

# Nutzung und Wünsche zum Einsatz digitaler Tools in der Theorie-Praxis-Verzahnung im Rahmen des dualen Studiums

– Befragung der Professorinnen und Professoren der Dualen Hochschule Baden-Württemberg im Frühjahr 2022 –

Inhalt	Seite
<b>1. Theorie-Praxis-Verzahnung und Digitalisierung im dualen Studium</b> .....	3
1.1 Forschungsprojekt Education Competence Network (EdCoN) .....	5
1.2 Empirische Analyse der Ausgangssituation .....	5
<b>2. Methodisches Vorgehen</b> .....	6
2.1 Fragebogen .....	6
2.2 Methodik .....	7
<b>3. Auswertung</b> .....	8
3.1 Studienbereich & Studiengangsleitungsfunktion .....	8
3.2 Digitale Tools in der Theorie-Praxis-Verzahnung .....	9
3.3 Nutzen digitaler Tools in der Theorie-Praxis-Verzahnung .....	13
3.4 Zukünftige Nutzung digitaler Tools .....	15
3.5 Künftige Aufgabe der DHBW .....	19
<b>4. Fazit und Ausblick</b> .....	25
<b>5. Quellenhinweise</b> .....	27

---

### Die Autoren

**Prof. Dr. Ernst Deuer** lehrt am Studienort Ravensburg der Dualen Hochschule Baden-Württemberg ABWL mit den Schwerpunkten Mitarbeiterführung, Personalmanagement und Organisationslehre. Seit 2015 ist er wissenschaftlicher Leiter des DHBW-Studienverlaufspanels und seit 2021 Themenpate/wiss. Leiter im Forschungsprojekt EdCoN (Educational Competence Network) der DHBW.

**Elisa Thieme** ist Soziologin mit dem Fokus der empirischen Bildungsforschung und beschäftigt sich mit der Identifikation von Anreizen und Hemmnissen digitaler bzw. digital gestützter Lehre, Blended-Learning-Konzepten, sowie Qualitätsentwicklung und Evaluation in diesem Bereich. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im EdCoN-Projekt.

**Dr. Valeska Gerstung-Jungherr** ist eine empirisch-quantitative Sozialwissenschaftlerin. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der DHBW Ravensburg im Studienverlaufspanel der DHBW.

Kontakt: DHBW Ravensburg, Marktstr. 28, 88212 Ravensburg, E-Mail: Thieme.E@dwbw-ravensburg.de

## 1. Theorie-Praxis-Verzahnung und Digitalisierung im dualen Studium

Das Phänomen der Theorie-Praxis-Verzahnung steht häufig im Fokus, wenn duale Studiengänge betrachtet werden. So ist es die Verbindung zwischen der akademischen Lehre mit der berufspraktischen Erfahrung, welche ein zentrales Markenzeichen des dualen Systems (siehe hierzu auch Wilbers 2022, S. 137) darstellt. Mit der Unterteilung in die drei Dimensionen institutionell, organisatorisch und inhaltlich lässt sich die Theorie-Praxis-Verzahnung wie folgt definieren:

*„Die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium beschreibt die institutionelle und organisatorische Kooperation von Hochschule und Praxispartnern zum Zweck einer planvollen, wechselseitigen Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und beruflichem Erfahrungswissen in den Lehr- und Lernprozessen.“ (Gerstung/Deuer 2022, S. 204)*

Studierende entscheiden sich zu einem großen Teil wegen der Verbindung beider Lernorte explizit für ein duales Studium (vgl. Faßhauer/Severing 2016, S. 13; Deuer 2019). Die letztliche Verantwortung zur Qualitätssicherung im Bereich der Verzahnung beider Lernorte obliegt laut Wissenschaftsrat der Hochschule (vgl. Wissenschaftsrat 2013, S. 28). Somit ist die Verzahnung ein entscheidender Erfolgsfaktor für ein gelingendes Studium und Herausforderung für die Hochschule in einem.

Ein gesellschaftlicher Trend der Gegenwart ist die Digitalisierung zahlreicher Lebensbereiche. Während das Smartphone zum alltäglichen Begleiter geworden ist, werden Bücher auf E-Book-Readern gelesen und der Laptop oder das Tablet sind griffbereit in der Tasche. Diese Entwicklung bewegt sich stetig, mit zunehmender Geschwindigkeit, weiter. So ist es keine Seltenheit mehr, einen Großteil des Tages online zu sein und neue Technologien wie Augmented Reality bahnen sich den Weg. Das Multimediale und Digitale bestimmt zunehmend unseren Alltag und die Konvergenz der Medien durchdringt unsere Lebenswelt (vgl. MPFS 2020, S. 86ff.). Im Zuge der Corona-Pandemie hat sich diese Entwicklung auf alle Lebensbereiche ausgeweitet, sodass Konzepte wie Home-Office und Home-Schooling zum Lebensalltag geworden sind.

Für den Bereich der Hochschulbildung eröffnen sich durch die Digitalisierung neue Möglichkeiten. Neben der allgemeinen Sicherung der Lehre und dem Austausch mit anderen in Form von Open Educational Resources (OER), Massive Open Online Courses (MOOCs) oder Ähnlichem ergeben sich neue Zugangswege zu Bildungsangeboten. An erster Stelle sei das

orts- und zeitunabhängige Lehren und Lernen genannt. Gerade im Bereich der höheren Bildung bietet dies die Chance, besser auf die heterogenen Bedürfnisse der Studierendenschaft einzugehen. Bei Krankheit, familiären Verpflichtungen oder schlicht, sofern Wohnort und Lehrort erheblich voneinander abweichen, ermöglicht beispielsweise eine digital verfügbare Videoaufzeichnung der Vorlesung den Studierenden auch unabhängig von ihrer Anwesenheit im Hörsaal teilzunehmen. Die Digitalisierung gestattet eine flexible, auf das Individuum angepasste Lehre und bietet neue didaktische Modelle, die Schwachpunkte klassischer Lehre ausgleichen können. Dabei steht in den meisten Fällen nicht der Transfer der Präsenzlehre ins Digitale im Vordergrund, sondern die Anreicherung der Präsenzlehre mit Online-Elementen, sodass ein aufeinander abgestimmter Mix aus On- und Offline-Lehre stattfinden kann.

Im Bereich der Hochschule wird die Etablierung multimedialer Lehre seit über 20 Jahren bundesweit stark gefördert (vgl. Wannemacher/Kleinmann 2010, S. 14ff.). Etwa durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), darunter „*Neue Medien in der Bildung*“ (2000), „*Notebook-University*“ (2002), sowie „*e-learning-Integration*“ und „*e-learning-transfer*“ (2005). Seit 2007 wurde E-Learning nicht mehr durch gezielte Projekte vom Bund gefördert, war aber ein wesentlicher Bestandteil der Förderungsprogramme „*Exzellente Lehre*“ (2009-2012) und „*Qualitätspakt Lehre*“ (2012-2020) (vgl. e-teaching.org 2019). Trotz der Relevanz und Aktualität des Themas sowie der staatlichen Förderung waren bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie „digitale Lehr- und Lernformate bisher kaum in den Alltag der Hochschullehre integriert“ (Bremer, Ebert-Steinhübel/Schlass 2015, 16). Traditionelle Lehre wurde in der Regel weiterhin bevorzugt und häufig sogar als alternativlos eingeschätzt. Vor diesem Hintergrund stellt sich in den kommenden Jahren vor allem die Frage nach den Entwicklungen, welche sich durch die Corona-Pandemie in der Hochschullehre ergeben werden. Ein mögliches Szenario besteht darin, dass durch die pandemiebedingte Umstellung auf digitale Formate eine wachsende Offenheit gegenüber digitaler Lehre bzw. der Anreicherung der Präsenzlehre mit digitalen Elementen entsteht. Das Hochschulforum Digitalisierung nennt in seiner Studie von März 2021, welche sich mit den Folgen der Pandemie auf die Hochschulentwicklung auseinandergesetzt hat, als einen zentralen Befund, „dass sich diese [Auswirkungen durch Corona] vor allem im Wandel der Lehrformate zeigen, gefolgt von Veränderungen der technisch-didaktischen Supportangebote für Lehrende sowie der technischen Infrastruktur“ (Lübcke et al. 2022, S. 86). Die zukünftige Ausgestaltung der Hochschullehre scheint jedenfalls ohne digitale Lösungen kaum mehr denkbar zu sein.

## 1.1 Forschungsprojekt Education Competence Network (EdCoN)

Das EdCoN – Education Competence Network – ist ein standortübergreifendes Forschungsprojekt der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) mit einer Projektlaufzeit von 2021 bis 2024 und wird von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert. Ziel des Projektes ist es, die digitale Transformation der Lehre zu beschleunigen. Im Zentrum stehen zehn Themen zur digitalen Theorie-Praxis-Verzahnung, Online-Lehre und digitalen Studienorganisation. An jedem Standort der DHBW wird ein eigenständiger Themenschwerpunkt aus diesem Kontext bearbeitet.

