

**Challenges und Learnings der pandemie-
bedingten Umstellung auf digitalen Unterricht –
Eine Perspektive von Lehrenden in der
Sekundarstufe II**

Masterarbeit

am

Studiengang „Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie“

an der Ferdinand Porsche FernFH

Elisa Kosch, BA

01500624

Begutachterin: Mag.^a Barbara Prazak-Aram

Wien, Mai 2022

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. B. S.', written in a cursive style.

19. Mai 2022

Unterschrift

Zusammenfassung

Der Bildungsbereich erfährt durch die voranschreitende Digitalisierung einen Wandel. Durch die unerwartete Schulschließung, aufgrund der weltweit ausgebrochenen COVID-19-Pandemie, mussten sich Lehrkräfte im März 2020 früher mit der digitalen Anpassung ihrer Lehrmethoden beschäftigen, als erwartet. Aus diesem Grund beschäftigt sich diese wissenschaftliche Arbeit mit den gesammelten Erfahrungen von Lehrpersonen der Sekundarstufe II während der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht. In diesem Zusammenhang werden die Herausforderungen dieser Umstellung mittels der Durchführung von qualitativen Interviews analysiert und infolgedessen Chancen für zukünftige Entwicklungen abgeleitet. Nach der Befragung von zehn Lehrkräften aus allgemein höheren Schulen und Handelsakademien konnten Verknüpfungen zum bisherigen Forschungsstand erstellt werden. Zu erkennen sind übereinstimmende Herausforderungen im Bereich der technischen Ausstattung von Schulen sowie der mangelnden Teilnahme an Fortbildungen erhoben werden. Dennoch zeigte sich die Notwendigkeit der Umstellung auf den digitalen Unterricht als Treibkraft für die Entwicklung der digitalen Kompetenzen von Lehrpersonen. Für die Untersuchung der digitalen Kompetenz wurde der, von der europäischen Kommission etablierte, digitale Kompetenzrahmen DigCompEdu herangezogen, um eine einheitliche Ausgangsbasis zu schaffen.

Schlüsselbegriffe: Digitalisierung, Distance-Learning, COVID-19-Pandemie, digitale Kompetenz, DigCompEdu

Abstract

The educational sector is undergoing a transformation as digitization advances. Due to the unexpected school closure caused by the global COVID-19 pandemic outbreak in March 2020, teachers had to deal with the digital adaptation of their teaching methods earlier than expected. Therefore, this thesis is focused on the collective experiences of high school teachers during the pandemic-induced transition to digital classes. In this context, the challenges of this transition were analyzed by conducting qualitative interviews and, as a result, opportunities for future developments were derived. After interviewing ten teachers from secondary schools and economic business schools, it was possible to ascertain challenges, consistent with previous studies, in the technical equipment of schools and the lack of participation in further training courses. Nevertheless, the need for the transition to digital classes emerges as a driving force for the development of teachers' digital competences. The digital literacy framework DigCompEdu, established by the European Commission, was used for the investigation of digital competence in order to create a standardized starting point.

Keywords: Digitalization, Distance-Learning, COVID-19-Pandemic, Digital Literacy, DigCompEdu

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und Forschungsfrage.....	1
1.2	Zielsetzung der Forschungsarbeit.....	3
1.3	Aufbau der Arbeit	3
2	Digitalisierung im Unterricht	5
2.1	Begriffsabgrenzung Distance-Learning	5
2.2	Digitalisierungsstand vor Beginn der Pandemie.....	6
2.3	Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Unterricht.....	8
2.3.1	Herausforderungen des Distance-Learning.....	10
2.3.2	Chancen des Distance-Learning	11
3	Digitale Kompetenzbildung der Lehrkräfte	13
3.1	Digitale Kompetenzmodelle.....	13
3.2	Europäischer Kompetenzrahmen DigCompEdu	16
3.2.1	Bereiche des Kompetenzrahmens DigCompEdu	17
3.2.2	Einstufung des digitalen Kompetenzniveaus.....	20
4	Empirische Untersuchung.....	28
4.1	Studiendesign.....	28
4.2	Erhebungsmethode und verwendete Instrumente	29
4.3	Definition der Stichprobe	30
4.4	Durchführung der empirischen Studie.....	32
4.5	Auswertungsverfahren	34
4.6	Gütekriterien qualitativer Forschung	35
5	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	37
5.1	Kategoriensystem.....	37
5.2	Ergebnisse	41
5.2.1	Berufliches Engagement.....	41
5.2.2	Digitale Ressourcen.....	56

5.2.3 Technische Ausstattung	67
5.2.4 Selbsteinschätzung.....	72
5.3 Gegenüberstellung der Schultypen	75
6 Diskussion	76
6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	76
6.2 Limitationen der Studie.....	81
6.3 Ausblick.....	82
Literaturverzeichnis	83
Abbildungsverzeichnis	87
Tabellenverzeichnis	88
Anhang	

1 Einleitung

Das erste Kapitel bietet einen Überblick des aktuellen Forschungsstandes und die Vorgehensweise der Untersuchung. Im ersten Abschnitt des Kapitels wird die Relevanz des Themas erläutert und der aktuelle Forschungsbereich beschrieben. Anschließend wird die daraus resultierende Forschungsfrage abgeleitet und die Zielsetzung der Arbeit festgelegt. Letztlich wird der Aufbau der Arbeit einen Einblick in die weiteren Kapitel schaffen.

1.1 Problemstellung und Forschungsfrage

Der Einsatz von digitalen Medien im Schulunterricht ist bereits seit geraumer Zeit ein bedeutsames Thema der Pädagogik. Methodenvielfalt, Berufschancen und Vorbildwirkung der Lehrkräfte (Brandhofer, 2013, S. 60ff.) sind nur einige Stichwörter, die die Relevanz der Auseinandersetzung mit diesem Thema hervorheben. Das Lehrpersonal wurde aufgrund der pandemiebedingten Umstellung auf Distance-Learning damit konfrontiert, in kürzester Zeit die pädagogische Methode den Umständen entsprechend anzupassen.

Bereits vor Beginn der COVID-19-Pandemie wurde die Relevanz der digitalen Medien im Unterricht hervorgehoben. In einem metaanalytischen Ansatz von Waffner (2020, S. 55ff.) wurden 125 Studien im internationalen und deutschsprachigen Raum betrachtet. Die Forschungsergebnisse weisen auf eine mangelnde Betrachtung der pädagogischen Haltung und Einstellung von Lehrkräften im Zusammenhang mit der Nutzung von digitalen Medien im Unterricht.

Nun beschloss die Regierung im März 2020, aufgrund der weltweit betroffenen Pandemie und der steigenden Ausbreitung des COVID-19-Virus, die österreichischen höheren Schulen auf digitale Kanäle umzustellen (Bundeskanzleramt Österreich, 2020). Die kurzfristige Ankündigung des landesweiten Lockdowns hatte eine rasante Lern- und Lehrumstellung zu Folge, ohne ausreichender Vorbereitungsmöglichkeiten. Der Umstieg innerhalb weniger Tage auf Distance-Learning wurde sowohl für die Lernenden als auch die Lehrenden zu einer digitalen Herausforderung.

Kurz nach der Schließung der Bildungseinrichtungen wurden bereits erste Erhebungen im deutschsprachigen Raum aus Sicht der Lehrkräfte durchgeführt (Huber et al. 2020, S. 61ff.). Die Ergebnisse zeigen unterschiedliche bzw. nicht ausreichende Versorgung von technischen Ressourcen an den Schulen, vor allem zu Beginn der Fernunterrichtsphase. Eine weitere Hürde des pandemiebedingten Wechsels der didaktischen

Vorgehensweise war die differenzierte Ausprägung der digitalen Vorkenntnisse von Lehrkräften. Darüber hinaus stellten sich Faktoren, wie die Angst vor der Nutzung digitaler Medien von Lehrpersonen und die Diversität der Online-Lehrmöglichkeiten, als Hindernisse heraus. Weitere Untersuchungen zu diesem Thema von Tengler, Schrammel & Brandhofer (2020, S. 23) unterstreichen nochmals die Problematik der technischen Ausstattung an den Schulen im Zuge des digitalen Lehrens. Diese Thematik wurde auch im Monatsbericht des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (Bock-Schappelwein, Firgo, Kügler & Schmidt-Padickakudy, 2021, S. 452ff.) hervorgehoben, wodurch die Relevanz der digitalen Ressourcen sowie der digitale Kompetenzerwerb in Bildungseinrichtungen erneut betont wird.

Zusammenfassend lassen sich die Herausforderungen der plötzlichen Umstellung im Bildungssektor in die Kategorien „technische Ausstattung“, „digitale Kompetenzen“ und „Diversität der digitalen Lehrmöglichkeiten“ einordnen.

