mehrheit von 57% der Studierenden, dass entweder alle Lehrveranstaltungen oder die Mehrheit der Lehrveranstaltungen als Präsenzlehre stattfinden sollten (vgl. Abb. 10).

Dahingegen wünschen sich nur 19% der Befragten zukünftig entweder alle oder die Mehrheit der Lehrveranstaltungen in Form von Online-Lehre. Ein knappes Viertel der Studierenden bevorzugt eine paritätische Aufteilung der akademischen Lehre in Online- und Präsenzlehrformate. Abbildung 10 zeigt deutlich, dass insbesondere die Extremposition „ausschließlich Online-Lehre“ auf sehr geringe Zustimmung unter den Studierenden trifft. Allerdings stimmen auch der entgegengesetzten Extremposition – „ausschließlich Präsenzlehre“ – nur 16% der Befragten zu. Folglich wünschen sich 84% der Studierenden keine Rückkehr zu einem reinen Präsenzlehrbetrieb wie vor der COVID-19-Pandemie. Stattdessen befürworten 79% der Befragten, dass die Lehrveranstaltungen in den Theoriephasen sowohl in Präsenzlehre als auch in Online-Lehre stattfinden. Tendenziell sollte der Anteil an Präsenzlehre allerdings höher sein als der Anteil an Online-Lehre.

In Abbildung 11 wird die Frage nach den zukünftigen Wunschformaten der Lehre getrennt nach Studienbereichen dargestellt. Der Vergleich zeigt, dass sowohl Unterschiede als auch Ähnlichkeiten zwischen den Studienbereichen bestehen. Die Studierenden der Studienbereiche Sozialwesen, Technik und Wirtschaft wünschen sich mit absoluter Mehrheit zukünftig einen größeren Anteil an Präsenzlehre als Online-Lehre. Von diesen drei Studienbereichen hat der Studienbereich Sozialwesen die höchste Zustimmung für einen Fokus auf dem Präsenzlehrformat (insgesamt 67%) und damit die geringste Zustimmung für eine Schwerpunktverlagerung auf das Format der Online-Lehre (insgesamt 14%). Diese Präferenz für die Präsenzlehre befindet sich im Einklang mit dem Befund, dass Studierende im Studienbereich Sozialwesen größere Anpassungsschwierigkeiten an die Rahmenbedingungen der Online-Lehre haben als die Studierenden der anderen Studienbereiche (vgl. Abschnitt 3.2). Die Befragten der Studienbereiche Technik und Wirtschaft sind sich in ihren Präferenzen über zukünftige Lehr-