Das an der DHBW Ravensburg angesiedelte *Education Competence Center ECC2: Digital-Dual: Digitalisierungspotenziale in der Theorie-Praxis-Verzahnung* befasst sich mit den Potenzialen der Digitalisierung für das Gelingen der Verzahnung von Theorie und Praxis im dualen Studium. Dieser Schwerpunkt begründet sich damit, dass sowohl der Bedarf als auch die Möglichkeiten wachsen, digitale Konzepte und Lösungen zu nutzen, um die Theorie-Praxis-Verzahnung im Studium besser zu gestalten und effektiver umzusetzen. Das ECC2 möchte diese Möglichkeiten ausloten und teilweise pilotbasiert umsetzen und untersuchen. Auf dieser Basis sollen schließlich Handlungsempfehlungen entwickelt werden, die im Rahmen des dualen Studiums umgesetzt werden können.

## 1.2 Empirische Analyse der Ausgangssituation

In der Initialisierungsphase des Projektes stand die Analyse des Status-Quo im Mittelpunkt. Ziel hierbei war es, einen Einblick in die bisherige Nutzung sowie die Wünsche zum Einsatz digitaler Tools für eine gelingende Theorie-Praxis-Verzahnung (TPV) zu finden. Neben den Studierenden und kooperierenden Ausbildungsstätten (= duale Partner) sind die Lehrenden an der DHBW eine entscheidende Akteursgruppe, um Optimierungspotenziale der TPV zu identifizieren. Aus diesem Grund wurde die Gruppe der Lehrenden im Rahmen einer Online-Befragung in den Fokus einer ersten Analyse gestellt.

Die Ermittlung des Status-Quo der bisherigen Verwendung digitaler Tools speziell für die Theorie-Praxis-Verzahnung stand im Zentrum der Befragung. Neben der aktuellen Nutzung galt es zudem ein Stimmungsbild über das Interesse am Ausbau und der Erweiterung zu erfragen.

Zielgruppe dieser Studie waren hauptamtliche Professor/-innen an der DHBW. Hierbei lassen sich zwei Teilgruppen unterscheiden, weil aufgrund des Kleingruppen- und Kursprinzips viele hauptamtlich Lehrende die Funk-

tion einer Studiengangsleitung innehaben. Diese Funktion bringt vielfältige Aufgaben rund um die Studienorganisation und den Studienalltag mit sich und geht mit einer entsprechenden Deputatsreduzierung einher. Seit den Anfängen des dualen Studiums mit der Gründung der Berufsakademien vor rund fünfzig Jahren nehmen diese Studiengangsleitungen eine prägende Rolle ein (Deuer 2021). Daneben gibt es ähnlich viele hauptamtlich Lehrende, die eine solche Funktion nicht haben und somit in deutlich höherem Umfang und fast ausschließlich in der Lehre und Forschung aktiv sind. Insbesondere bei Fragen, die sich auf die Studienorganisation beziehen, ist daher eine Unterscheidung hinsichtlich Professor/-innen mit und ohne Studiengangsleitungsfunktion sinnvoll.

### Kurzübersicht



- Befragung im Rahmen des Projekts ECC2: Digital Dual
- Ist-Stands-Analyse zur digitalen Theorie-Praxis-Verzahnung an der DHBW



- Professor/-innen der DHBW
- Studienbereich Sozialwesen und Gesundheit
- Fakultäten Wirtschaft und Technik an den Standorten Ravensburg, Lörrach, Karlsruhe & Stuttgart



- Onlinebefragung vom 28.02.-31.03.2022
- 10 min
- n=122

## 2. Methodisches Vorgehen

Zur Untersuchung der Nutzung sowie der Wünsche zum Einsatz digitaler Tools für eine gelingende TPV innerhalb der Professoren- und Professorinnenschaft wurde das Format einer standardisierten Onlinebefragung gewählt, weil dieses eine Kontaktmöglichkeit der Zielgruppe über den Standort Ravensburg hinaus ermöglichte. Es wurde ein kurzer Fragebogen konzipiert, um eine möglichst große Anzahl von Lehrenden an verschiedenen Standorten und aus unterschiedlichen Studienrichtungen zu erreichen.

### 2.1 Fragebogen

Für die Konzeption des Fragebogens wurde der Fokus auf die digitale Theorie-Praxis-Verzahnung gelegt. Auch wenn eine generelle Nutzung digitaler Tools durchaus ebenso interessant ist, so lag der Schwerpunkt hier spezi-

fisch auf der Nutzung digitaler Tools im Kontext der Theorie-Praxis-Verzahnung. Um diesen Aspekt für Lehrende, die an der Befragung teilnehmen, deutlich zu machen, wurden zu Beginn des Fragebogens das Konzept der Theorie-Praxis-Verzahnung sowie der Begriff „digitale Tools“ definiert:

*Unter dem Begriff der **Theorie-Praxis-Verzahnung** verstehen wir die institutionelle und organisatorische Kooperation von Hochschule und Praxispartnern zum Zweck einer planvollen, wechselseitigen Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und beruflichem Erfahrungswissen in den Lehr- und Lernprozessen des dualen Studiums.*

*Unter dem Begriff der **digitalen Tools** verstehen wir Anwendungen (Software oder Services) auf dem Rechner oder Laptop und Apps auf dem Smartphone oder Tablet, die helfen, eine bestimmte Tätigkeit auszuüben. Bei diesen digitalen Tools kann es sich beispielsweise um Kursmanagementsysteme/Lernplattformen (z. B. Moodle), Webkonferenz-Software (z. B. Zoom oder BigBlueButton) oder E-Portfolio-Software (z. B. Mahara) handeln.*

Der Fragebogen setzte sich aus einzelnen Fragen zum bisherigen Einsatz digitaler Tools zur Umsetzung der TPV, der damit verbundenen Zufriedenheit sowie den dahingehenden Wünschen für die Zukunft zusammen. Darüber hinaus wurde in offenen Fragen nach speziellen Anwendungsszenarien sowie positiven und negativen Erfahrungen gefragt. Ergänzend wurde der Studienbereich sowie die Studiengangsleitungsfunktion (SGL-Funktion) abgefragt. Insgesamt umfasste der Fragebogen 12 Fragen, die Bearbeitungszeit betrug rund 10 Minuten.

Den kompletten Fragebogen finden Sie unter folgendem Link: <https://shorturl.at/apvwG>.

## 2.2 Methodik

Befragt wurden Professor/-innen der DHBW aus den Studienbereichen Sozialwesen und Gesundheit über die jeweilige landesweite Fachkommission sowie an den Fakultäten Wirtschaft und Technik an den Standorten Ravensburg, Lörrach, Karlsruhe und Stuttgart. Diese wurden über die jeweiligen Rektorate bzw. Dekanate kontaktiert.

Die Befragung wurde online mit Hilfe der Befragungssoftware Unipark im Zeitraum vom 28.02. bis zum 31.03.2022 durchgeführt. Insgesamt haben 122 Lehrende den Fragebogen bis zum Ende beantwortet. Eine exakte Rücklaufquote kann an dieser Stelle nicht angegeben werden, da keine Informationen über die Anzahl der kontaktierten Personen in der Grundgesamtheit vorliegen.

Methodisch konzentrieren sich die Analysen dieses Berichts auf deskriptive Datenauswertungen mittels Diagrammen und Tabellen. Für spezifischere Aspekte wurde bei einigen Fragen zudem nach Studienbereich und SGL-Funktion unterschieden.

### 3. Auswertung

Nach einer kurzen Darstellung der Zugehörigkeit zu Studienbereichen sowie der Funktion der befragten Professor/-innen werden die Antworten der Befragten bezüglich ihres aktuellen Einsatzes digitaler Tools zur TPV vorgestellt. Neben der Frage nach der Häufigkeit der Nutzung steht hier auch die Frage nach der Art der Tools im Fokus. Es sei an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen, dass die Befragung Anfang 2022 durchgeführt wurde. Insofern müssen die empirischen Befunde auch immer vor dem Hintergrund der besonderen Situation der Lehre während der Corona-Pandemie betrachtet werden.

Im Anschluss steht die Frage nach dem Nutzen digitaler Tools für die Verzahnung von Theorie und Praxis im Mittelpunkt. Abschließend widmet sich die Auswertung der Frage nach den Wünschen und Unterstützungsbedarfen für einen zukünftigen Einsatz digitaler Tools zur TPV.

#### 3.1 Studienbereich & Studiengangsleitungsfunktion

In Abbildung 1 ist die Verteilung der Professor/-innen auf die einzelnen Studienbereiche dargestellt. Dabei wird deutlich, dass der Fachbereich *Wirtschaft* mit 56,6 % (n=69) mit Abstand am meisten vertreten ist – insgesamt 69 Professor/-innen aus diesem Studienbereich haben sich an der Befragung beteiligt. Darauf folgen die Studienbereiche *Technik* mit 25,4 % (n=31), *Sozialwesen* mit 9,8 % (n=12) und *Gesundheit* mit 8,2 % (n=10). Diese Rangfolge entspricht auch den realen Größenverhältnissen der vier Studienbereiche an der DHBW.



Abbildung 1: Verteilung der Studienbereiche in %, n=122

Insgesamt haben 59,5 % (n=72) der befragten Lehrenden eine Studienangsführungsfunktion. In Tabelle 1 ist die Aufspaltung nach den einzelnen Studienbereichen sowie nach der SGL-Funktion abgebildet.