Abgesehen von den technischen Ressourcen können die bisher ermittelten Herausforderungen den Bereichen des digitalen Kompetenzrahmen „DigCompEdu“ (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut) zugeordnet werden. Dieser bietet eine adäquate Grundlage für die Klassifizierung der Kompetenzen des Lehrpersonals. Angelehnt an den allgemeinen digitalen Kompetenzrahmen „DigComp 2.2 AT“ (BMDW, 2021) wurde von der europäischen Kommission der adaptierte digitale Kompetenzrahmen „DigCompEdu“ explizit für den Bildungssektor ausgearbeitet. Der DigCompEdu soll einen einheitlichen Rahmen für die digitalen Kompetenzen des Lehrpersonals schaffen. Da in Österreich jedoch kein offizieller Einsatz des DigCompEdu ausfindig gemacht werden konnte, wird dieser Kompetenzrahmen für die Einordnung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften in dieser Forschung herangezogen.

Die Kategorie „Digitale Ressourcen“ des DigCompEdu beinhaltet die Auswahl der digitalen Ressourcen und die Anpassung dieser sowie das Organisieren, Schützen und Teilen der digitalen Ressourcen. Daher lässt sich die Diversität der Auswahlmöglichkeiten von digitalen Medien in diesen Kompetenzbereich einordnen, als auch die allgemeine Anpassung der Lehrmethode mittels digitaler Ressourcen. Das Kompetenzniveau „Berufliches Engagement“ umfasst hingegen die digitale berufliche Kommunikation und Zusammenarbeit, die reflektierte Praxis und die digitale fortlaufende Weiterbildung. Die Problematik der unterschiedlichen digitalen Vorkenntnisse und des teilweise mangelhaften digitalen Know-Hows des Lehrpersonals findet sich demnach in der Unterkategorie der digitalen fortlaufenden Weiterbildung wieder. Aufgrund dessen wird im Rahmen dieser Arbeit der Fokus auf diese beiden Kompetenzbereiche gelegt, während über die

anderen Bereiche des Kompetenzrahmens DigCompEdu ergänzend ein Überblick geschaffen wird.

Um nun die pädagogische Haltung von Lehrkräften im Zusammenhang mit den genannten Herausforderungen der Umstellung auf digitalen Unterricht zu ermitteln, soll in dieser Arbeit folgende zentrale Forschungsfrage behandelt werden: *Wie wird die pandemiebedingte Umstellung auf den digitalen Unterricht von Lehrpersonen der Sekundarstufe II erlebt?*

1.2 Zielsetzung der Forschungsarbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist, die rasante Umstellung auf den digitalen Unterricht ohne Vorbereitungszeit aus Sicht der Lehrkräfte mittels einer qualitativen Befragung zu beleuchten. Hierbei wird vor allem die digitale Kompetenz – angelehnt an den digitalen Kompetenzrahmen „DigCompEdu“ (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut) – genauer betrachtet sowie der Umgang mit digitalen Medien im didaktischen Zusammenhang. Die Probleme und Herausforderungen von Distance-Learning aus der Perspektive der Lehrkräfte sollen in Bezug zu den digitalen Kompetenzbereichen gesetzt werden. Infolgedessen werden die Chancen, welche diese zwanghafte Umstellung mit sich gebracht hat, herausgearbeitet. Die Ergebnisse sollen als Grundlage für künftige Untersuchungen dienen sowie auf eine eventuelle Anpassung des Ausbildungsplans von Lehrkräften hinweisen.

1.3 Aufbau der Arbeit

Nach der Einführung in die Thematik und die Ausführung der Zielsetzung mittels der Einleitung, gliedert sich die folgende Arbeit in die zwei großen Bereiche der Theorie und Empirie.

Der Theorieteil beinhaltet zwei wesentliche Themenblöcke. Im ersten Abschnitt wird der aktuelle Digitalisierungsstand an Schulen dargelegt sowie die positiven und negativen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Unterricht. Der zweite Bestandteil der Theorie beschäftigt sich mit der digitalen Kompetenz der Lehrpersonen. Nach einem Einblick in ausgewählte Modelle der digitalen Kompetenz im pädagogischen Zusammenhang, folgt die Aufgliederung des etablierten Kompetenzrahmens DigCompEdu.

In Kapitel 3 wird die Durchführung der empirischen Untersuchung dargestellt. Diese beinhaltet das qualitative Studiendesign sowie die Darstellung der Erhebungsmethode und die daraus resultierenden verwendeten Instrumente. Nachdem ein Überblick über die

Durchführung der Erhebung und das angewandte Auswertungsverfahren geschaffen wurde, werden die Ergebnisse im darauffolgenden Kapitel 5 aufbereitet und interpretiert. Im fünften Kapitel werden darüber hinaus auch die Limitation dieser Forschungsarbeit angeführt. Abschließend werden die erhobenen Daten in einer Diskussion gegenübergestellt und in Verbindung mit der Theorie betrachtet. Nach Beantwortung der Forschungsfrage werden die Ergebnisse zusammengefasst, welche als Basis für den Ausblick für weiterführende Forschungen fungieren.

Für den Einstieg der Leser*innen in die jeweiligen Kapitel, wird zu Beginn der Kernbereiche mittels einer kurzen Einleitung ein Überblick zum Aufbau des folgenden Kapitels gegeben.

2 Digitalisierung im Unterricht

Der erste Themenbereich bietet einen Einblick in den Digitalisierungsprozess an den Schulen im deutschsprachigen Raum. Zu Beginn wird der Begriff „Distance-Learning“ näher betrachtet sowie verwandte Bezeichnungen aufgegliedert. Anschließend wird der Digitalisierungsstand an den Schulen vor Beginn der Pandemie analysiert, um in weiterer Folge die Auswirkungen der pandemiebedingten Umstellung auf Distance-Learning aufzuzeigen und einen ersten Einblick in die Perspektive von Lehrpersonen zu erlangen.

2.1 Begriffsabgrenzung Distance-Learning

Im Zusammenhang mit dem Begriff „Distance-Learning“ sind mehrere Definitionen in der Literatur zu finden. Oftmals wird dieser mit ähnlichen Suchbegriffen in Verbindung gesetzt, wie zum Beispiel „e-learning“ und „blended-learning“ (Waffner, 2020, S. 60f.; Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011, S.129f.).

Distance-Learning wird häufig als der Zugang zu Lehrinhalten aus geographischer Distanz beschrieben (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011, S.129). Im Deutschen wird dieser Begriff auch als Synonym für den Fernunterricht verwendet. Die Definition von Fernunterricht beinhaltet die entgeltliche Vermittlung von Lehrinhalten und der Überprüfung des Lernerfolgs, wobei die Lehrenden von den Lernenden überwiegend räumlich getrennt sind (§ 1 Abs.1 FernUSG).

Eine unterstützende Methode von Distance-Learning ist das sogenannte **e-learning**. E-learning umfasst jegliche Form des Lernens anhand elektronischer Medien (Ehlers, 2011, S. 34). Hierbei ist es irrelevant, ob die elektronischen Medien online oder offline zur Verwendung herangezogen werden. Die Ausprägung von e-learning kann ergänzend zum Lernprozess herangezogen werden – als sogenannte hybride Lernform – oder auch ausschließlich.

Ähnlich zum hybriden Lernarrangement integriert das Konzept des **blended-learning** die Stärken der Präsenz- als auch der Online-Lehre (Garrison & Vaughan, 2008, S. 4f.). Ziel dieses Konzeptes ist, das Potential der beiden Lehr- und Lernumfelder auszuschöpfen und somit die traditionelle Unterrichtsmethode mit den Chancen der Online-Lehre zu ergänzen und infolgedessen das Engagement der Lernenden zu optimieren.

In weiterer Folge wird der Begriff Distance-Learning für die Umstellung auf den Fernunterricht in den Schulen verwendet, wobei dieser überwiegend auf dem Konzept des e-learning basiert.

2.2 Digitalisierungsstand vor Beginn der Pandemie

Durch den großen Digitalisierungsschub der letzten Jahre hat sich das Bildungsministerium bereits vor der pandemiebedingten Schulschließung mit der Einführung der Digitalisierung in das österreichische Schulsystem auseinandergesetzt. Der „Masterplan für die Digitalisierung im Bildungswesen“ (BMBWF, 2018) beinhaltet eine stufenweise Einführung in drei große Handlungsfelder.

Als Ausgangsbasis für diesen Plan des Bundesministeriums wurde im ersten Halbjahr 2018 eine Auswertung bezüglich des Digitalisierungsstandes in den Neuen Mittelschulen (NMS), den Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und den Berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS) vorgenommen (BMBWF, 2018). Die Ergebnisse zeigen einen geringen Anteil von Klassen mit schülereigenen Geräten von etwa 6 % in den NMS, bis nahezu 15 % in den BMHS. Des Weiteren zeigt die Auswertung, dass nur knapp die Hälfte der Schulen über einen WLAN-Zugang in allen Unterrichts- und Aufenthaltsräumen verfügen. Die BMHS sind auch in diesem Bereich mit zirka 60 % besser ausgestattet als die anderen beiden Schultypen. Im Gegensatz dazu hat nur die Hälfte der BMHS ein pädagogisches Konzept für den unterstützenden Einsatz digitaler Medien im Unterricht, wobei 65 % der NMS ein derartiges Konzept aufweisen.