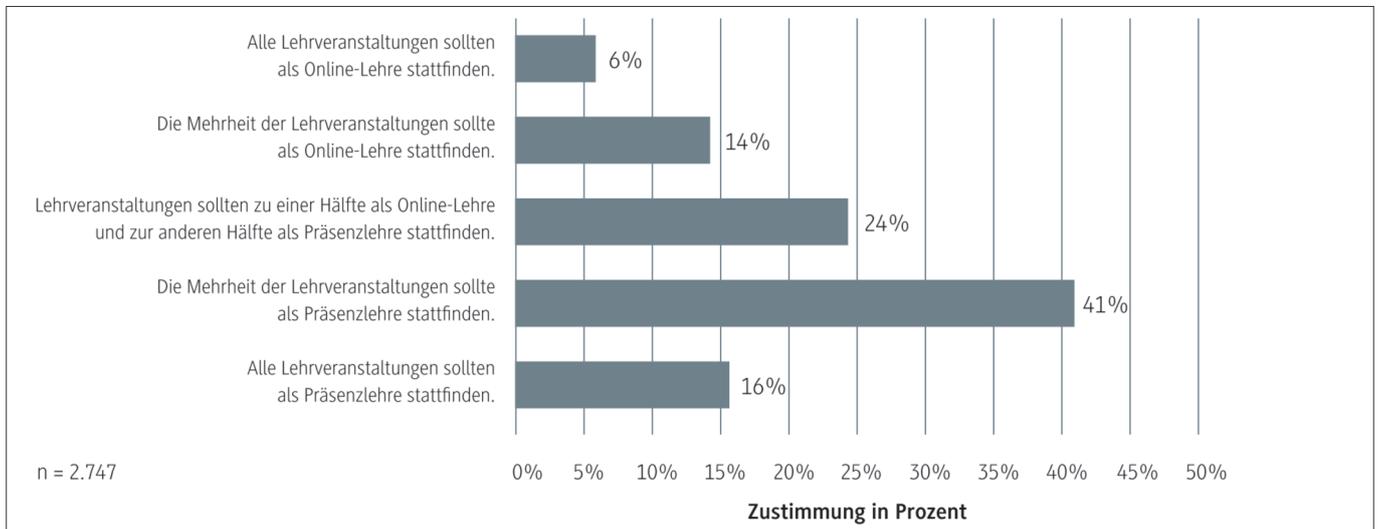


Abbildung 10: Wunschformate der Lehre

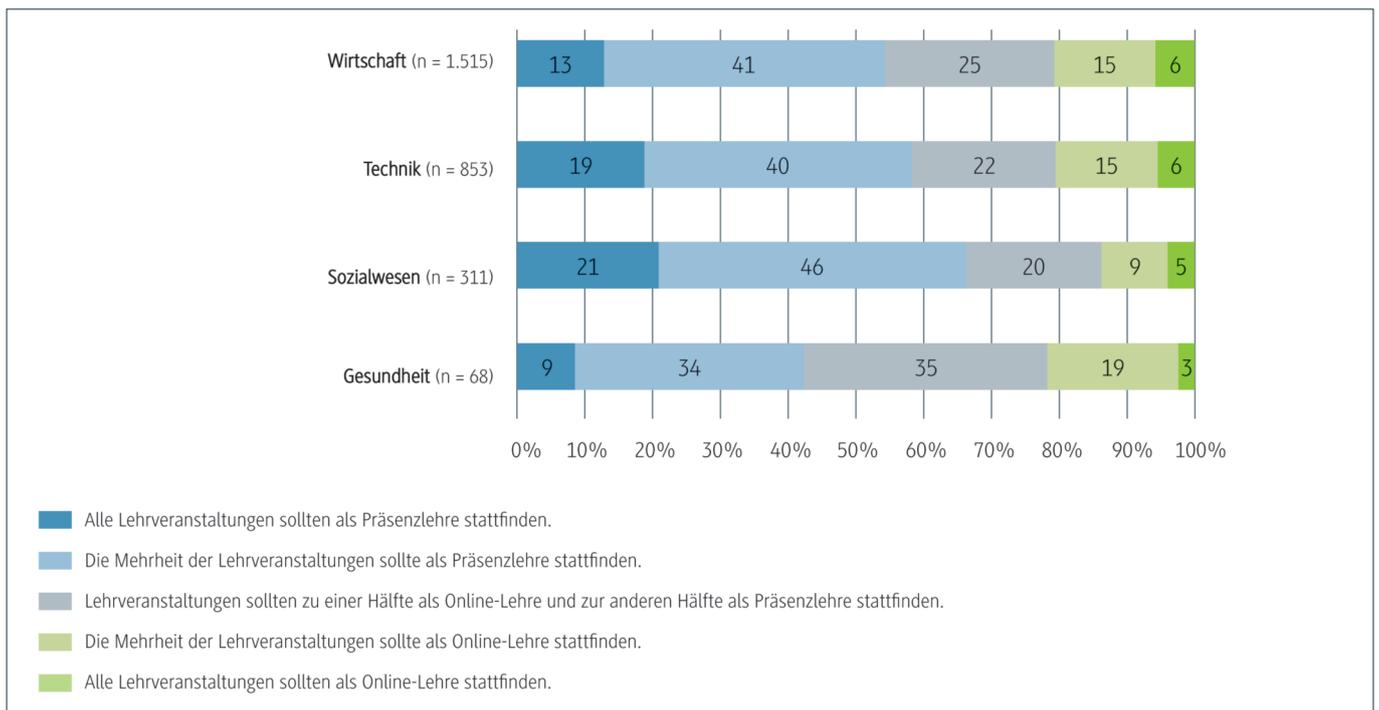


Abbildung 11: Wunschformate der Lehre (nach Studienbereich)

formate sehr ähnlich: Unter Studierenden im Studienbereich Technik ist die Präferenz für ausschließlich oder mehrheitlich Präsenzlehre mit 59% etwas höher als unter Studierenden im Studienbereich Wirtschaft mit 54%. In beiden Studienbereichen haben allerdings jeweils 21% der Befragten eine Präferenz für einen Schwerpunkt auf der Online-Lehre. Im Vergleich zu den anderen drei Studienbereichen haben die Studierenden im Studienbereich Gesundheit eine deut-

lich geringere Präferenz für das Lehrformat Präsenzlehre: Nur 43% der Befragten im Studienbereich Gesundheit wünschen sich zukünftig ausschließlich oder mehrheitlich Präsenzlehre. Stattdessen fällt dieser Studienbereich dadurch auf, dass sich die Studierenden mit 35% deutlich häufiger eine Balance zwischen Online- und Präsenzlehre wünschen als die Studierenden der anderen Studienbereiche.