		SGL-Funktion		Gesamt
		ja	nein	
Studienbereich	Gesundheit	6	3	9
	Sozialwesen	9	3	12
	Technik	19	12	31
	Wirtschaft	38	31	69
Gesamt		72	49	121

Tabelle 1: Studienbereich nach Fachbereich aufgeschlüsselt, n=121

### 3.2 Digitale Tools in der Theorie-Praxis-Verzahnung

Zu Beginn der Befragung wurde der Fokus auf den bisherigen Einsatz digitaler Tools im Bereich der Theorie-Praxis-Verzahnung gelegt. Auf die Frage, wie oft die Professor/-innen digitale Tools einsetzen, gaben 26 Lehrende eine *häufige* und 40 Lehrende eine *sehr häufige* Nutzung an. Dies entspricht insgesamt 54,6 % aller Befragten (vgl. Abbildung 2). 34 Lehrende geben an, digitale Tools *gelegentlich* zu nutzen und lediglich 15 Lehrende nutzen digitale Tools *selten* während 6 Befragte angeben, diese *nie* einzusetzen.

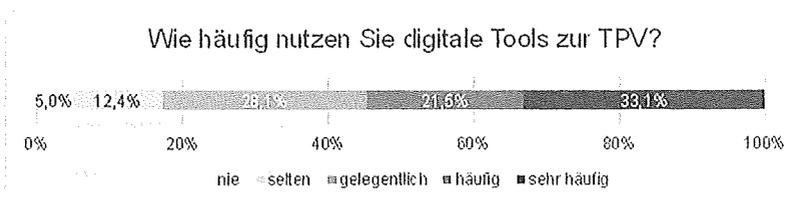


Abbildung 2: Nutzungshäufigkeit digitaler Tools zur TPV in %, n=121

In Abbildung 3 findet sich die Nutzung digitaler Tools in Abhängigkeit von den Studienbereichen der Befragten dargestellt. Auch hier spiegelt sich die allgemeine Verteilung wider. Die Gruppengrößen sind für einen tiefergehenden Vergleich zu klein, dies war aber auch gar nicht die Intention der vorliegenden Studie. Vielmehr geht es darum, durch solche Differenzierungen entsprechende Tendenzen oder studienbereichsspezifische Besonderheiten zu erkennen. Befragte aus dem Studienbereich *Gesundheit* setzen digitale Tools für die Theorie-Praxis-Verzahnung besonders häufig ein: 70 % geben hier

*häufig bzw. sehr häufig* an. Im Bereich Sozialwesen ist der Einsatz deutlich seltener und so geben hier 36,4 % an, digitale Tools *nie* oder *selten* einzusetzen.

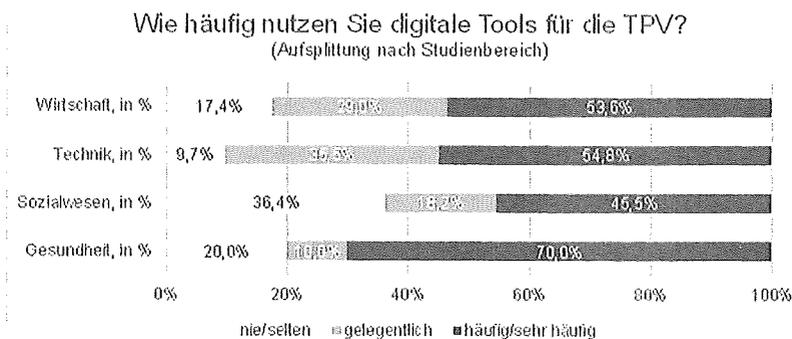


Abbildung 3: Nutzungshäufigkeit digitaler Tools zur TPV in %, rekodiert in drei Gruppen, Aufsplittung nach Studienbereich, n=121

Bezüglich der Funktion der *Studiengangsleitung* zeigen sich keine großen Unterschiede in der Häufigkeit des Einsatzes von digitalen Tools zur TPV. Auch hier geben ungefähr die Hälfte aller Befragten (58,3 % der SGL und 47,9 % der Lehrenden ohne SGL-Funktion) an, diese *häufig* bzw. *sehr häufig* zu nutzen. Lediglich rund ein Sechstel (16,7 % der Lehrenden mit und 18,8 % der Lehrenden ohne SGL-Funktion) setzt diese *selten* bzw. *nie* ein (vgl. Abbildung 4).

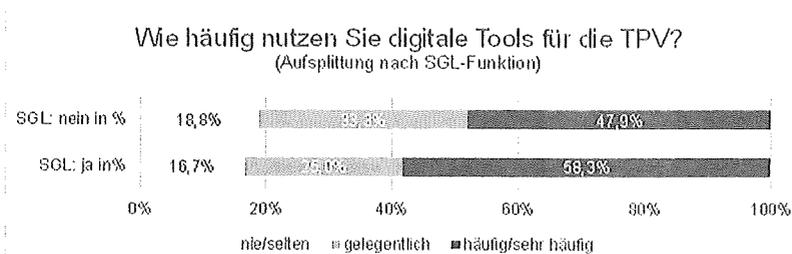


Abbildung 4: Nutzungshäufigkeit digitaler Tools zur TPV in %, Aufsplittung nach SGL-Funktion, n=120

Gleichwohl wird anhand dieser Differenzierung deutlich, dass eine absolute Mehrheit der Lehrenden mit SGL-Funktion (sehr) häufig digitale Tools für die Theorie-Praxis-Verzahnung nutzt, während bei den Lehrenden ohne

SGL-Funktion lediglich eine relative Mehrheit diese Tools (sehr) häufig einsetzt.

Jene Befragte, die antworteten mindestens selten digitale Tools zur Theorie-Praxis-Verzahnung zu nutzen (n=116), wurden im Anschluss nach der Art der von ihnen verwendeten digitalen Tools gefragt. In Abbildung 5 zeigt sich, dass die große Mehrheit *Webkonferenz-Software* (96,6 %) und *Lernmanagementsysteme* (86,2 %) verwendet.

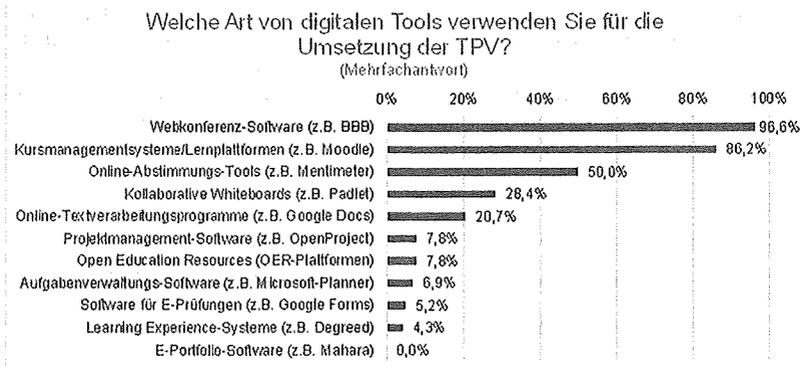


Abbildung 5: Arten digitaler Tools, welche zur TPV eingesetzt werden in %, n=116

Aufgrund der Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Veränderungen des Studienalltags haben diese Tools eine nahezu flächendeckende Verbreitung erreicht und werden demnach auch zum Zweck der Theorie-Praxis-Verzahnung genutzt. Darüber hinaus werden *Abstimmungstools* mit 50 % und *kollaborative Whiteboards* mit 28,4 % genannt. Neben dem partiellen Einsatz von *Online-Textverarbeitung* (20,7 %) werden *Projektmanagement-Software* (7,8 %), *offene Bildungsressourcen* (OER, 7,8 %), *Aufgabenverwaltungs-Software* (6,9 %), *Software für E-Prüfungen* (5,2 %), *Learning Experience-Systeme* (4,3 %) sehr selten und *E-Portfolio-Software* gar nicht eingesetzt. Darüber hinaus konnte der Einsatz weiterer Software in einem offenen Feld angegeben werden. Darunter fanden sich: H5P, Matlab, MS-Teams, Calendely, Trello, WonderMe, Pingo, PlagScan, Mural oder auch Replit. An dieser Stelle wird deutlich, dass Lehrende passende Software für ihren Bereich bzw. spezifische Anwendungsmöglichkeiten nutzen. Hierbei kommt eine große Bandbreite an Tools zum Einsatz, wobei einschränkend darauf hinzuweisen ist, dass trotz der expliziten Fragestellung nicht sicher ist, ob sich alle Befragten ausschließlich auf den Einsatz dieser Tools im Rahmen der Theorie-Praxis-Verzahnung bezogen haben.