Die daraus resultierenden Handlungsfelder des Masterplans bestehen aus der sogenannten „Software“, wo die grundlegende Überarbeitung der Lehrpläne in Angriff genommen werden soll, der „Hardware“, sprich die digitale Ausstattung und der „Lehrenden“, welche die Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogramme inkludiert. Für eine übersichtlichere Darstellung dieser Teilbereiche und deren Inhalte wird nachstehende Tabelle (Tabelle 1) herangezogen.

Tabelle 1: Masterplan Digitalisierung in der Bildung

<p>Teilprojekt 1</p> <p>Lehr- und Lerninhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung der Lehrpläne / Umfassende Berücksichtigung digitaler Kompetenzen und Inhalte in den Lehrplänen aller Schulstufen und Schultypen • „Digitale Grundbildung“ • Entwicklung und Anschaffung von digitalen Lehr- und Lernutensilien für den Unterricht
<p>Teilprojekt 2</p> <p>Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagogen*innen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schulinterne Fortbildungen an Schulstandorten • Erarbeitung und Anwendung neuer Rahmencurricula
<p>Teilprojekt 3</p> <p>Infrastruktur und moderne Schulverwaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der technischen Infrastruktur in den Schulen • Ausrollen von digitalen Endgeräten (technisch & organisatorisch) • Vereinfachung der Schuladministration durch die Anwendung praxisorientierter Programme und Tools • Serviceportal Digitale Schule

(eigene Darstellung nach BMBWF, 2018)

Der 2018 gestartete „Masterplan“ strebte eine Umsetzung der Digitalisierung in den drei Handlungsfeldern bis 2023 an. Doch mit der unerwartet kurzfristigen und pandemiebedingten Schulschließung zu Beginn 2020 mussten voreilig individuelle Digitalisierungsmaßnahmen im Bildungsbereich ergriffen werden, um Distance-Learning zu ermöglichen.

Eine Studie zur Umsetzung des Digitalpakts an Schulen (Mauß & Hasse, 2020, 5ff.) befasste sich mit dem digitalen Nutzerverhalten von Lehrkräften vor Beginn der Corona-Krise. Die befragte Zielgruppe bestand aus Mitgliedern der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), welche an allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen tätig sind. Den Ergebnissen zufolge wurden im Rahmen des Digitalpakts die finanziellen Mittel meist für die Investition in WLAN, mobile Endgeräte für Schüler*innen als auch Anzeige- und Interaktionsgeräte verwendet. Weniger oft wurden die Mittel für die digitale Ausstattung der Lehrkräfte oder zur Investition in Plattformen zur IT-Vernetzung genutzt. Auch wenn die allgemeine Haltung gegenüber der Nutzung von digitalen Medien im

Unterricht überwiegend positiv ausfällt, wird der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht oftmals auch als zusätzliche Arbeitsbelastung bewertet. Ein möglicher Grund dieser negativen Bewertung ist der Mangel an adäquaten Fortbildungsangeboten. Knapp die Hälfte der befragten Lehrpersonen gab an, in den vergangenen zwei Jahren an keiner Fortbildung im digitalen Kontext teilgenommen zu haben, was zum einen mit dem Mangel an relevanten Angeboten und zum anderen mit der fehlenden zeitlichen Kapazität zusammenhängt.

In einer quantitativen Untersuchung von Heldt, Lorenz und Eickelmann (2020, S. 462ff.) wurden Mitarbeiter*innen der Sekundarstufe I an deutschen Schulen zur Relevanz von Medienkonzepten befragt. Ausschlaggebend für diese Befragung war auch hier die steigende Bedeutung der Digitalisierung an Schulen. Ergebnissen zufolge ist ein Medienkonzept in den Schulen wichtig, um vor allem die technischen Bedingungen hinsichtlich neuer digitaler Medien zu erfüllen sowie der pädagogischen Herausforderung der differenzierten Ausgangsbasis der Lehrenden entgegenzuwirken. Die Auswertung dieser Befragung hebt die Relevanz der Fähigkeiten von Lehrkräften und die zusammenhängenden Handlungsschritte zur Weiterbildung dieser Kompetenzen hervor.

Aus den angeführten Ergebnissen lässt sich ableiten, dass bereits vor der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht der Bedarf vorhanden war, die Lehrmethoden dem Wandel der Zeit anzupassen sowie die technische Ausstattung an Schulen entsprechend auszubauen. Ein weiterer Anknüpfungspunkt für die Digitalisierung an den Schulen ist die Erweiterung der Fortbildungsmaßnahmen des Lehrpersonals. An dieser Stelle soll das Forschungsvorhaben dieser Arbeit weitere Informationen erheben.

2.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Unterricht

Die Initiative „Digitales Lernen“ (digitaleslernen.oead.at, 19.05.2022) der OeAD hat sich aufgrund der notwendigen Umstellung auf digitalen Unterricht das Ziel gesetzt, für alle Schüler*innen die gleichen pädagogischen und technischen Voraussetzungen zu schaffen und die 5. und einmalig 6. Schulstufen mit digitalen Endgeräten auszustatten. Zudem soll auch allen Lehrkräften der Bundesschulen ein Notebook oder Tablet zur Verfügung gestellt werden. Die Initiative der OeAD handelt als unterstützende Agentur des BMWFM und ist Teil des 8-Punkte-Plans für digitalen Unterricht. Im November 2020 startete die Anmeldung für Schulen zur Geräte-Initiative „Digitales Lernen“ und zu Beginn des Schuljahres 2021/22 wurden schlussendlich die ersten Geräte bereitgestellt. Darüber hinaus bietet die Website der Initiative Digitales Lernen ein zahlreiches Angebot an Webinaren zum Thema Digitalisierung.

Zusätzlich zur Geräte-Initiative für Schüler*innen beinhaltet der 8-Punkte-Plan noch folgende Bereiche (digitaleslernen.oead.at, 19.05.2022):

- Portal digitale Schule (PoDS)
- Einheitliche Kommunikationsprozesse an jedem Schulstandort
- Distance-Learning-MOOC (Massive Open Online Course)
- Ausrichtung der digitalen Plattform "Eduthek" nach Lehrplänen
- Gütesiegel für Lern-Apps
- Ausbau der schulischen Basis-IT-Infrastruktur
- Digitale Endgeräte für Lehrkräfte

Bis 2024 soll der 8-Punkte-Plan vollständig umgesetzt werden und digitales Lernen an allen Schulen gut verankert sein. Zur Sicherstellung der Basis-IT-Infrastruktur ist geplant, die einzelnen Unterrichtsräume bis 2023 mit einem auf Glasfaser basierendem Breitbandanschluss auszustatten, um eine ausreichende WLAN-Versorgung zu ermöglichen (digitaleschule.gv.at, 19.05.2022).

Der Monatsbericht des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) zeigt den Fortschritt des Digitalisierungswandels aufgrund der COVID-19-Pandemie in Österreich (Bock-Schappelwein et al., 2021, S.452ff.). Österreich liegt hierbei laut Auswertung im Mittelfeld im Vergleich zu den anderen EU-Ländern. Als zentraler Punkt des Berichts wird die pandemiebedingte Umstellung auf Distance-Learning hervorgehoben. Darüber hinaus wird ebenfalls ein Blick auf den „8-Punkte-Plan für den digitalen Unterricht“ geworfen. Im Zusammenhang dessen wird nochmals die steigende Bedeutung der technischen Infrastruktur sowie der digitale Kompetenzerwerb in Bildungseinrichtungen thematisiert.

Erste Befragungen im deutschen, österreichischen und schweizerischen Lehrsystem nach der Umstellung auf digitales Lehren und Lernen im Zusammenhang mit der Corona-Krise (Huber et al., 2020) zeigten bereits große Herausforderungen hinsichtlich der mangelnden technischen Ausstattung der Schulen und den individuellen digitalen Vorkenntnissen von Lehrkräften. In der Befragung des Schul-Barometers (Huber et al., 2020) wurden sowohl Lehrkräfte als auch Schulleiter*innen, Schüler*innen, Eltern und weitere Mitarbeiter*innen einbezogen. Die Erhebung dieser Umfrage fand in der letzten Märzwoche und ersten Aprilwoche 2020 statt, nur wenige Wochen nach der Umstellung auf Distance-Learning. Hinsichtlich der Auswertung dieser Befragung ist anzumerken, dass die Antworten von den Mitarbeitenden der Schule und den Schulleitungen in Bezug

auf die ausreichenden technischen Ressourcen stark variierten. Daher empfehlen Huber et al. (2020, S. 22) hier nochmals detailliertere Untersuchungen fortzuführen.