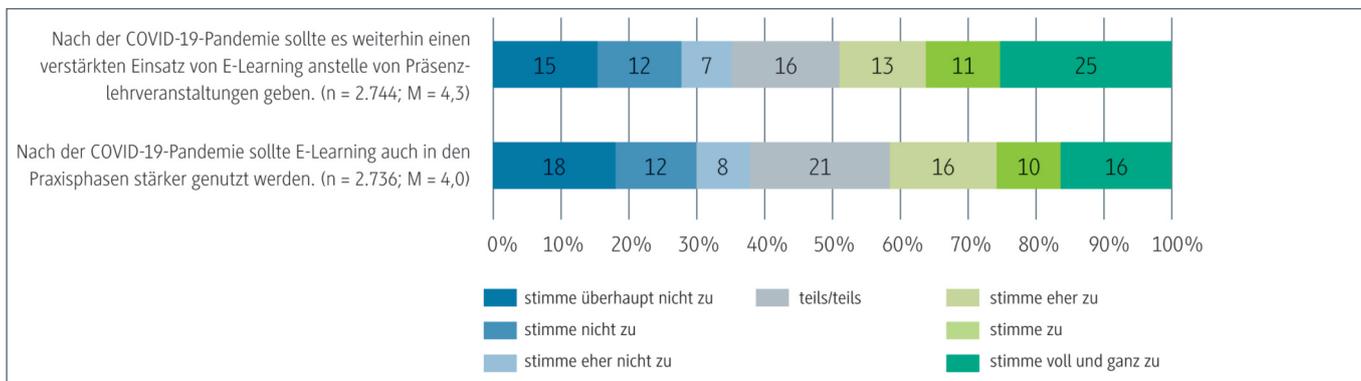


Abbildung 12: Präferenzen zu E-Learning in Theorie- und Praxisphasen nach Ende der COVID-19-Pandemie

Insgesamt wird aus der Analyse von Wunschformaten der Lehre nach Studienbereichen deutlich, dass es keine One-size-fits-all-Lösung für die Gestaltung des Verhältnisses zwischen Online- und Präsenzlehre nach Ende der COVID-19-Pandemie geben sollte. Stattdessen sollten Entscheidungsspielräume geschaffen werden, damit Lösungen für das Verhältnis zwischen Online- und Präsenzlehre gefunden werden können, die zum einen den spezifischen Erfordernissen und Umsetzungsmöglichkeiten der verschiedenen Studiengänge entsprechen und zum anderen auch den Präferenzen der Studierenden aus unterschiedlichen Studienbereichen und Studiengängen Rechnung tragen.

### 3.4 Präferenzen zum Einsatz von E-Learning im dualen Studium

Nach den pandemiebedingten Erfahrungen der Studierenden mit der Verlagerung von Lern- und Arbeitsprozessen auf digitale Formate, stellt sich die Frage, inwiefern Studierende auch in den Praxisphasen Potenzial für die Nutzung von E-Learning sehen. Die Items in Abbildung 12 erlauben eine vergleichende Auswertung der studentischen Präferenzen für den Einsatz von E-Learning in Theorie- und Praxisphasen nach Ende der COVID-19-Pandemie. In den Klammern werden jeweils Fallzahl und arithmetisches Mittel der prozentualen Häufigkeitsverteilung studentischer Antworten ausgewiesen.

Für die Zeit nach dem Ende der COVID-19-Pandemie wünschen sich im Vergleich etwas mehr Befragte einen verstärkten Einsatz von E-Learning in den Theorie- und Praxisphasen, als Befragte den verstärkten Einsatz von E-Learning

ablehnen. So beträgt die kumulierte Zustimmung zu einem verstärkten Einsatz von E-Learning in den Theoriephasen 49% und in den Praxisphasen 42%. Dahingegen beträgt die kumulierte Ablehnung eines verstärkten Einsatzes von E-Learning in den Theoriephasen 34% und in den Praxisphasen 38%. Darüber hinaus zeigt der Vergleich der prozentualen Häufigkeitsverteilungen und der arithmetischen Mittel, dass die Zustimmung zu einem verstärkten Einsatz von E-Learning für die Theoriephasen etwas höher ausfällt als für die Praxisphasen. Insbesondere bei der maximalen Zustimmung für den verstärkten Einsatz von E-Learning nach Ende der COVID-19-Pandemie gibt es einen erheblichen Unterschied zwischen Theorie- und Praxisphasen: Während 25% der Befragten voll und ganz dem zukünftig verstärkten Einsatz von E-Learning in den Theoriephasen zustimmen, befürworten dieses Szenario nur 16% der Befragten für die Praxisphasen. Insgesamt sehen die Studierenden somit ein größeres Potenzial für den Einsatz von E-Learning in den Theoriephasen als in den Praxisphasen. Diese ungleichgewichtige Bewertung der Potenziale für den Einsatz von E-Learning könnte darin begründet sein, dass in den Theorie- und Praxisphasen unterschiedliche Typen von Wissen vermittelt bzw. erworben werden. Während in den Theoriephasen der Erwerb von akademischem Wissen im Vordergrund steht, dienen die Praxisphasen insbesondere dem Erwerb von beruflichem Erfahrungswissen.<sup>7)</sup> Da Erfahrungswissen während des praktischen Handelns im Berufskontext erworben wird und zahlreiche