Befragte, welche angegeben haben mindestens *selten* digitale Tools zur TPV zu nutzen, wurden anhand einer offenen Frage um eine Beschreibung gebeten „in welchen konkreten Anwendungsfällen sie digitale Tools zur Umsetzung der TPV nutzen“. Die dabei beschriebenen Anwendungsfälle haben sich auf alle unterschiedlichen Dimensionen der Theorie-Praxis-Verzahnung (Gerstung/Deuer 2021) bezogen. So gaben die Lehrenden sowohl inhaltliche, organisatorische als auch institutionelle Aspekte der TPV an. Mit 57 Antworten nahm ein Großteil Bezug auf *die inhaltliche TPV*. 46 Antworten bezogen sich auf *organisatorische* Aspekte und lediglich 2 nahmen auf die *institutionelle* Dimension Bezug. Nach der Zuordnung zu den einzelnen Dimensionen der TPV wurden die Antworten inhaltlich geprüft, kategorisiert und im Anschluss einzelnen Themenbereichen zugeordnet. Abbildung 6 visualisiert die so entstandenen Kategorien und damit Themenbereiche, welche in der offenen Frage zur Sprache kamen.

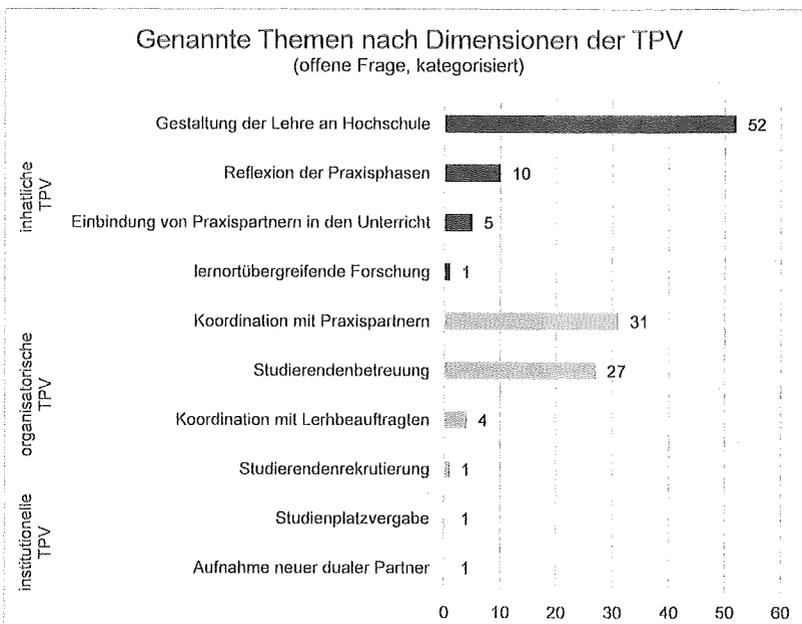


Abbildung 6: Anzahl auf dimensionsspezifische Bezüge der TPV, n=81

Ein Großteil der Antworten mit Bezug auf die inhaltliche TPV beschäftigt sich mit der *Gestaltung der Lehre an der Hochschule* (n=52). Hierzu zählen die Anreicherung mit Tools, etwa zur Meinungsabfrage oder dem kollabo-

rativen Arbeiten, oder der Einsatz von Lernmanagementsoftware wie Moodle bis hin zum Einsatz von Flipped-Classroom Konzepten. Darüber hinaus werden die *Reflexion der Praxisphasen* (n=10) durch Moodle oder der Einsatz von Tools, die *Einbindung der Praxispartner* (n=5) über beispielsweise Videokonferenzsoftware in der Lehre sowie die *lernortübergreifende Forschung* (n=1) genannt.

Im Bereich der organisatorischen TPV steht die *Koordination mit Praxispartnern* (n=31) über Videokonferenztools oder auch Lernmanagementsysteme und die *Studierendenbetreuung* (n=27) an zentraler Stelle. Dabei werden organisatorische Punkte, wie etwa die Bereitstellung von Vorlesungsmaterial oder der Austausch zu Prüfungsthemen und Absprachen thematisiert. Zudem werden die *Koordination mit Lehrbeauftragten* (n=4) und die *Studierendenrekrutierung* (n=1) genannt.

Für den Bereich der institutionellen TPV wird die *Aufnahme neuer dualer Partner* und die *Studienplatzvergabe* (je n=1) angeführt.

### 3.3 Nutzen digitaler Tools in der TPV

Neben dem bisherigen Einsatz von digitalen Tools für eine gelingende Theorie-Praxis-Verzahnung wurden die Professor/-innen gebeten, auch die Nützlichkeit dieser Tools einzuschätzen. Abbildung 7 macht deutlich, dass die große Mehrheit mit 67 % den Nutzen als *hoch* bzw. *sehr hoch* einschätzt. 23,7 % schätzen den Nutzen als *mittelmäßig* und lediglich 9,3 % sehen einen *sehr geringen* oder *geringen* Nutzen.

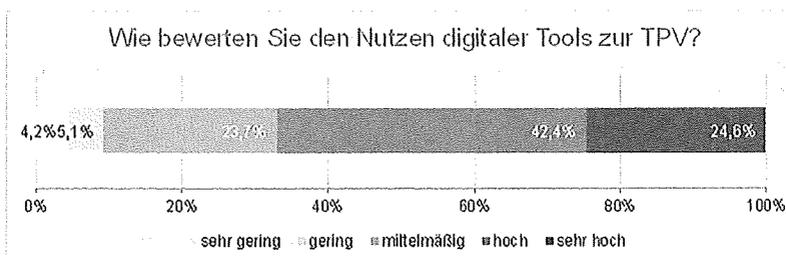


Abbildung 7: Nutzeinschätzung digitaler Tools für die TPV in %, n=118

Bei der Aufspaltung dieser Frage nach den einzelnen Studienbereichen (vgl. Abbildung 8) zeigen sich keine deutlichen studienbereichsspezifischen Unterschiede. Auch ein nicht-parametrischer Test auf Unterschiede zwischen mehreren Gruppen (Kruskal-Wallis-Test) ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Studienbereichen bezüglich der Bewertung des

Nutzens digitaler Tools zur TPV. Stattdessen wird deutlich, dass die Nützlichkeit digitaler Tools für die TPV über alle Studiengänge hinweg (mit 60 % im Sozialwesen, 61,3 % im Bereich Technik, 66,7 % im Studienbereich Gesundheit und 70,6 % im Studienbereich Wirtschaft) als hoch bzw. sehr hoch eingeschätzt wird.

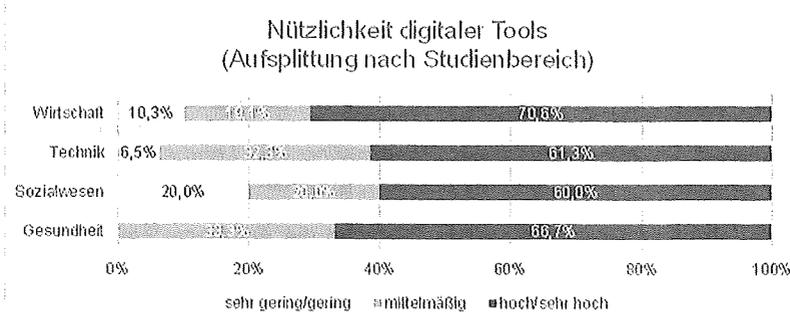


Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung Nutzungseinschätzung digitaler Tools in %, aufgesplittet nach Studienbereich, rekodiert in drei Gruppen, n=118

Ebenso verhält es sich bei einer Differenzierung nach der Studiengangsleistungsfunktion (vgl. Abbildung 9). Auch hier zeigt ein nicht-parametrischer Test auf Unterschiede zwischen zwei Gruppen (Mann-Whitney-U-Test) keinen signifikanten Unterschied zwischen Befragten mit und ohne Studiengangsleistungsfunktion bezüglich der Bewertung des Nutzens digitaler Tools zur TPV.

Allerdings fällt auf, dass 29,6 % der Lehrenden mit SGL-Funktion die Nützlichkeit als *mittelmäßig* einschätzen – bei den übrigen Professor/-innen fällt dieser Anteil gerade einmal halb so hoch aus.

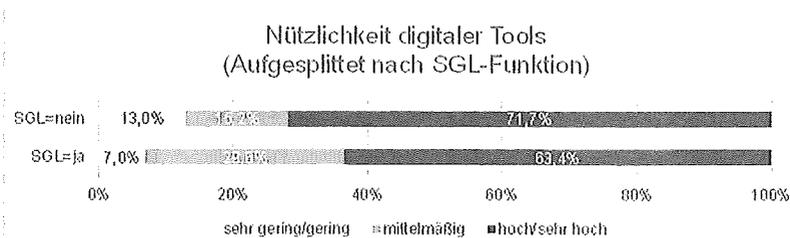


Abbildung 9: Nutzungseinschätzung digitaler Tools in %, aufgesplittet nach SGL-Funktion, rekodiert in drei Gruppen, n=117

Weitere statistische Analysen zeigen, dass zwischen der Nutzungsintensität von digitalen Tools zur TPV und der Bewertung des Nutzens digitaler Tools zur TPV ein hoch signifikanter korrelativer Zusammenhang besteht: Je häufiger Befragte digitale Tools zur TPV nutzen, desto höher bewerten sie den Nutzen von digitalen Tools für die Umsetzung der TPV (Spearman Rho:  $\rho = 0,436$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 118$ ). Dies entspricht einem mittelstarken Effekt. Inhaltlich ist dieser Zusammenhang kaum überraschend, gleichwohl zeigt dieser deutlich auf, dass die Nutzung digitaler Tools im Rahmen der Theorie-Praxis-Verzahnung nicht zuletzt auf entsprechend guten Erfahrungen beruht oder zumindest mit solchen einhergeht.