Eine weitere Studie der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich untersucht die unterschiedlichen Erfahrungen der Umstellung auf Distance-Learning von langjährigen Lehrkräften im Vergleich zu Berufseinsteiger*innen (Tengler et al., 2020). Hier wurden die mangelnden technischen Ressourcen zu Beginn der Pandemie erneut hervorgehoben. Interessanterweise konnte den Forschungsergebnissen auch in dieser Befragung ein unterschiedliches Empfinden der beiden Vergleichsgruppen entnommen werden. Eine bedeutende Mehrheit der langjährigen Lehrpersonen sieht den Mangel an technischen Ressourcen als größtes Hindernis für einen erfolgreichen Fernunterricht, während weniger als die Hälfte der Berufseinsteiger*innen diesen Mangel als herausfordernd erlebt haben (Tengler et al., 2020, S. 10).

Obwohl die unvorbereitete Nutzung von digitalen Medien auch teilweise mit Angst behaftet war, stehen viele Betroffene der Umstellung positiv gegenüber (Huber et al., 2020, S. 59f.). Betrachtet man hingegen die Ergebnisse der Querschnittsbefragung bezüglich der Erfahrungen mit Stressfaktoren von Lehrkräften (Klapproth, Federkeil, Heinschke & Jungmann, 2020, S. 448f.), wird die geringe digitale Kompetenz als eines der geringsten Hindernisse des Distance-Learning angeführt. Die Chance, sich nun endlich mit Digitalisierung auseinanderzusetzen und neue Strukturen und Methoden zu entwickeln, wird als positiver Effekt der zwangsläufigen Umstellung empfunden (Huber et al., 2020, S. 59f.). Universitätsprofessor Dr. Olaf-Axel Burow ([Forum-Eintrag], 2020) sieht die Vermittlung von innovativen Lehr- und Lernformate dennoch bereits im Studium als äußerst notwendig an. Analysen von neuen pädagogischen Konzepten im internationalen Kontext sollen durch die praxisnahe Erfahrung einen Mehrwert für angehende Lehrkräfte und innovative Lehrformate bieten. Bei den Analysen empfiehlt es sich, sowohl Raum-, Möblierungs- als auch Technikkonzepte zu überdenken und adäquat an das zukünftige Leistungspotential anzupassen.

2.3.1 Herausforderungen des Distance-Learning

Ein bedeutsames Resultat der Befragung des Schul-Barometers (Huber et al., 2020, S. 47ff.) verweist auf den Mangel von technischen Ressourcen für den Umstieg auf digitalen Unterricht, welcher sich durch fehlende Endgeräte in den Schulen für Lehrer*innen bemerkbar machte. Um den Unterricht digital fortzuführen, mussten demnach Lehrkräfte auf private Computer und Internetzugang zurückgreifen. Die Studie der Pädagogischen

Hochschule Niederösterreich (Tengler et al., 2020) weist ebenfalls auf den Mangel der technischen Ressourcen zu Beginn der Pandemie hin.

In Bezug auf die digitale Kompetenz schätzte die Mehrheit der befragten Lehrkräfte des Schul-Barometers den eigenen kompetenten Einsatz von digitalen Lehr- und Lernformen als mittelmäßig ein (Huber et al., 2020, S. 59ff.), jedoch sind hier stark unterschiedlich ausgeprägte digitale Vorkenntnisse zu verzeichnen. Zu den größten Hindernissen für Schulen zu Beginn der COVID-19-Krise zeigen die Untersuchungsergebnisse von Huber et al. (2020, S. 61f.) zudem auch die große Diversität des Online-Angebots, welches durch die kurzfristige digitale Umstellung keine einheitliche, landesweite Lösung ermöglichte. Auch eine Analyse der Twitter-Beiträge von Lehrpersonen während der Covid-19-Pandemie ermöglichte einen Einblick in das persönliche Erleben dieser. Die häufigste vorkommende Herausforderung für Lehrende stellte die Gestaltung eines guten digitalen Unterrichts dar, welche auch bedingt auf die fehlende Software und das unzureichende digitale Know-How zurückzuführen ist (Fütterer et al., 2021, S. 460ff.).

Zusammenfassend lassen sich anhand des bisherigen Forschungsstandes die größten Herausforderungen hinsichtlich der Umstellung auf Distance-Learning in die Bereiche „technische Ausstattung an Schulen“, „große Vielfalt des digitalen Angebots“ sowie „differenzierte digitale Vorkenntnisse“ gliedern.

2.3.2 Chancen des Distance-Learning

Den Befragungen des Schul-Barometers (Huber et al., 2020, S. 59) zufolge ist innerhalb des Kollegiums ein Wunsch des Austausches von Erfahrungen, Material, Methoden und Vorgehensweisen vorhanden. Darüber hinaus wird auch in der Auswertung der untersuchten Twitter-Profilen der Lehrkräfte (Fütterer et al., 2021, S. 460ff.) das Potential der Vernetzung und des Austausches thematisiert. Die Notwendigkeit zum Austausch von vorhandenem Wissen bezüglich neuer und digitaler Lehr-Lern-Konzepte wurde bereits vor Beginn der Pandemie diskutiert. Leimeister & David (2019, S. 5) sehen hierbei jedoch den Digitalisierungswandel als unterstützende Gelegenheit den Kompetenzerwerb durch vielfältige neuartige Möglichkeiten, wie zum Beispiel digitale Lernmodule, weiterzugeben. Weiters empfehlen sie, Mitarbeitende, sprich Lehrkräfte, in die Entwicklung des Lehr- und Lernprozesses zu integrieren.

Den Untersuchungen zufolge zeigen sich die Lehrkräfte bereit, sich mit neuen Lehrmethoden auseinanderzusetzen und neue Strukturen zu erarbeiten. Ebenfalls wurde in den Ergebnissen des Schulbarometers (Huber et al., 2020, S. 59f.) eine interne

Unterstützung in den Schulen ersichtlich. Seitens der Schulaufsicht wird dies sogar als großer Erfolg gesehen, unter Berücksichtigung der herausfordernden Umstände. Die Situation wird als Chance gesehen, sich dem Wandel der Zeit anzupassen und die Digitalisierung an den Schulen sowie die zwangsläufige Umstellung auf Distance-Learning als positiven Effekt der COVID-19-Pandemie zu betrachten.

Anhand der bereits hervorgehobenen Herausforderungen und dem Ziel der Initiative „Digitales Lernen“ kann als weitere Chance abgeleitet werden, dass die Schüler*innen und Lehrkräfte an den Schulen zukünftig einheitliche, digitale Endgeräte zur Verfügung gestellt bekommen. Hinsichtlich des Ausbaus der Internetanbindung in den Bildungseinrichtungen kann somit die didaktische Lehrmethode adaptiert und durch den Einsatz von digitalen Medien begünstigt werden.

Nach der Darstellung des aktuellen Digitalisierungsstandes im Unterricht wird im folgenden Kapitel 3 ein gezielter Einblick in die digitale Kompetenzbildung der Lehrkräfte gegeben. Im Rahmen dessen werden ausgewählte digitale Kompetenzmodelle vorgestellt sowie der Kompetenzbegriff diskutiert, wobei dieser in weiterer Folge für diese Forschungsarbeit durch das digitale Kompetenzmodell DigCompEdu (Redecker, 2017, S. 21, dt. Übersetzung Goethe-Institut) messbar gemacht wird.

3 Digitale Kompetenzbildung der Lehrkräfte

Im engen Zusammenspiel mit der Digitalisierung an den Schulen steht die digitale Kompetenzbildung der Lehrkräfte. Nach einem Einblick in nationale und internationale Kompetenzmodelle werden die einzelnen digitalen Kompetenzbereiche für Lehrkräfte anhand des europäischen Kompetenzrahmen DigCompEdu analysiert.