<sup>7)</sup> Das Konzept „Erfahrungswissen“ besteht aus vier Teilelementen: Inhaltswissen (deklaratives Wissen), Handlungswissen (prozedurales Wissen), Netzwerkwissen (Wissen um Personen), Ziel- und wertebezogenes Wissen (Erlach et al. 2013: 52)

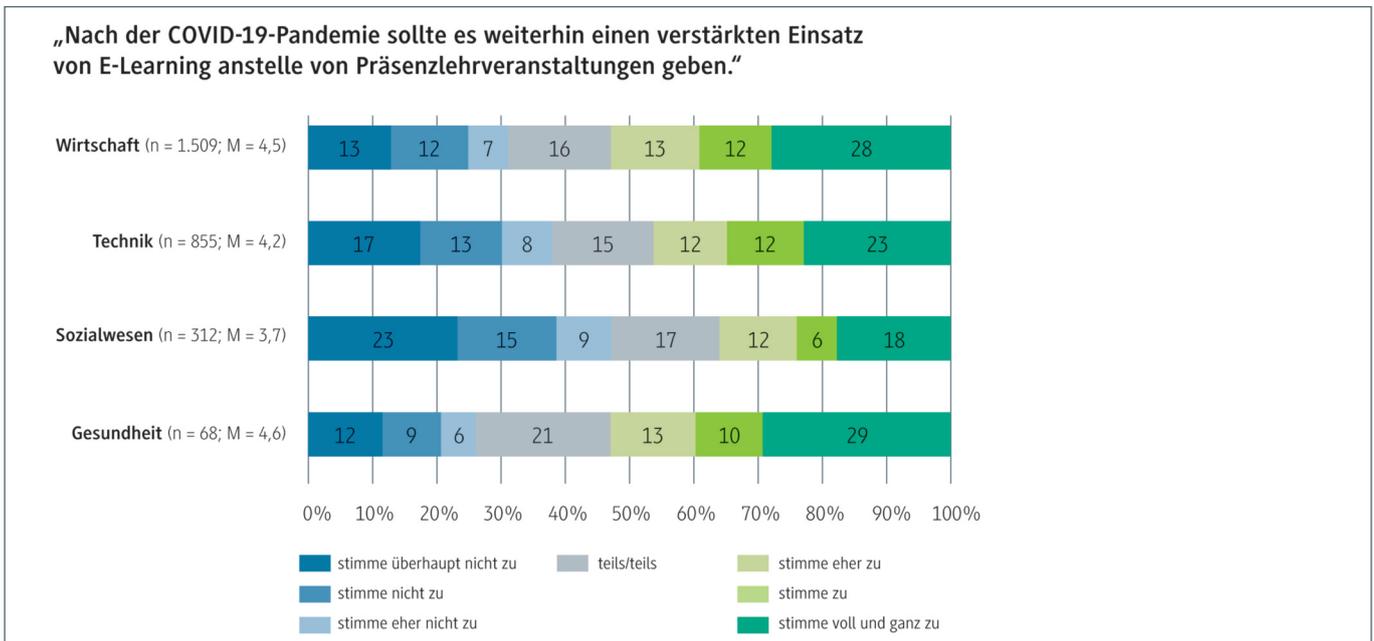


Abbildung 13: Präferenzen zu E-Learning in Theoriephasen nach Ende der COVID-19-Pandemie (nach Studienbereich)