### 3.4 Zukünftige Nutzung digitaler Tools

Im letzten Teil der Befragung standen die Wünsche der Professor/-innen im Vordergrund. Zunächst wurden die Lehrenden gefragt, ob der Wunsch nach einer intensiveren Nutzung digitaler Tools für die TPV besteht. Insgesamt stimmen 47 Lehrende *voll und ganz* zu und 26 *eher zu*. Das entspricht 61,9 % der befragten Lehrenden (vgl. Tabelle 2). 30 Lehrende sind unentschlossen und geben *teils/teils* an. Lediglich 5 Lehrende *stimmen nicht* und 10 *gar nicht zu*, was insgesamt 12,7 % der Antworten ausmacht. Auch hier wird deutlich, dass der Wunsch nach der Arbeit mit digitalen Tools für die Theorie-Praxis-Verzahnung einen großen Teil der Befragten umtreibt und auch ein Thema für die Zukunft ist.

	Häufigkeit	Prozent
stimme überhaupt nicht zu	10	8,5 %
stimme nicht zu	5	4,2 %
teils/teils	30	25,4 %
stimme eher zu	26	22,0 %
stimme voll und ganz zu	47	39,8 %
<b>Gesamt</b>	<b>118</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 2: Häufigkeitsverteilung: Wunsch nach zukünftiger Nutzung digitaler Tools in der TPV,  $n = 122$

In Abbildung 10 findet sich der Wunsch nach zukünftiger Nutzung digitaler Tools im Vergleich aller Befragten und aufgesplittet nach Studienbereich und Studiengangsfunktion. Auch hier zeigen nicht-parametrische Tests auf Unterschiede zwischen mehreren Gruppen (Kruskal-Wallis-Test, Mann-Whitney-U-Test) keinen signifikanten Unterschied zwischen den Studienbereichen bzw. bezüglich der Studiengangsfunktion im Hinblick auf die allgemeine Präferenz zur zukünftigen Nutzung von digitalen Tools zur Umsetzung der TPV. Gleichwohl wird deutlich, dass der Wunsch nach zukünftiger

Nutzung im Studienbereich Gesundheit sehr hoch ausfällt, während er im Studienbereich Technik im Vergleich deutlich geringer ausgeprägt ist.

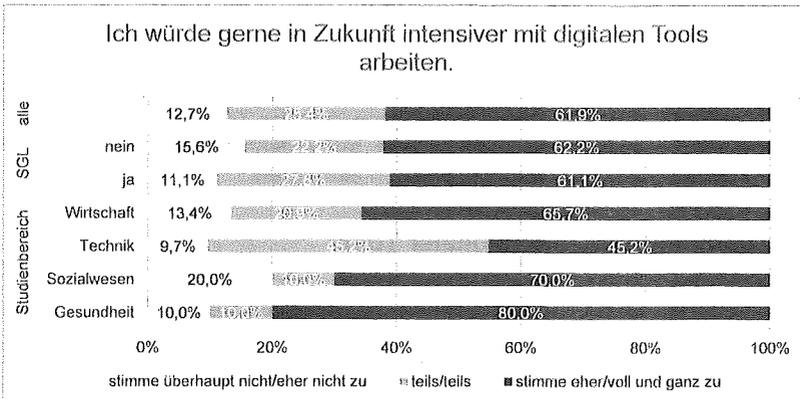


Abbildung 10: Wunsch nach zukünftiger Nutzung digitaler Tools für die TPV in %, aufgesplittet nach Studienbereich und SGL-Funktion, rekodiert in drei Gruppen, n=118/117

Weitere statistische Analysen zeigen, dass ein hoch signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen der Nutzungsintensität von digitalen Tools zur TPV und der allgemeinen Präferenz zur zukünftigen Nutzung von digitalen Tools zur Umsetzung der TPV besteht: Je häufiger Befragte digitale Tools zur TPV bereits nutzen, desto stärker stimmen sie der Aussage zu, in Zukunft gerne intensiver mit digitalen Tools zur Umsetzung der TPV arbeiten zu wollen (Spearman Rho:  $\rho = 0,419$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 118$ ). Dies entspricht einem Effekt von mittlerer Stärke. Hier wird deutlich, dass Lehrende, welche sich schon mit dem Thema beschäftigen, auch einen großen Wunsch danach haben, dies weiterzuführen und auszubauen (Abbildung 11).

Konkret bedeutet das, dass drei Viertel der Professor/-innen, die digitale Tools bereits heute (*sehr*) häufig nutzen, dies künftig sogar gerne noch intensiver tun möchten, während weniger als ein Zehntel in dieser Gruppe keine intensivere Nutzung anstrebt. Umgekehrt zeigt sich bei den Professor/-innen, die digitale Tools aktuell *selten* bzw. *nie* nutzen, dass mehr als ein Drittel auch künftig keine intensivere Nutzung anstrebt – aber immerhin knapp die Hälfte in dieser Gruppe sieht hier Potenzial für die eigene Nutzung. Eine mittlere Position nehmen die Professor/-innen ein, die aktuell lediglich „gelegentliche“ Nutzer sind. In dieser Gruppe ist exakt die Hälfte unentschlossen, was eine künftig intensivere Nutzung angeht, aber knapp die Hälfte sieht hier entsprechendes Potenzial.

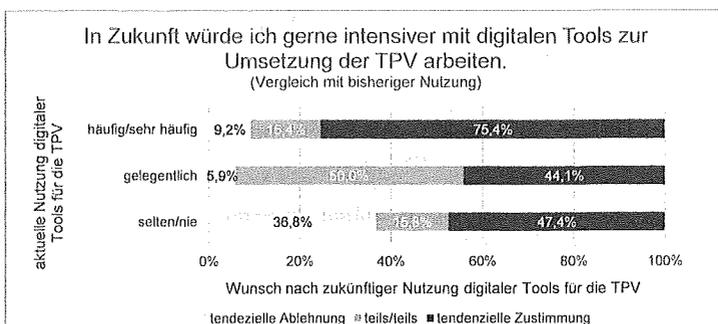


Abbildung 11: Wunsch nach zukünftiger Nutzung digitaler Tools im Vergleich mit der bisherigen Nutzung digitaler Tools für die TPV in %, rekodiert in drei Gruppen, n=118

Befragte, die der Aussage „In Zukunft würde ich gerne intensiver mit digitalen Tools zur Umsetzung der TPV arbeiten“ mindestens teilweise zustimmten (n = 103), wurde die Frage gestellt, in welchen spezifischen Bereichen der TPV sie zukünftig gerne intensiver mit digitalen Tools arbeiten würden. In Abbildung 12 sind die Ergebnisse abgebildet. Die inhaltliche TPV, also die direkte Verzahnung der Lehrinhalte an der dualen Hochschule mit dem Praxiswissen, erreicht mit 84 % die meiste Zustimmung für den Wunsch nach einer Anreicherung bzw. Unterstützung mit digitalen Tools. Im Bereich des Austauschs mit dualen Partnern zur Studienbetreuung (77,5 %) und zu organisatorischen Aspekten (76,5 %) stimmen dreiviertel der Lehrenden für einen intensiveren Einsatz. Im Bereich der Qualitätssicherung ist es noch gut die Hälfte (55,6 %) und beim Austausch mit dualen Partnern zu Prüfungsleistungen der Studierenden nur noch eine knappe Hälfte (42,5%), welche sich eine intensivere Arbeit mit digitalen Tools in diesem Bereich wünscht.

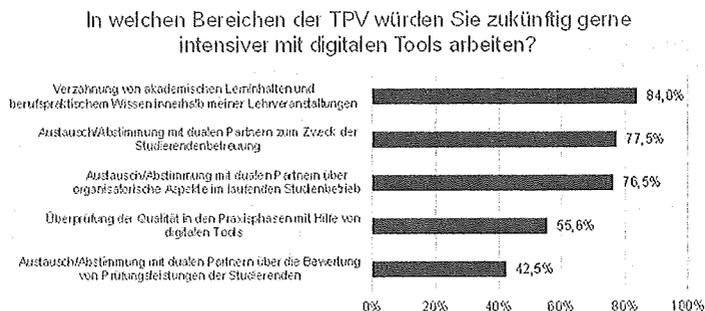


Abbildung 12: Präferenz (Ja-Angaben) zur zukünftigen Nutzung digitaler Tools in der TPV in %, n=100, 89, 85, 81, 80

Eine Differenzierung bezüglich der SGL-Funktion (vgl. Abbildung 13) zeigt einige Unterschiede auf, die sich jeweils vor dem Hintergrund der verschiedenen Rollen bzw. Aufgaben gut nachvollziehen lassen. Bei Professoren ohne SGL-Funktion liegt die Kernaufgabe weit überwiegend im Bereich der Lehre und weniger im Bereich der Studienorganisation. Entsprechend erscheint es konsequent, dass diese Gruppe v. a. und auch häufiger als die Professoren mit SGL-Funktion bezüglich der Verzahnung von akademischen Lerninhalten und berufspraktischem Wissen innerhalb der eigenen Lehrveranstaltung noch weiteres Potenzial sehen (89,5 % vs. 80,3 %).