3.1 Digitale Kompetenzmodelle

Durch die Umstellung des Präsenzunterrichts auf Fernunterricht wurden die Lehrkräfte mit einigen Herausforderungen konfrontiert, welche bereits im Kapitel 2 näher beschrieben wurden. Viele dieser Herausforderungen stehen in Relation zu der digitalen Kompetenzbildung von Lehrpersonen. Der Begriff digitale Kompetenz ist sehr weitläufig und beinhaltet eine große Interpretationsspanne. In der Pädagogik wird der Begriff der Kompetenz ebenfalls viel diskutiert. Lencer, Mania und Strauch (2009, S. 17) schlagen folgende Beschreibung des Kompetenzbegriffs, in Anlehnung an die Definition des OECD, vor:

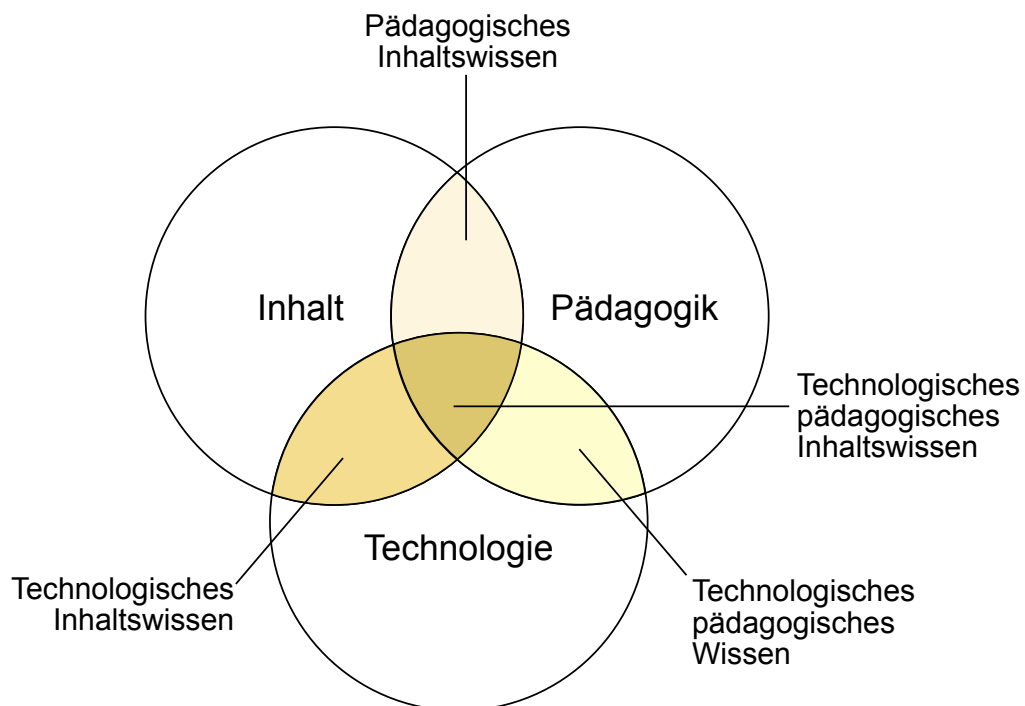
„Kompetenz ist die Fähigkeit bzw. das Potenzial zur erfolgreichen Bewältigung komplexer Anforderungen in spezifischen Situationen. Kompetentes Handeln schließt einen angemessenen Einsatz von Wissen und Fertigkeiten sowie Werten, Motivationen und Persönlichkeitseigenschaften des Individuums ein und wird durch äußere Umstände und Rahmenbedingungen einer Situation beeinflusst.“

Um für diese Arbeit einen Rahmen zu schaffen, wird im Folgenden nur ein Überblick über drei ausgewählte Kompetenzmodelle im Zusammenhang mit der Digitalisierung im Bildungsbereich geschaffen.

Ein internationales Modell zur Ermittlung der digitalen Kompetenz im Lehrbereich ist das sogenannte Technological Pedagogical Content Knowledge-Rahmenmodell (Mishra & Koehler, 2006, S. 1017ff.; Brandhofer, Kohl, Miglbauer & Nárosy, 2016, S. 40f.). Das **TPACK-Modell** versucht die wesentlichen Kompetenzen von Lehrkräften zu erfassen, welche für die Integration von digitalen Medien im Unterricht notwendig sind. Das Modell basiert auf dem Zusammenspiel der drei Komponenten „Inhalt“, „Pädagogik“ und „Technik“. Im Gegensatz zu einigen anderen Ansätzen in diesem Bereich fokussiert sich das TPACK-Modell vor allem auf die Art der Nutzung von Technik. Neben den drei Kernbereichen werden auch jeweilige Schnittmengen zwischen den Kernbereichen dargestellt (s. Abbildung 1). Die Schnittmenge von Pädagogik und Inhalt umfasst beispielsweise die

Konzeption von Lehrplänen oder pädagogische Techniken. Im Bereich zwischen der Technologie und dem Inhalt findet man unter anderem das Verständnis, welches technologische Medium für den Transfer des Inhalts am besten geeignet ist. Das technologische, pädagogische Wissen befasst sich mit der Frage, wie der Unterricht mit dem Einsatz von Technik optimiert werden kann. Sobald all diese Bereiche zusammenspielen, erreicht man laut dem TPACK-Modell den bestmöglichen Output und spricht somit vom technologischen, pädagogischen Inhaltswissen.

Abbildung 1: TPACK-Modell



(eigene Darstellung nach Mishra & Koehler, 2006, S. 1025)

Als nationales Rahmenmodell wird das digitale Kompetenzmodell **Digi-KomP** für Pädagog*innen näher betrachtet, welches vom Bundesministerium für Bildung und Frauen 2016 beauftragt wurde (Brandhofer et al., 2016, S. 39). Eines der Grundprinzipien für die Ausarbeitung des Digi-KomP stellte die Kompatibilität mit internationalen Kompetenzmodellen dar. Aufgrund dessen wurde das Modell an einige nationale und internationale Rahmenmodelle angelehnt, inklusive dem vorab beschriebenen TPACK-Modell. Eine weitere Voraussetzung für das Modell Digi-KomP war eine strukturierte Aufbereitung, sodass die Kompetenzen auf einen Blick erfassbar sind. Die Kategorien des digitalen Kompetenzmodells sollen ferner mit den Ressourcen der Lehrendenausbildung im Einklang stehen und für Fort- und Weiterbildungen anwendbar sein.

Nachfolgend bietet eine Auflistung der acht Kategorien (A-H) des DigiKomP einen Einblick in die jeweiligen Bereiche (Brandhofer et al., 2016, S. 44ff.):

- A - Digitale Kompetenz & informatische Bildung (z.B. Informatiksysteme)
- B - Digital Leben (z.B. Medienbildung und -biographie)
- C - Digital Materialien gestalten (z.B. Bewerten von Onlinematerialien)
- D - Digital Lehren und Lernen (z.B. Evaluieren von Lehrprozessen)
- E - Digital Lehren und Lernen im Fach (z.B. Einsatz von Content und Medien)
- F - Digital Verwalten (z.B. digitales Klassenbuch)
- G - Digitale Schulgemeinschaft (z.B. Kommunikation in der Schulgemeinschaft)
- H - Digital-inklusive Professionsentwicklung (z.B. Fort- und Weiterbildungen)

Für eine explizite Verortung der Kompetenzen wurden in dem Modell zusätzlich zu den acht angeführten Kategorien noch drei Phasen festgelegt. Diese unterteilen sich in Phase 0 (*Basic digital skills*), Phase 1 (*Didactic ICT-competence*) und Phase 2 (*Learning Strategies*). Die Auswahl der Kategorien des Digi-KomP erfolgte für eine praxisnahe Anwendung hinsichtlich der Eingliederung in ein Curriculum für Lehrkräfte (Brandhofer et al., 2016, S. 48).

Nur kurze Zeit nach der Entwicklung des Digi-KomP wurde bereits ein ähnliches Modell von der Europäischen Kommission im Jahr 2017 vorgestellt, der sogenannte „DigCompEdu“ (Redecker, 2017, S. 15, dt. Übersetzung Goethe-Institut). Der Aufbau des DigCompEdu ist vergleichbar mit dem Digi-KomP-Rahmenmodell in Bezug auf die Einteilung der Kompetenzbereiche sowie der ergänzenden Unterteilung in Kompetenzstufen. Da der DigCompEdu eine differenziertere Einstufung der digitalen Kompetenzen für Lehrkräfte bietet, wird dieser als weitere Grundlage für die Einordnung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften herangezogen. Darüber hinaus werden einige Ansatzpunkte hinsichtlich der beschriebenen Herausforderungen des digitalen Unterrichts im DigCompEdu abgebildet und die jeweiligen Kompetenzniveaus aufgeschlüsselt. Bei der Beschreibung des Kompetenzbegriffs im Lehrbereich zieht Kayali et al. (2021, S. 356f.) in seiner Studie zur Überprüfung auf Vollständigkeit der Kompetenzmodelle Digi-KomP und dem TPACK-Modell ebenfalls den DigCompEdu heran. Dies deutet auf die Relevanz der Inhalte des DigCompEdu hin, wodurch der Einsatz des DigCompEdu für diese Arbeit bekräftigt wird.

Im nächsten Kapitel folgt eine detailreiche Auseinandersetzung mit dem digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu.

3.2 Europäischer Kompetenzrahmen DigCompEdu

Für einen einheitlichen Bezugsrahmen der digitalen Kompetenz hat die Europäische Kommission den digitalen Kompetenzrahmen „DigComp“ für Bürger*innen entwickelt (ec.europa.eu, 19.05.2022). Auf Basis dessen wurde der Kompetenzrahmen mit relevanten Aspekten der beruflichen Aktivitäten von Lehrkräften adaptiert (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut) und mit dem Zusatz „Edu“ ergänzt. Der DigCompEdu steht für *European Framework for the Digital Competence of Educators*. Da in Österreich jedoch bisher kein offizieller Einsatz des DigCompEdu ausfindig gemacht werden konnte, wird dieser Kompetenzrahmen für die Einordnung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften in dieser Forschung herangezogen.