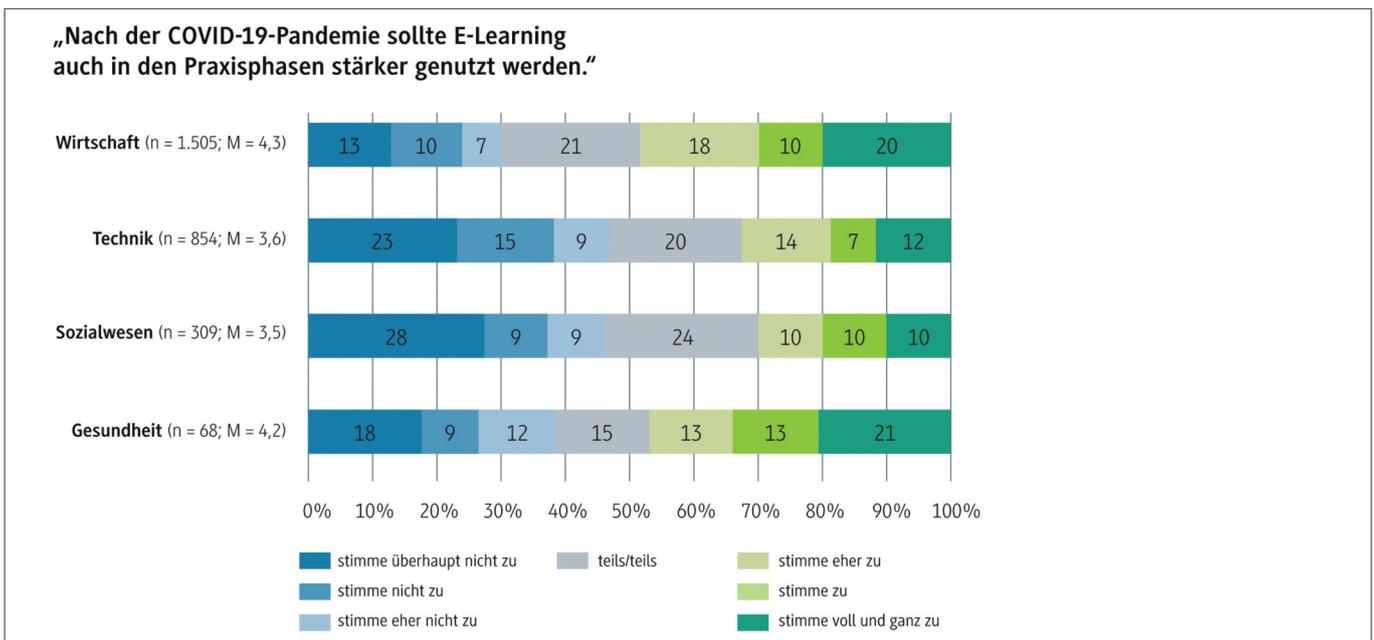


Abbildung 14: Präferenzen zu E-Learning in Praxisphasen nach Ende der COVID-19-Pandemie (nach Studienbereich)

berufsbezogene Tätigkeiten nicht digital durchgeführt werden (können), ist E-Learning für den Erwerb von beruflichem Erfahrungswissen nur bedingt geeignet.

Bei der Auswertung der studentischen Präferenzen über den Einsatz von E-Learning in den Theoriephasen werden studienbereichsspezifische Unterschiede deutlich (vgl. Abb. 13).

Die Befragten aus den Studienbereichen Gesundheit und Wirtschaft stimmen mit 52% bzw. 53% einem tendenziell stärkeren Einsatz von E-Learning nach Ende der COVID-19-Pandemie in den Theoriephasen zu. Im Studienbereich Sozialwesen beträgt die kumulierte Zustimmung zu dieser Aussage dahingegen nur 36%. Das stärkste Gegensatzpaar bilden die Studienbereiche Gesundheit und Sozialwesen

(gemessen anhand nicht-parametrischer Tests für Gruppenunterschiede und dem Effektstärkenmaß Cohens  $d$ ): Studierende im Studienbereich Gesundheit stimmen dem verstärkten Einsatz von E-Learning nach Ende der COVID-19-Pandemie in den Theoriephasen substantiell stärker zu als Studierende im Studienbereich Sozialwesen. Auch zu den Studienbereichen Technik und Wirtschaft weist der Studienbereich Sozialwesen substantielle Unterschiede auf: Studierende in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft stimmen der Aussage jeweils substantiell stärker zu als Studierende im Studienbereich Sozialwesen.

Bei der Auswertung der studentischen Präferenzen über den Einsatz von E-Learning in den Praxisphasen zeigen sich ebenfalls studienbereichsspezifische Unterschiede (vgl. Abb. 14). Allerdings sind diese Unterschiede weniger stark ausgeprägt als bei den Präferenzen zu E-Learning in den Theoriephasen.

Das stärkste Gegensatzpaar bilden hier die Studienbereiche Technik und Wirtschaft (gemessen anhand nicht-parametrischer Tests für Gruppenunterschiede und dem Effektstärkenmaß Cohens  $d$ ): Studierende im Studienbereich Wirtschaft stimmen dem verstärkten Einsatz von E-Learning nach Ende der COVID-19-Pandemie in den Praxisphasen substantiell stärker zu als Studierende im Studienbereich Technik. Auch die Studienbereiche Wirtschaft und Sozialwesen weisen einen substantiellen Gruppenunterschied auf: Studierende im Studienbereich Wirtschaft stimmen der Aussage substantiell stärker zu als Studierende im Studienbereich Sozialwesen.

Insgesamt weisen die Befunde aus Abschnitt 3.4 darauf hin, dass Studierende ein größeres Potenzial für die Digitalisierung der Lehr- und Lernprozesse in den Theoriephasen erkennen als in den Praxisphasen. Allerdings sollte auch bei dem zukünftigen Einsatz von E-Learning in den Theoriephasen eine studienbereichsspezifische Differenzierung ermöglicht werden, da insbesondere Studierende im Sozialwesen diese Digitalisierung etwas skeptischer bewerten als die Studierenden der anderen drei Studienbereiche.