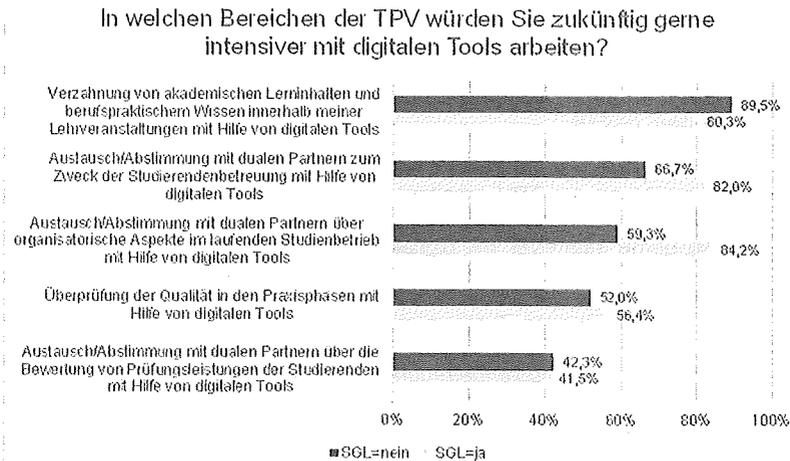


Abbildung 13: Präferenz (Ja-Angaben) zur zukünftigen Nutzung digitaler Tools in der TPV in %, aufgesplittet nach SGL-Funktion, n=99, 88, 84, 80, 79

Abstimmungen mit Dualen Partnern sind dagegen viel häufiger eine Aufgabe der Professoren mit SGL-Funktion und so überrascht es nicht, dass diese Gruppe häufiger Potenzial sieht, wenn es um den Austausch mit dualen Partnern zum Zweck der Studierendenbetreuung (82 % vs. 66,7 %) bzw. um organisatorische Aspekte im laufenden Studienbetrieb (84,2 % vs. 59,3 %) geht. Bezüglich der Abstimmung mit dualen Partnern über die Bewertung von Prüfungsleistungen der Studierenden und interessanterweise auch bei der Überprüfung der Qualität in den Praxisphasen mit Hilfe von digitalen Tools zeigten sich dagegen kaum Unterschiede zwischen Professor/-innen mit bzw. ohne SGL-Funktion.

Interessant ist hierbei auch, dass sich bezüglich einer Aussage deutliche studienbereichsspezifische Unterschiede zeigen. Einen intensiveren Aus-

*tausch mit dualen Partnern im Hinblick auf die Bewertung von Prüfungsleistungen der Studierenden* streben zwei Drittel (66,7 %) der Professor/innen aus dem Gesundheitswesen an, im Studienbereich Technik ist es immerhin noch mehr als die Hälfte (58,3 %) der Befragten. Deutlich niedriger fällt die Zustimmung im Studienbereich Wirtschaft (34,1 %) und insbesondere im Sozialwesen (16,7 %) aus. Es bleibt an dieser Stelle aber offen, aus welchem Grund so deutliche Abweichungen zwischen den Studienbereichen erkennbar sind. Daneben sind bei dieser Frage auch datenschutzrechtliche Fragen relevant, die noch weiter zu erörtern wären.

### 3.5 Künftige Aufgaben der DHBW

Darüber hinaus wurden die Professor/-innen gefragt, inwiefern die DHBW den Einsatz digitaler Tools in der TPV fördern sollte (vgl. Abbildung 14). Ein Großteil der Lehrenden wünscht sich mehr Informationen, welche digitalen Tools für eine Verzahnung von Theorie und Praxis eingesetzt werden können. Hier stimmen 45,3 % *voll und ganz* sowie 22,2 % *eher* zu.

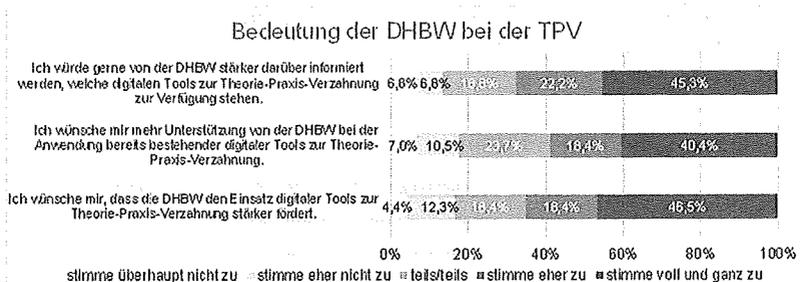


Abbildung 14: Bedeutung der Hochschule im Einsatz digitaler Tools zur TPV in %, n=114

Auch dem Wunsch nach mehr Unterstützung im Bereich der Anwendung bereits existierender Tools sowie nach einer stärkeren Förderung des Einsatzes digitaler Tools wird mit 40,2 % bzw. 46,5 % *voll und ganz* sowie jeweils mit 18,4 % *eher* zugestimmt.

Weitere statistische Analysen zeigen, dass ein hoch signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen der Nutzungsintensität von digitalen Tools zur TPV und dem Wunsch, dass die DHBW den Einsatz digitaler Tools zur TPV stärker fördert, besteht: Je häufiger Befragte digitale Tools zur TPV bereits nutzen, desto stärker stimmen sie der Aussage zu, dass die DHBW den Einsatz digitaler Tools zur TPV stärker fördern sollte (Spearman Rho:  $\rho=0,412$ ;  $p<0,001$ ;  $N=113$ ). Dies entspricht einem Effekt von mittlerer

Stärke. Es besteht darüber hinaus ein leicht signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen der Nutzungsintensität von digitalen Tools zur TPV und dem Wunsch stärker von der DHBW darüber informiert zu werden, welche digitalen Tools zur TPV zur Verfügung stehen. Je häufiger Befragte digitale Tools zur TPV nutzen, desto stärker wünschen sie sich von der DHBW darüber informiert zu werden, welche digitalen Tools zur TPV zur Verfügung stehen (Spearman Rho:  $\rho = 0,165$ ;  $p = 0,077$ ;  $n = 116$ ). Dies entspricht einem schwachen Effekt.

In den Abbildungen 15 bis 17 werden die drei Items zur Rolle der DHBW bei der Förderung des Einsatzes digitaler Tools zur TPV differenziert nach Studienbereichen und bezüglich der SGL-Funktion dargestellt. Knapp zwei Drittel der Professor/-innen wünschen sich, dass die DHBW den Einsatz digitaler Tools zur Theorie-Praxis-Verzahnung stärker fördert (Abbildung 15). Hier fällt die Zustimmung im Studienbereich Gesundheit besonders hoch aus (90 %), die niedrigste Zustimmung zeigt sich bei dieser Aussage im Studienbereich Technik (48,1 %). Die Studienbereiche Wirtschaft und Sozialwesen liegen dazwischen und unterscheiden sich kaum (68,2 % bzw. 63,6 %). Eine Differenzierung hinsichtlich der SGL-Funktion offenbart nahezu identische Werte – die Abweichungen betragen bei den verschiedenen Zustimmungskategorien maximal 2 Prozentpunkte.

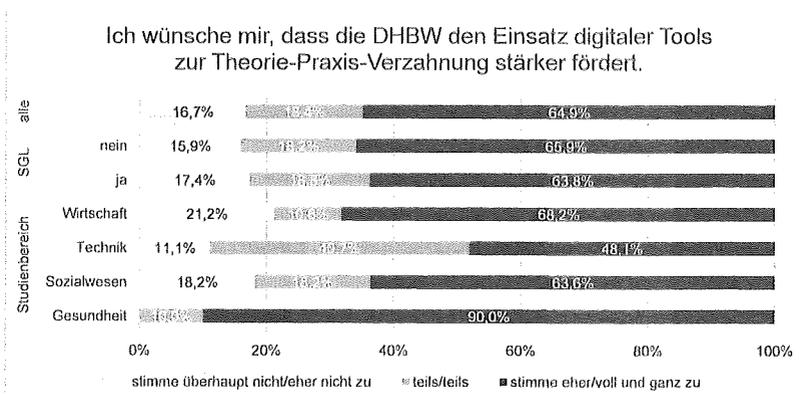


Abbildung 15: Aufgabe der Hochschule: Förderung des Einsatzes digitaler Tools in %, rekodiert in drei Gruppen, im Vergleich von allen Befragten, Studiengangsleitung und Studienbereich,  $n = 114$  (SGL: ja=69, nein=44) (Studienbereich: W=66, T=27, S=11, G=10)

Geringer, aber immer noch mehrheitlich, fällt die Zustimmung aus, wenn es darum geht, ob sich die Professor/-innen mehr Unterstützung von der DHBW bei der Anwendung bereits bestehender digitaler Tools zur Theorie-

*Praxis-Verzahnung* wünschen (Abbildung 16). Auch hier zeigt sich die größte Zustimmung im Studienbereich Gesundheit (88,9 %), während sich im Studienbereich Technik die geringste Zustimmung zeigt (42,9 %). Dazwischen liegen die Studienbereiche Wirtschaft und Sozialwesen (62,1 % bzw. 54,5 %). Eine Differenzierung hinsichtlich der SGL-Funktion zeigt auch hier keine nennenswerten Unterschiede, aber die Zustimmung fällt bei Professoren mit SGL-Funktion etwas höher aus (58,8 % bzw. 56,8 %).