Im Rahmen des DigCompEdu umfasst der Begriff *digitale Medien* sowohl die digitalen Ressourcen als Hardware (z.B. mobile Geräte), als auch die Software (z.B. Applikationen und Spiele). Darüber hinaus werden auch jegliche digitalen Inhalte (z.B. Bilder und Videos) in die Begriffsbestimmung inkludiert (Redecker, 2017, S. 21, dt. Übersetzung Goethe-Institut).

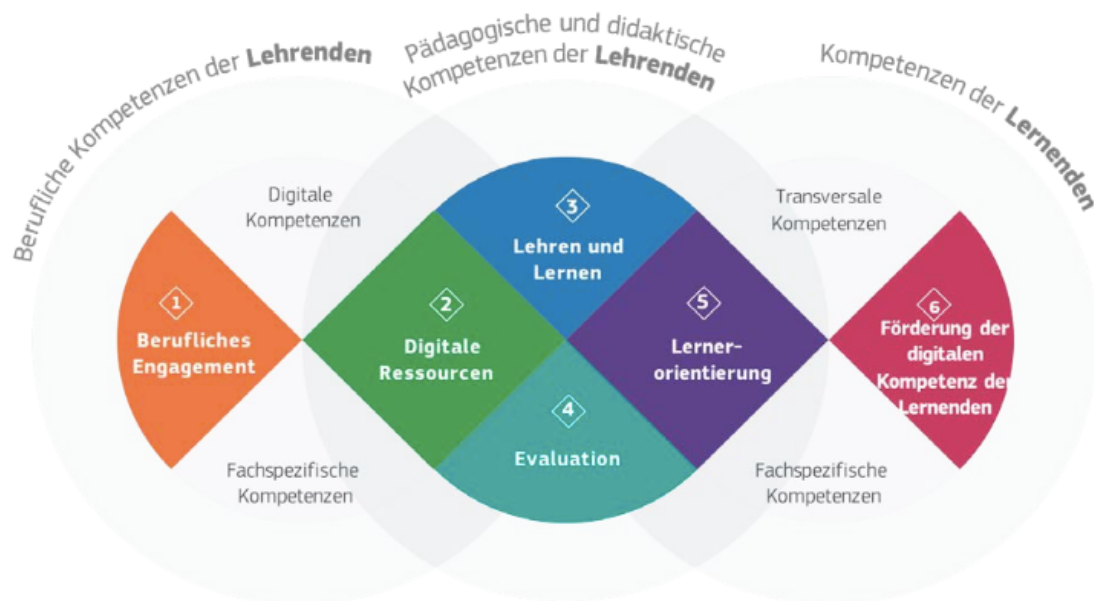
Zudem wurde der DigCompEdu als Ausgangsbasis für ein kostenloses Selbsteinschätzungstool für Lehrende herangezogen (epale.ec.europa.eu, 19.05.2022). Hierbei können Lehrkräfte ihre Fähigkeiten in den jeweiligen Bereichen des Kompetenzrahmen, anhand von diversen Fragen, evaluieren. Der Test bietet am Ende der Durchführung ein Feedback und eine Einschätzung der digitalen Kompetenz auf Basis der ausgefüllten Aussagen.

In den bisherigen Studien zur Digitalisierung in den Schulen werden vor allem die technischen Ressourcen sowie der Aus- und Fortbildungsstand immer wieder als problematische Faktoren während der Umstellung auf digitalen Unterricht hervorgehoben. Dennoch sind diese Bereiche noch wenig beforscht. Durch eine Rückmeldung von Lehrkräften wird erhofft, Chancen und Risiken in Bezug auf die digitalen Kompetenzen herausarbeiten zu können. Der digitale Kompetenzrahmen DigCompEdu (Redecker, 2017, S. 15, dt. Übersetzung Goethe-Institut) soll in weiterer Folge als Orientierungsrahmen eingesetzt werden.

3.2.1 Bereiche des Kompetenzrahmens DigCompEdu

Der Kompetenzrahmen DigCompEdu beschreibt 22 digitale Kompetenzen für Lehrkräfte, die in sechs verschiedenen Bereichen wiederzufinden sind. Bevor die einzelnen Bereiche und deren dazugehörigen Kompetenzen spezifisch erläutert werden, soll folgende Abbildung einen groben Überblick schaffen:

Abbildung 2: Gebiete und Umfang des DigCompEdu



(Quelle Redecker, 2017, S. 12, dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Wie man der Abbildung 2 entnehmen kann, werden die einzelnen Bereiche in die beruflichen und pädagogischen bzw. didaktischen Kompetenzen von Lehrenden eingeteilt sowie auch in die Kompetenzen der Lernenden. Der Fokus dieser Arbeit wird im Bereich der digitalen und fachspezifischen Kompetenzen liegen. Dies bedeutet, dass nach der Kompetenzbeschreibung der einzelnen Bereiche, das berufliche Engagement und die digitalen Ressourcen der Lehrenden nochmals näher betrachtet werden.

Berufliches Engagement

Das erste Feld des Kompetenzrahmens beinhaltet den Einsatz von digitalen Medien im beruflichen Kontext. Die Kompetenz „organisatorische Kommunikation“ und „berufliche Zusammenarbeit“ (Redecker, 2017, S. 15, dt. Übersetzung Goethe-Institut) beschreibt die Nutzung von digitalen Medien zum Austausch mit den Lernenden, dem Kollegium oder Dritter, beispielsweise für die Entwicklung neuer pädagogischer Praktiken oder Kommunikationsstrategien. Eine weitere Kompetenz beschreibt die Reflexion und

Beurteilung der pädagogischen Lehrmethode. Als vierte Kompetenz wird die digitale laufende berufliche Weiterbildung mithilfe von digitalen Ressourcen erfasst.

Digitale Ressourcen

Der Kompetenzbereich der „digitalen Ressourcen“ (Redecker, 2017, S. 16, dt. Übersetzung Goethe-Institut) beinhaltet drei Kernkompetenzen. Wie bereits durch den bisherigen Forschungsstand ersichtlich wurde, war es für das Lehrpersonal oftmals überfordernd aus der Vielfalt des Angebots der digitalen Ressourcen auszuwählen. Aufgrund dessen beschreibt die digitale Kompetenz „Auswahl digitaler Ressourcen“ die kompetente Identifizierung und Auswertung digitaler Ressourcen unter Berücksichtigung des angestrebten Lernziels und der Zielgruppe. Weiters sollen diese digitalen Ressourcen regelmäßig angepasst und weiterentwickelt werden, was unter die Kompetenz „Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen“ fällt. Die dritte und abschließende Kompetenz in diesem Bereich beinhaltet das verantwortungsvolle Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen unter Berücksichtigung der Datenschutz- und Urheberrechtsbestimmungen.

Lehren und Lernen

Ein weiterer Fokus wird auf die Lehr- und Lernoptimierung (Redecker, 2017, S. 16, dt. Übersetzung Goethe-Institut) durch den Einsatz von digitalen Medien gelegt. Als eine der grundlegendsten Kompetenz zählt das Lehren der digitalen Nutzung von der Einsatzplanung im Unterricht bis hin zur Gestaltung. Dieser Bereich korreliert mit der Kompetenz der reflektierten Praxis im Bereich des beruflichen Engagements. Die kompetente Nutzung der digitalen Medien im Lehrbereich umfasst auch die Formen der Lernbegleitung als unterstützendes Instrument, das kollaborative Lernen in Gruppen sowie das selbstgesteuerte Lernen.

Evaluation

Um innovative Strategien anwenden zu können, muss regelmäßiges Feedback erhoben werden. Der Evaluationsprozess (Redecker, 2017, S. 17, dt. Übersetzung Goethe-Institut) beginnt mit der Erhebung des Lernstandes mittels digitaler Medien, um die Lern-Evidenzen im nächsten Schritt zu interpretieren und analysieren. Die Nutzung von digitalen Medien für eine zeitnahe und gezielte Rückmeldung sowohl für die Schüler*innen als auch deren Eltern, fällt in die Kompetenzbeschreibung „Feedback und Planung“.

Lernerorientierung

Ein essenzieller Bestandteil des digitalen Kompetenzrahmens ist, den Lernprozess der Lernenden mittels digitalen Einsatzes im Lehrbereich zu optimieren (Redecker, 2017, S.

18, dt. Übersetzung Goethe-Institut). Hierfür muss zuerst digitales Teilhaben der Lernenden gewährleistet werden, indem Ressourcen und Fähigkeiten berücksichtigt werden. Die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht soll auch die Differenzierung und Individualisierung der Lernenden fördern, indem auf die unterschiedlichen Lernbedürfnisse eingegangen wird. Um die individuellen Fähigkeiten berücksichtigen zu können, wird für das digitale Lehren die aktive Einbindung der Lernenden vorausgesetzt.

Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden

Lehrpersonen fungieren in gewisser Weise als Vorbildfunktion für die Lernenden. Somit beschäftigt sich der letzte große Bereich des digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu mit der Förderung und Weitergabe der digitalen Kompetenz an die Lernenden (Redecker, 2017, S. 19, dt. Übersetzung Goethe-Institut). Dieser Bereich wird in weitere fünf pädagogische Kategorien eingeteilt und durch den Einsatz von Lernaktivitäten, Aufgaben und Prüfungen gefördert. Die erste Kategorie befasst sich mit der Informations- und Medienkompetenz, wo das Augenmerk auf der kritischen Nutzung der Lernenden von digitalen Medien zur Informationsgewinnung liegt. Ein weiterer Punkt ist – wie auch bei den Lehrenden – die effektive Nutzung der digitalen Medien für die Kommunikation und Zusammenarbeit der Lernenden. Bei der Förderung der Erstellung von digitalen Inhalten wird darauf geachtet, Inhalte in verschiedenen Formaten zu bearbeiten sowie die Urheberrechte und Lizenzen zu beachten. Die letzten zwei Bereiche beinhalten den verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien in Bezug auf das physische, psychische und soziale Wohlergehen sowie das Lösen von digitalen bzw. technischen Problemen.

Nun wurde ein digitaler Kompetenzrahmen für Lehrkräfte entwickelt, doch der Einsatz dessen im Zusammenhang mit der Ermittlung der digitalen Kompetenz von Lehrkräften, spiegelt sich in keiner der ermittelten Studien wider. An diesem Punkt soll diese Arbeit ansetzen und neue Erkenntnisse gewinnen.

3.2.2 Einstufung des digitalen Kompetenzniveaus

Um die digitale Kompetenz von Lehrpersonen nun auch messbar zu machen, bietet der Kompetenzrahmen DigCompEdu die Einteilung des digitalen Kompetenzniveaus in folgenden Niveaustufen (Redecker, 2017, S. 28ff., dt. Übersetzung Goethe-Institut).

Die Einteilung des digitalen Kompetenzniveaus startet mit der Stufe der **Einsteiger*innen (A1)**. Wenn man sich bereits bewusst ist, welche Möglichkeiten die Nutzung von digitalen Medien mit sich bringt, diese jedoch noch sehr selten einsetzt, kann man sich der Niveaustufe der Einsteiger*innen zuordnen. Für einen Anstieg der digitalen Kompetenz wird empfohlen, Personen in diesem Bereich zu ermutigen, digitale Strategien aufzubauen und auch im Lehrbereich anzuwenden.

In der nächsten Kompetenzstufe besteht bereits Interesse digitale Medien zu entdecken und im pädagogischen Format einzusetzen, um die Lehrmethode zu optimieren. Die zweite Niveaustufe beschreibt somit die **Entdecker*innen (A2)**. Lehrkräfte in dieser Stufe verwenden digitale Medien bereits für bestimmte Zwecke, verfolgen hier jedoch keinen speziellen Ansatz. Für die Weiterentwicklung der digitalen Kompetenz von Entdecker*innen bietet sich der gemeinsame Austausch mit Kolleg*innen an, um weitere Einblicke und Inspirationen zu erlangen.

Bei einer regelmäßigen Nutzung und Integration von digitalen Medien im beruflichen Kontext, fällt man bereits in die Gruppe der **Insider*innen (B1)**. Verbesserungsbedarf besteht in dieser Kompetenzstufe jedoch noch bei dem Verständnis, welche Instrumente sich für das gewünschte Ziel am besten eignen. Daher ist den Insider*innen zu raten, die Nutzung digitaler Medien regelmäßig zu reflektieren und sich auch hier wieder in Gruppen auszutauschen, um sich weiterzuentwickeln.

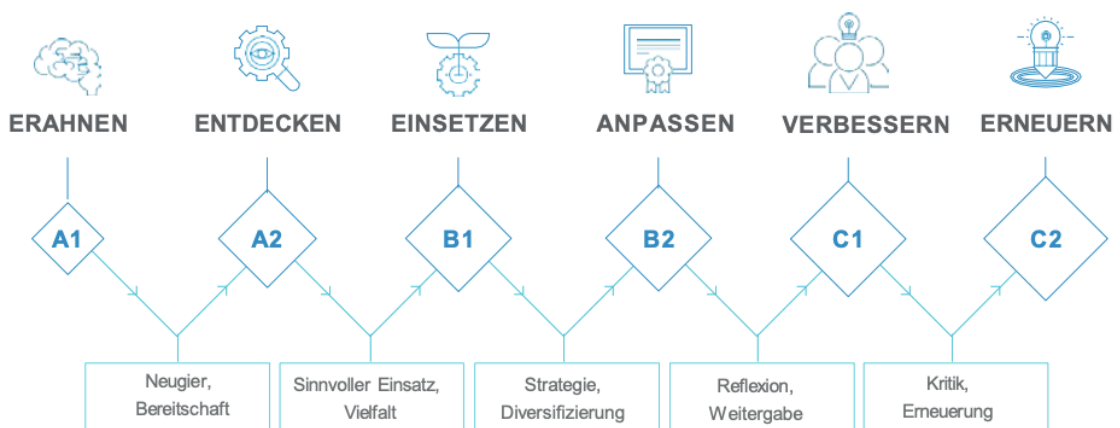
Bei der kreativen, kompetenten aber vor allem kritischen Nutzung von digitalen Ressourcen spricht man bereits von **Expert*innen (B2)**. Es werden die Medien gezielt ausgewählt und die Vor- und Nachteile von digitalen Strategien bewertet. Durch das Experimentieren und Ausprobieren von unzähligen Ansätzen findet ein ständiger Weiterbildungsprozess statt.

Ähnlich zu der Kompetenzstufe der Expert*innen, besteht auch bei den **Leader*innen (C1)** eine konsistente Nutzung von digitalen Medien zur Entwicklung von pädagogischen Ansätzen. Sie unterscheiden sich jedoch darin, dass sie bereits für jede Situation eine bestimmte Strategie zur Hand haben. Sie inspirieren mit ihrem Wissen andere und bleiben durch einen kontinuierlichen Austausch auf dem neuesten Stand.

In der letzten Kompetenzstufe beschäftigt man sich bereits mit den Grenzen und Herausforderungen der digitalen Strategien und hinterfragt die eigenen pädagogischen Lehrmethoden aus Sicht eines Profis. Als **Vorreiter*in (C2)** setzt man sich ständig mit den innovativen und komplexen digitalen Medien auseinander und gilt als Vorbild für jüngere Lehrpersonen.

Die folgende Abbildung stellt nochmals die Zusammenhänge der einzelnen Kompetenzniveaus und deren kumulativen Aufbau dar:

Abbildung 3: DigCompEdu-Progressionsmodell



(Quelle Redecker, 2017, S. 23, dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Da der bisherige Forschungsstand zu diesem Thema zeigt, dass besondere Kernpunkte bei der Umstellung auf digitalen Unterricht die unzureichenden digitalen Ressourcen zu Beginn des Distance-Learning sowie die unterschiedlich ausgeprägten digitalen Vorkenntnisse der Lehrpersonen sind (Huber et al., 2020, S. 61f.), wird sich das Forschungsvorhaben auf die Kompetenzbereiche „Berufliches Engagement“ und „Digitale Ressourcen“ des DigCompEdu fokussieren. Aus diesem Grund wird das Kompetenzniveau ausschließlich in diesen beiden Feldern detailliert aufgeschlüsselt, um einen Bezugsrahmen für diese Arbeit zu schaffen.

3.2.2.1 Kompetenzniveau Berufliches Engagement

Für die Messbarkeit der digitalen Kompetenz im Bereich des beruflichen Engagements (Redecker, 2017, S. 26ff., dt. Übersetzung Goethe-Institut) werden nachstehend die einzelnen Niveaustufen der jeweiligen Kernbereiche mit exemplarischen Kompetenzaussagen dargestellt, sodass diese für die Auswertung in der Datenanalyse herangezogen werden können. Die angegebenen Kompetenzaussagen werden zur Verortung der Niveaueinstufung vom DigCompEdu vorgegeben. In den folgenden Tabellen (s. Tabelle 2

bis Tabelle 7) wurden einige dieser Kompetenzaussagen vom DigCompEdu übernommen und minimal adaptiert.