## 4. ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION

Im Zuge der COVID-19-Pandemie erfolgte im Frühjahr 2020 eine abrupte Umstellung des traditionellen Präsenzlehrebetriebs der DHBW auf unterschiedliche Formen der Online-Lehre. Über ein halbes Jahr nach dieser grundlegenden Veränderung der Rahmenbedingungen der Lehr- und Lernprozesse in den Theoriephasen des dualen Studiums, wurden die DHBW-Bachelorstudierenden zu ihrer Wahrnehmung und Bewertung der Online-Lehre befragt. Im vorliegenden Forschungsbericht wurden die Daten aus dieser Studierendenbefragung deskriptiv ausgewertet. Dies ermöglicht einen empirisch fundierten Einblick in die studentischen Erfahrungen mit der Online-Lehre während der COVID-19-Pandemie sowie eine darauf basierende Identifikation von Verbesserungspotenzialen bei der Gestaltung der Online-Lehre.

Im Rahmen der vergleichenden Bewertung der Lehrqualität in Online- und Präsenzlehre wird insgesamt deutlich, dass sich in der Wahrnehmung der Studierenden einige Elemente der Lehrqualität als unabhängiger gegenüber einer Veränderung des Lehrformats erweisen als andere Elemente: So erkennen Studierende die stärksten Unterschiede in der Realisierung von Qualitätsmerkmalen zwischen Online- und Präsenzlehre bei ihrem persönlichen Lern- und Arbeitsverhalten sowie der didaktischen Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse. Der persönliche Lernerfolg wird dahingegen als deutlich stabiler gegenüber einer Veränderung des Lehrformats wahrgenommen. Bei den meisten Qualitätsmerkmalen von akademischer Lehre zeigt sich, dass relativ viele Studierende keine Unterschiede zwischen Online- und Präsenzlehre wahrnehmen. Sofern Studierende jedoch Lehrqualitätsunterschiede bemerken, tendieren sie eher dazu, Qualitätsvorteile in der Präsenzlehre zu erkennen. Die stärksten Qualitätsvorteile der Präsenzlehre gegenüber der Online-Lehre identifizieren die Studierenden bei der lernförderlichen didaktischen Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse in den Lehrveranstaltungen sowie ihrem kommunikativen Austausch mit anderen Studierenden oder den Lehrenden. Lediglich bei der Fähigkeit zum selbstständigen Vertiefen von Lerninhalten sowie der rechtzeitigen Verfügbarkeit von Lernmaterialien, ist der Anteil an Studierenden, der Qualitätsvorteile in der Online-Lehre wahrnimmt, größer als jener Anteil, der Qualitätsvorteile in der Präsenzlehre wahrnimmt. In Reaktion auf diese Befunde – und mit dem Ziel der Optimierung von Online-Lehre – könnten zum Beispiel organisatorisch und inhaltlich strukturierte digitale

## LITERATUR

Räume geschaffen werden (z.B. als offen zugängliche Online-Lerngruppen), in denen Studierenden die Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch angeboten wird. Des Weiteren könnten den Lehrenden verstärkt Schulungen, Workshops und Austauschforen für eine didaktisch sinnvolle und lernförderliche Gestaltung von Online-Lehrveranstaltungen angeboten werden.

Obschon mehr Studierende Lehrqualitätsvorteile in der Präsenzlehre als in der Online-Lehre wahrnehmen, wünschen sich 84% der Befragten keine Rückkehr zu einem reinen Präsenzlehrbetrieb wie vor der COVID-19-Pandemie. Stattdessen befürworten 79% der Befragten, dass die Lehrveranstaltungen in den Theoriephasen als eine Mischung aus Präsenz- und Online-Lehre stattfinden. Allerdings sollte der Anteil an Präsenzlehrveranstaltungen tendenziell höher sein als der Anteil an Online-Lehrveranstaltungen. Die Studierenden bewerten ihre persönliche technikbezogene Anpassungsfähigkeit an den Kontext der Online-Lehre deutlich positiver als die technikbezogene und didaktische Anpassungsfähigkeit ihren Lehrenden. Dennoch erkennen die Studierenden prinzipiell ein größeres Potenzial für die Digitalisierung der Lehr- und Lernprozesse in den Theoriephasen als in den Praxisphasen.