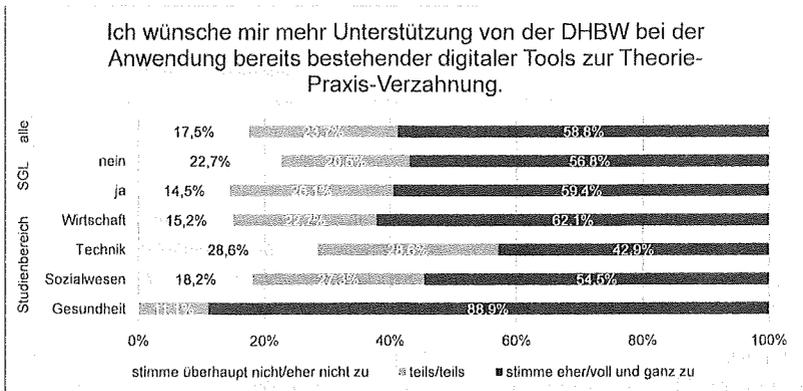


Abbildung 16: Aufgabe der Hochschule: Unterstützung bei bereits bestehenden Tools in %, rekodiert in drei Gruppen, im Vergleich von allen Befragten, Studiengangsleitung und Studienbereich,  $n = 114$  (SGL: ja=69, nein=44) (Studienbereich: W=66, T=28, S=11, G=9)

Nicht-parametrische Tests auf Unterschiede zwischen mehreren Gruppen (Mann-Whitney-U-Test nach Kruskal-Wallis-Test) zeigen, dass hier ein signifikanter Unterschied zwischen den Studienbereichen besteht. So zeigt sich einerseits, dass Befragte im Studienbereich Gesundheit signifikant stärker der Aussage zustimmen als Befragte im Studienbereich Technik ( $z = -3,07$ ,  $p = 0,002$ ,  $n = 37$ ) und andererseits, dass Befragte im Studienbereich Wirtschaft signifikant stärker der Aussage zustimmen als Befragte im Studienbereich Technik ( $z = -2,23$ ,  $p = 0,026$ ,  $n = 94$ ).

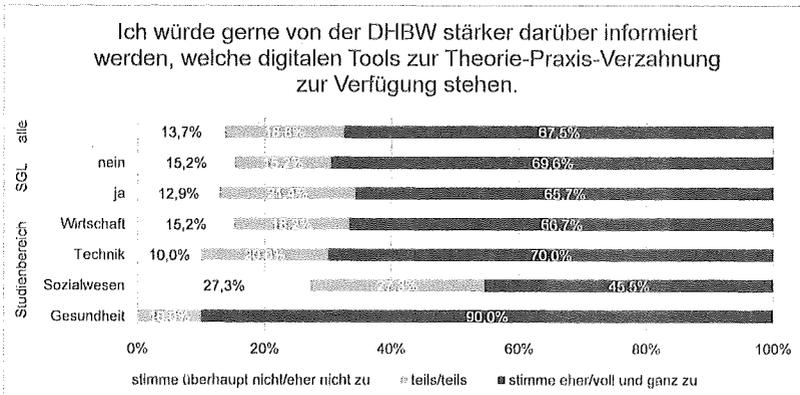


Abbildung 17: Aufgabe der Hochschule: Informationen zu digitalen Tools für die TPV in %, rekodiert in drei Gruppen, im Vergleich von allen Befragten, Studiengangsleitung und Studienbereich,  $n=117$  (SGL: ja=70, nein=46) (Studienbereich: W=66, T=30, S=11, G=10)

Schließlich würden zwei Drittel der Professor/-innen „gerne von der DHBW stärker darüber informiert werden, welche digitalen Tools zur Theorie-Praxis-Verzahnung zur Verfügung stehen“ (Abbildung 17). Wiederum besonders häufig trifft dies auf die Befragten aus dem Studienbereich Gesundheit zu (90%), während im Studienbereich Sozialwesen weniger als die Hälfte dieser Aussage zustimmt. Bezüglich der SGL-Funktion zeigt sich dagegen kaum ein bemerkenswerter Unterschied. Professor/-innen ohne SGL-Funktion stimmen sowohl etwas häufiger zu als nicht zu, während Professor/-innen mit SGL-Funktion etwas häufiger „teils/teils“ angeben.

Zum Abschluss der Befragung wurden die Befragten im Rahmen einer offenen Frage darum gebeten, auf gelungene – oder auch weniger gelungene – Beispiele des Einsatzes digitaler Tools zur Theorie-Praxis-Verzahnung hinzuweisen. Die Antworten wurden kategorisiert und sind in Abbildung 18 dargestellt. Spezifische Beispiele für den Einsatz von digitalen Tools im Bereich der Theorie-Praxis-Verzahnung wurden an dieser Stelle nicht genannt.

Dafür wurde deutlich, dass mit 25 von 44 Antworten hauptsächlich positive Erfahrungen berichtet wurden. Hier wird häufig der gelungene Einsatz von Moodle, Webkonferenzsystemen und die Unterstützung durch die jeweilige IT beschrieben. Aber auch die Nützlichkeit in Bezug auf die organisatorischen Vorteile wird thematisiert. So nennen Befragte hier unter anderem „Gruppentreffen und Einzelgespräche über Videoplattformen sind sehr hilf-

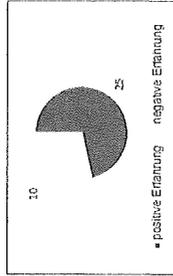
reich, weil flexibel und unkompliziert mit geringem Zeitaufwand (Fahrzeiten).“ Darüber hinaus wurden auch Wünsche für die weitere Entwicklung geäußert: „Wünschenswert: – Anpassbare Webformulare für Datenerhebung und digitale Workflows, – Kollaborative (datenschutzkonforme) Tabellen (z. B. für Prüfungsausschuss, Themenvergabe, Zusammenarbeit mit Partnern)“.

Auf der anderen Seite wurden ebenso negative Erfahrungen in Bezug auf die technische Unterstützung berichtet, wie beispielsweise: „Hybrid Unterricht ist infolge unzureichender Technik ein nicht geglückter Versuch der Unterrichtsgestaltung.“ Es wird deutlich, dass die Zufriedenheit mit der jeweiligen Unterstützungsstruktur in der jeweiligen Situation zusammenzuhängen scheint. Aber auch inhaltlich wird negative Kritik geäußert – so zum Beispiel: „Der Einsatz digitaler Tools hat zu einer gravierenden Verschlechterung der Kommunikation auf persönlicher Ebene geführt. Die Studierenden sind häufig (noch) nicht in der Lage, den Wert des Wissenstransfers vom erfahrenen Dozenten zu schätzen.“

**Erfahrungen mit digitalen Tools für die TPV**  
(offene Frage, kategorisiert)

„Die Kursräume sind hinsichtlich ihrer Fähigkeit, hybride Lehre durchzuführen, sehr heterogen. Es scheint abhängig vom Gebäude und/oder der jeweiligen zuständigen IT-Fachkraft zu sein, in welchem Ausbaustand sich die Räume befinden.“

„Weniger gelungen: eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten gängiger Web-Konferenz-Tools.“



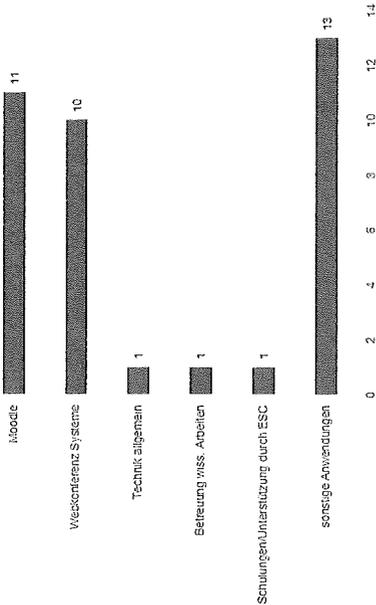
„Collaborationstools (Conceptboard etc.) etc. halte ich nicht für notwendig, würde ich ungern ausbauen.“

„Moodle-Kursraum mit Übungsaufgaben und Transferaufgaben-Fragen während der Praxisphasen für die Studierenden.“

„Sehr gelungen ist die kurzfristige und häufige kurze, weil ortsunabhängige Abstimmung via BBB.“

„Sehr gelungen: Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten während Praxisphase.“

„Einsatz des iPads als Zeichenboard für freie Grafiken, GoogleDocs als kollaboratives Tool für die Aufzeichnung von Ergebnissen von Gruppenarbeiten.“



„Was ich sehr schade ist der Austausch mit den Studierenden über MS Teams - seitdem ist der Austausch enger geworden und es scheint eine niedrigere Hemmschwelle zu geben, die SGL zu kontaktieren.“

Abbildung 18: offene Frage: Erfahrungen mit digitalen Tools für die TPV, n=40

## 4. Fazit und Ausblick

Die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium findet auf drei Dimensionen statt – der inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen. Im Rahmen der in diesem Beitrag vorgestellten Lehrendenbefragung galt es für alle Dimensionen einen Überblick über die aktuelle Situation bezüglich des Einsatzes digitaler Tools für die Theorie-Praxis-Verzahnung zu gewinnen. Ziel dabei war es, neben einer Beschreibung des Status-Quo auch Potenziale und Wünsche zu identifizieren, die der Weiterentwicklung und der digitalen Unterstützung der Theorie-Praxis-Verzahnung an der DHBW dienen können.

An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass die vorliegende Studie einige Begrenzungen mit sich bringt. Aufgrund der Selbstselektion der Befragten ermöglicht die hier verwendete Stichprobe keine repräsentativen Schlüsse auf die Grundgesamtheit. Dennoch bietet die Studie einen Einblick und kann explorativ interpretiert werden. Darüber hinaus ist der Einfluss durch die Corona-Pandemie ein zentraler Faktor, der bei allen Lehrenden eine Rolle spielt. Die Antworten können daher nicht unabhängig von der Online-Lehre in den vergangenen beiden Jahren betrachtet werden. Hier ist davon auszugehen, dass sich die Grenzen zwischen dem Einsatz für die Lehre allgemein und speziell für die TPV vermischen, sodass die Ergebnisse mit Vorsicht spezifisch auf die TPV interpretiert werden müssen. Ein weiterer Einwand liegt in der Operationalisierung. So ist nicht völlig klar, ob den Lehrenden die Trennschärfe deutlich genug geworden ist, dass es sich explizit um den Einsatz digitaler Tools für die TPV handelt und nicht nach dem allgemeinen Einsatz gefragt wurde. Und schließlich sind die einzelnen Studienbereiche ungleichmäßig abgebildet und die Anzahl der auswertbaren Antworten schwankt zwischen 10 und 66 Lehrenden. Die Vergleiche der Studienbereiche sollten daher nicht überinterpretiert werden, sondern lediglich als Tendenz betrachtet werden.

Die Befragung macht gleichwohl deutlich, dass der Einsatz von digitalen Tools in den Lehralltag der DHBW stattfindet, allen voran in der Gestaltung der Lehre, also der inhaltlichen Dimension der TPV. Hier stehen in erster Linie die Organisation der Lehre über Lernmanagement-Systeme, wie beispielsweise Moodle oder die Durchführung von virtuellen Treffen über beispielsweise BigBlueButton im Mittelpunkt der Nutzung. Die Mehrheit aller Befragten gibt an, digitale Tools häufig oder sehr häufig für die TPV einzusetzen. Bei der Betrachtung der Studienbereiche zeigte sich, dass im Bereich Gesundheit die größte und im Sozialwesen die geringste Nutzung genannt wurde. Lehrende mit einer Studiengangsleitungsfunktion geben einen etwas höheren Einsatz an als Lehrende ohne. Insgesamt lässt sich feststellen, dass neben Moodle und BBB auch Online-Abstimmungstools

(50 %) und kollaborative Whiteboards (28,4 %) eingesetzt werden. Bei spezifischeren Tools, wie etwa für Aspekte des Projektmanagements oder im Sinne von OER oder E-Portfolio-Software, ist der Einsatz bislang sehr gering oder gar nicht vorhanden. Hier zeigen sich Potenziale für weitere Entwicklungen.

Insgesamt schätzt eine Mehrheit der Befragten mit 66,9 % den Nutzen digitaler Tools für die TPV als hoch bzw. sehr hoch ein. Dabei zeigte sich auch ein signifikanter Effekt, dass eben jene Lehrende den Nutzen hoch bewerten, welche auch digitale Tools bereits einsetzen. Die eigene Erfahrung scheint den Nutzen für den Einsatz digitaler Tools daher maßgeblich zu unterstreichen. Für einen zukünftigen Einsatz sprechen sich 61,9 % der Lehrenden aus und auch hier zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem bisherigen Einsatz und dem Wunsch nach zukünftiger Nutzung. So wird deutlich, dass Lehrende, welche digitale Tools einsetzen, diese für sinnvoll erachten und auch in Zukunft intensiver damit arbeiten möchten. Es ist also davon auszugehen, dass Lehrende, welche bereits digitale Tools verwenden, diesen Einsatz tendenziell ausbauen und erweitern (möchten). Daneben lassen sich bei dieser Frage keine signifikanten Unterschiede nach Studienbereichen bzw. hinsichtlich der SGL-Funktion feststellen.

Digitale Tools werden insbesondere für die inhaltliche und organisatorische Theorie-Praxis-Verzahnung genutzt. Im Gegensatz zur institutionellen TPV können Lehrende auf diese beiden Dimensionen Einfluss nehmen. Insofern ist es wenig verwunderlich, dass die institutionelle TPV im Antwortverhalten der Befragten lediglich eine untergeordnete Rolle gespielt hat.

Für die Lehrenden liegt der Schwerpunkt der zukünftigen Nutzung digitaler Tools in erster Linie in der inhaltlichen TPV, also der Gestaltung ihrer eigenen Lehre (84 %). In geringerem Umfang sehen Lehrende auch einen zukünftigen Nutzen von digitalen Tools im Bereich der organisatorischen TPV – insbesondere dann, wenn es um den Austausch mit den dualen Partnern zur Studierendenbetreuung und den laufenden Studienbetrieb geht.

Zum Ende der Befragung standen schließlich die künftigen Aufgaben der DHBW im Mittelpunkt. Vor allem Befragte im Studienbereich Gesundheit wünschen sich eine stärkere Förderung, Unterstützung und Information zum Einsatz digitaler Tools in der TPV. Generell ist der Wunsch danach über alle Gruppen hinweg deutlich. Hierbei zeigte sich auch, dass Moodle als Lernmanagementsystem, Videokonferenzsysteme sowie der Einsatz von Abstimmungstools in der Nutzung bereits weit verbreitet sind.

Abschließend lässt sich festhalten, dass eine Offenheit der Lehrenden gegenüber der Nutzung digitaler Tools zur Umsetzung der TPV gegeben

ist. Der Nutzen des Einsatzes digitaler Tools für die Theorie-Praxis-Verzahnung wird insgesamt als hoch eingeschätzt. Und auch wenn die Lehrenden bislang sowohl positive wie auch negative Erfahrungen gemacht haben, wird ein Ausbau digitaler Tools im Kontext der Theorie-Praxis-Verzahnung sowie entsprechende Unterstützung und Förderung durch die DHBW gewünscht.

## 5. Quellenhinweise

Bremer, C./Ebert-Steinhübel, A. Schlass, B.: Gekürzte Fassung der Publikation: Die Verankerung von digitalen Bildungsformaten in deutschen Hochschulen – ein Großprojekt wie jedes andere? Arbeitspapier Nr. 11. 2015

Deuer, E.: Beruflichkeit und Employability im Kontext des dualen Studiums aus der Perspektive der Hochschule, der Ausbildungsstätten und der Studierenden. In: Seifried, J./Beck, K./Ertelt, B.-J./Frey, A. (Hrsg.): Beruf, Beruflichkeit, Employability. Bielefeld 2019, S. 333–348

Deuer, E.: Duale Studienangebote – Rahmenangebote, Herausforderungen und Chancen. In: Siegers, J./Hagedorn, J. (Hrsg.): Handbuch der Aus- und Weiterbildung, Ergänzungslieferung 2021

Diekmann, A: Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbeck bei Hamburg 2006

Faßhauer, U./Severing, E. (Hrsg.): Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. Berichte zur beruflichen Bildung. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn 2016

Gerstung, V./Deuer E.: Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE) 16(2). 2021, S. 195-213

Lübcke, M./Bosse, E./Book, A./Wannemacher, K.: Zukunftskonzepte in Sicht? Arbeitspapier Nr. 63. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung 2021

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [MPFS]: KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest c/o Landesanstalt für Kommunikation (LFK) 2020

Nickel, S./Pfeiffer, I./Fischer, A./Hübsch, M./Kiepenhauer-Drechsler, B./Lauterbach, N./Reum, N./Thiele, A.-L./Ulrich, S.: Duales Studium. Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe. Wissenschaftliche Studie. CHE Impulse Nr. 8. wbv Bielefeld 2022

Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Oldenbourg 2005

Wannemacher, K./Kleinmann, B.: Frühe Bundes- und Landesinitiativen zur Förderung von E-Learning an deutschen Hochschulen. In: Bremer, C./Göcks, M./Stratmann, J. (Hrsg.): Landesinitiativen für E-Learning an deutschen Hochschulen. Münster: Waxmann 2010, S. 13-28

Wilbers, K.: (Duale) Berufsausbildung. In: Stein, R./Kranert, H.-W. (Hrsg.): Psychische Belastungen in der Berufsbiografie. Interdisziplinäre Perspektiven. Bielefeld 2022, S. 137-145

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums. Positionspapier. Mainz 2013

Weiß, R.: Duale Studiengänge – Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. In: Faßhauer, U./Severing, E. (Hrsg.): Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis. Bundesinstitut für Berufsbildung. Berichte zur beruflichen Bildung. Bonn 2016, S. 21–38

### **Onlinequelle**

E-Learning-Förderung in Deutschland. <https://www.e-teaching.org/projekt/politik/foerderphasen> vom 10.05.2019 (Zugriff: 01.08.2022)