Alle empirischen Befunde dieses Forschungsberichts weisen studienbereichsspezifische Unterschiede auf. Bei der resümierenden Analyse dieser Unterschiede wird vor allem deutlich, dass die Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen eine stärkere Präferenz für die Präsenzlehre haben als die Studierenden der anderen drei Studienbereiche. Insgesamt zeigt die Auswertung der Daten nach Studienbereichen, dass studienbereichsspezifische Präferenzen und Verbesserungsbedarfe bezüglich der Lehrformate Online- und Präsenzlehre bestehen. Insofern sollte die zukünftige Gestaltung der Lehre in der Post-COVID-19-Zeit keiner Einheitslösung folgen. Stattdessen sollten differenzierte Lösungen ermöglicht werden, die den spezifischen Erfordernissen der unterschiedlichen Studiengänge Rechnung tragen können und die Präferenzen der Studierenden aus den unterschiedlichen Studienbereichen und Studiengängen berücksichtigen.

Dickerhoff, K. (2018):

Professionalität in der Online-Lehre. Perspektiven für die Entwicklung von Online-Lehrkompetenz. In: P. Arnold, H.R. Griesehop & C. Füssenhäuser (Hrsg.): Profilierung Sozialer Arbeit online. Innovative Studienformate und Qualifizierungswege. Wiesbaden: Springer, 109 - 128.

Erlach, C./ Orians, W. & Reisach, U. (2013):

Wissenstransfer bei Fach- und Führungskräftewechsel. Erfahrungswissen erfassen und weitergeben. München: Carl Hanser Verlag.

Griesehop, H.R. & Driemel, I. (2017):

Berufsbegleitend online studieren: flexible Studienorganisationsform und spezifische Unterstützungsangebote für nicht-traditionell Studierende. In: H.R. Griesehop & E. Bauer (Hrsg.): Lehren und Lernen online. Lehr- und Lernerfahrungen im Kontext akademischer Online-Lehre. Wiesbaden: Springer, 31-53.

Guess, A., & Munger, K. (2020):

Digital Literacy and Online Political Behavior. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3ncmk> [17.01.2021].

Helmke, A., Rindermann, H. & Schrader, F.-W. (2008):

Wirkfaktoren akademischer Leistungen in Schule und Hochschule. In: W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.): Handbuch der pädagogischen Psychologie. Göttingen: Hogrefe, 145–155.

Hochschulrektorenkonferenz (2008):

Für eine Reform der Lehre in den Hochschulen. 3. Mitgliederversammlung der HRK. Bonn. <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/fuer-eine-reform-der-lehre-in-den-hochschulen/> [17.01.2021].

Rindermann, H. (2009):

Qualitätsentwicklung in der Hochschullehre. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 27(1), 64–73.

## ANHANG

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)
Leistungsanforderungen der Lehrveranstaltungen sind transparent.	56	0,46 (1,37)	245	0,75 (1,36)	751	0,64 (1,26)	1289	0,56 (1,28)
Die Gliederung der Lerninhalte ist nachvollziehbar (roter Faden).	56	0,30 (1,13)	245	0,44 (1,36)	751	0,25 (1,17)	1289	0,24 (1,13)
Die Zuweisung von Arbeitsaufträgen (z.B. Referate, Gruppenarbeiten) ist eindeutig.	56	0,61 (1,37)	245	0,82 (1,54)	751	0,41 (1,24)	1289	0,55 (1,35)
Lernmaterialien (z.B. Skripte, Folien) stehen rechtzeitig zur Verfügung.	56	-0,07 (1,63)	245	0,47 (1,82)	751	-0,23 (1,58)	1289	-0,18 (1,61)
Lehrvorträge werden hilfreich durch den Einsatz unterschiedlicher Medien visualisiert.	56	0,46 (1,54)	245	1,00 (1,58)	751	0,37 (1,61)	1289	0,42 (1,63)
In Lehrveranstaltungen werden lernförderliche Lehrmethoden eingesetzt (z.B. Gruppenarbeiten).	56	0,80 (1,53)	245	1,45 (1,39)	751	1,06 (1,49)	1289	1,07 (1,55)
Das Zeitmanagement während der Lehrveranstaltungen ist gut.	56	-0,11 (1,64)	245	0,33 (1,72)	751	0,11 (1,59)	1289	-0,01 (1,68)

Skala: -3 = viel besser in der Online-Lehre; 0 = kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre; +3 = viel besser in der Präsenzlehre

### Anhang 1: Deskriptive Statistik – Strukturelle Qualitätsmerkmale von Lehrveranstaltungen

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)
Lehrende motivieren zur aktiven Mitarbeit.	56	0,71 (1,46)	245	1,31 (1,54)	751	1,05 (1,44)	1289	1,00 (1,48)
Die Lehrenden erklären komplizierte Sachverhalte verständlich.	56	0,50 (1,34)	245	0,65 (1,33)	751	0,76 (1,33)	1289	0,71 (1,24)
Lehrende fördern eine positive Lernatmosphäre in den Lehrveranstaltungen (z.B. durch einen respektvollen Umgangston).	56	0,09 (0,96)	245	0,36 (1,29)	751	0,32 (1,09)	1289	0,32 (1,15)
Lehrende ermutigen Fragen zu stellen.	56	0,39 (1,50)	245	0,69 (1,56)	751	0,44 (1,52)	1289	0,49 (1,53)
Störungen im Ablauf der Lehrveranstaltung werden zügig von den Lehrenden abgestellt.	56	0,45 (1,58)	245	0,38 (1,58)	751	0,32 (1,55)	1289	0,11 (1,56)
Lehrende betreuen die Studierenden bei der Anfertigung von Studien- und Prüfungsleistungen (z.B. Referate, Hausarbeiten).	56	0,68 (1,22)	245	0,94 (1,38)	751	0,43 (1,21)	1289	0,55 (1,19)
Lehrende geben Rückmeldungen zu Studien- und Prüfungsleistungen (z.B. Referate, Klausuren, Hausarbeiten).	56	0,57 (1,17)	245	0,65 (1,23)	751	0,47 (1,23)	1289	0,49 (1,19)

Skala: -3 = viel besser in der Online-Lehre; 0 = kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre; +3 = viel besser in der Präsenzlehre

### Anhang 2: Deskriptive Statistik – Verhalten der Lehrenden

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)
Ich beteilige mich aktiv an den Lehrveranstaltungen.	56	0,86 (1,74)	245	1,14 (1,62)	751	1,00 (1,38)	1289	0,95 (1,48)
Ich bin gut auf die Lehrveranstaltungen vorbereitet.	56	0,02 (1,15)	245	0,47 (1,57)	751	0,22 (1,29)	1289	0,09 (1,30)
Ich tausche mich mit anderen Studierenden über Studieninhalte aus.	56	1,11 (1,72)	245	1,73 (1,57)	751	1,05 (1,71)	1289	1,12 (1,61)
Ich lerne gemeinsam mit anderen Studierenden für Klausuren.	56	0,96 (1,64)	245	1,41 (1,57)	751	0,84 (1,65)	1289	0,93 (1,58)
Ich beteilige mich produktiv an der Arbeit in Arbeitsgruppen.	56	0,34 (1,20)	245	0,76 (1,40)	751	0,46 (1,32)	1289	0,46 (1,29)
Ich frage nach, falls ich etwas nicht verstehe.	56	1,04 (1,61)	245	0,84 (1,50)	751	0,82 (1,43)	1289	0,82 (1,42)
Ich kann unterschiedliche Ansichten sachbezogen diskutieren.	56	0,77 (1,40)	245	1,05 (1,48)	751	0,73 (1,27)	1289	0,77 (1,29)

Skala: -3 = viel besser in der Online-Lehre; 0 = kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre; +3 = viel besser in der Präsenzlehre

### Anhang 3: Deskriptive Statistik – Verhalten der Studierenden

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)
Ich erwerbe neues Fachwissen in den Lehrveranstaltungen.	56	0,20 (1,15)	245	0,57 (1,25)	751	0,42 (1,18)	1289	0,35 (1,06)
Nach den Lehrveranstaltungen kann ich behandelte, komplizierte Lerninhalte anschaulich darstellen.	56	0,45 (1,14)	245	0,77 (1,37)	751	0,46 (1,24)	1289	0,42 (1,20)
Auf Grundlage der Lehrveranstaltungen kann ich Widersprüche und Ähnlichkeiten behandelte Lehrinhalte herausarbeiten.	56	-0,04 (0,99)	245	0,44 (1,23)	751	0,26 (1,06)	1289	0,20 (0,96)
Die Lehrveranstaltungen ermöglichen es mir, die Anforderungen in der Praxis besser zu verstehen.	56	0,34 (1,03)	245	0,51 (1,18)	751	0,31 (0,96)	1289	0,23 (0,87)
Dank der Lehrveranstaltungen kann ich meine Erfahrungen aus der Praxis einordnen und reflektieren.	56	0,27 (1,05)	245	0,59 (1,20)	751	0,23 (0,85)	1289	0,21 (0,82)
Es gelingt mir, die Lerninhalte eigenständig zu vertiefen (z.B. durch Recherchen).	56	-0,16 (1,25)	245	0,07 (1,48)	751	-0,31 (1,36)	1289	-0,42 (1,34)
Ich lerne Methoden, die es mir erlauben, Informationen zu sammeln und zu interpretieren.	56	-0,12 (0,97)	245	0,42 (1,25)	751	0,05 (1,07)	1289	0,08 (1,05)

Skala: -3 = viel besser in der Online-Lehre; 0 = kein Unterschied zwischen Online- und Präsenzlehre; +3 = viel besser in der Präsenzlehre

### Anhang 4: Deskriptive Statistik – Fachwissen- und Kompetenzerwerb