Tabelle 2: Einstufung „Berufliche Zusammenarbeit“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich nutze selten digitale Medien für die Kommunikation.
Entdecker*in (A2)	Ich nutze digitale Medien für die Kommunikation und Zusammenarbeit mit z.B. Kolleg*innen, um Wissen auszutauschen.
Insider*in (B1)	Ich nutze je nach Kommunikationszweck und Kontext verschiedene Kommunikationskanäle und -instrumente und kommuniziere verantwortungsvoll. Ich nutze digitale Communities, um neue pädagogische Ressourcen oder Methoden zu entdecken und neue Ideen zu bekommen.
Expert*in (B2)	Ich wähle den angemessensten Kanal für einen bestimmten Kommunikationszweck und Kontext aus und passe meine Kommunikationsstrategien dem spezifischen Publikum an. Ich nutze aktiv digitale Communities, um in der Gruppe neue digitale Ressourcen zu entwickeln.
Leader*in (C1)	Ich bewerte, reflektiere und diskutiere im Rahmen einer Gruppe, wie man die digitalen Medien effektiv für organisatorische und individuelle Kommunikation nutzen kann und nutze digitale Medien, um administrative Verfahren für Lernende transparenter zu gestalten. Ich nutze die Ressourcen der digitalen Community, um Feedback über meine Kompetenzen zu erhalten und diese verbessern zu können.
Vorreiter*in (C2)	Ich trage dazu bei, eine kohärente Haltung oder Strategie über die effektive und verantwortungsvolle Nutzung der digitalen Technologien für die Kommunikation zu entwickeln. Ich nutze digitale Communities, um mit Kolleg*innen an neuen pädagogischen Praktiken zusammenzuarbeiten und anderen bei der Weiterentwicklung zu helfen.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S. 27f., dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Aufgrund der Überschneidungen vieler Aspekte von den Kernbereichen der beruflichen Kommunikation und der beruflichen Zusammenarbeit, wurden diese zwei Bereiche im Rahmen dieser Arbeit zu einem Bereich zusammengefasst und werden in weiterer Folge ausschließlich als „berufliche Zusammenarbeit“ kategorisiert.

Wie man den Ergebnissen des bisherigen Forschungsstandes entnehmen kann, besteht unter Anbetracht der Distance-Learning-Phase bei vielen Befragten der Wunsch nach mehr Austausch mit dem Kollegium (Huber et al., 2020, S. 59; Fütterer et al., 2021, S. 460ff.). Aufgrund dessen wird dieser Kompetenzbereich für das Forschungsvorhaben berücksichtigt.

Tabelle 3: Einstufung „Reflektierte Praxis“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich weiß, dass ich meine digitale Kompetenz verbessern muss, bin mir aber unsicher, wie und wo ich anfangen soll.
Entdecker*in (A2)	Ich bin mir der Grenzen meiner digitalen Kompetenz und meiner Trainingsbedürfnisse bewusst.
Insider*in (B1)	Ich experimentiere kreativ mit neuen pädagogischen Ansätzen und möchte mich durch Peer-Learning verbessern.
Expert*in (B2)	Ich suche aktiv nach Kursen und Ratschlägen, um meine digitale pädagogische Kompetenz auszuweiten.
Leader*in (C1)	Ich bewerte und reflektiere mit anderen Gruppen über die Politik und Praxis der Organisation hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien und helfe anderen Kolleg*innen ihre digitale Kompetenz weiterzuentwickeln.
Vorreiter*in (C2)	Ich entwickle eine Haltung oder Strategie zur Verbesserung der Bildungspraxis hinsichtlich der Nutzung von digitalen Medien und reflektiere mit Kolleg*innen digitale Praktiken zur Entwicklung innovativer Methoden.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S. 29., dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Die angeführten Herausforderungen der Untersuchung von Fütterer et al. (2021, S. 460ff.) zeigen, dass sich viele Lehrkräfte bereits mit ihrer digitalen Kompetenz

auseinandergesetzt haben, unabhängig davon ob dies bewusst oder unbewusst stattgefunden hat. Anhand der Reflexion der eigenen Kompetenzen hat sich herausgestellt, dass das digitale Know-How für die Lehrziele nicht ausreichend ist.

Tabelle 4: Einstufung „Digitale fortlaufende berufliche Weiterbildung“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich nutze selten das Internet, um mein Wissen zu erweitern.
Entdecker*in (A2)	Ich nutze das Internet, um mein pädagogisches Wissen zu aktualisieren.
Insider*in (B1)	Ich nutze das Internet, um passende Weiterbildungskurse und andere Chancen für die berufliche Weiterentwicklung zu identifizieren.
Expert*in (B2)	Ich nutze das Internet für die berufliche Weiterbildung (z.B. Online-Kurse) und nutze den Austausch in beruflichen Online-Communities für meine berufliche Weiterbildung.
Leader*in (C1)	Ich wähle die Online-Weiterbildungsmöglichkeiten aus, die meine Bedürfnisse am besten abdecken und meinem Lernstil entsprechen. Ich gebe Feedback zu den Online-Weiterbildungen und trage zur Verbesserung bei.
Vorreiter*in (C2)	Ich nutze digitale Technologien, um Kolleg*innen zu innovativen Lehrpraktiken zu beraten, z.B. durch Blogs oder neues digitales Weiterbildungsmaterial.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S. 30, dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Wie auch im Bereich der reflektieren Praxis ist hier anzumerken, dass bisherige Ergebnisse ein großes Defizit im Aspekt der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften aufzeigen, vor allem in Bezug auf die Digitalisierung (Huber et al., 2020, S. 59ff.). Im Rahmen dieser Forschung werden auch Fortbildungen hinsichtlich der Digitalisierung einbezogen, auch wenn diese nicht ausschließlich online stattgefunden haben.

3.2.2.2 Kompetenzniveau Digitale Ressourcen

Als zweiter Bereich werden die Kompetenzen der digitalen Ressourcen (Redecker, 2017, S. 31ff., dt. Übersetzung Goethe-Institut) eingegliedert und erneut anhand von beispielhaften Kompetenzaussagen messbar gemacht. Diese Kompetenzaussagen dienen als Anhaltspunkt für die Auswertung der Untersuchungsergebnisse.

Tabelle 5: Einstufung „Auswahl digitaler Ressourcen“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich nutze das Internet selten, um Ressourcen für das Lehren und Lernen zu finden.
Entdecker*in (A2)	Ich nutze einfache Internet-Suchstrategien, um digitale Inhalte zu identifizieren, die für das Lehren und Lernen relevant sind. Mir sind übliche Bildungsplattformen bekannt.
Insider*in (B1)	Ich passe meine Suchstrategien an und filtere die Ergebnisse, um eine effektive Ressource zu finden. Ich ziehe in die Bewertung der digitalen Ressourcen auch Kriterien wie z.B. Autor und Feedback anderer Nutzer*innen ein. Ich wähle die Ressourcen aus, die auch meine Lernenden ansprechend finden.
Expert*in (B2)	Ich achte bei der Suche auf komplexe Kriterien wie z.B. die Art der Lizenz und den Dateinamen. Ich bewerte die Ressource hinsichtlich des spezifischen Lernziels für meine Lerngruppe.
Leader*in (C1)	Ich nutze weitere Quellen abgesehen von den Suchmaschinen (z.B. Gruppenplattformen). Ich überprüfe die Angemessenheit der Inhalte anhand von verschiedenen Kriterien.
Vorreiter*in (C2)	Ich berate Kolleg*innen über effektive Suchstrategien und stelle meine eigene Ablage mit Ressourcen zur Verfügung.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S.31f., dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Eine der großen Herausforderungen bei der Umstellung auf digitalen Unterricht war die Vielfältigkeit der Auswahl an digitalen Ressourcen (Huber et al., 2020, S. 61f.). Um die Vorgehensweise der Lehrkräfte hierbei näher zu beleuchten, empfiehlt sich eine detaillierte Betrachtung dieses Kompetenzgebiets im Rahmen dieser Forschung.

Tabelle 6: Einstufung „Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich nutze oft digitale Ressourcen, jedoch passe ich sie üblicherweise nicht an oder schaffe meine eigenen Ressourcen.
Entdecker*in (A2)	Ich nutze die Office-Software zum Gestalten und Anpassen von beispielsweise Arbeitsbögen und Tests. Ich erstelle digitale Präsentationen für Lehrzwecke.
Insider*in (B1)	Ich baue eigene Animationen, Links oder interaktive Elemente in eigene Ressourcen ein. Ich nehme Anpassungen an den Ressourcen an, die ich nutze, um ein Lernziel zu verfolgen.
Expert*in (B2)	Ich integriere eine Vielzahl von interaktiven Elementen und Spielen in meine selbst erstellten Ressourcen. Ich modifiziere und kombiniere bestehende Ressourcen, um einen bestimmten Lernkontext zu schaffen. Ich verstehe unterschiedliche Lizenzen und weiß, wie ich diese nach den rechtlichen Bestimmungen anpassen darf.
Leader*in (C1)	Ich erstelle komplexe und interaktive digitale Lernaktivitäten (z.B. Online-Bewertungen, Spiele, Apps). Ich gestalte Lernressourcen mit Kollegen mit.
Vorreiter*in (C2)	Ich erstelle meine eigenen komplexen Apps und Spiele, um meine eigenen Bildungsziele zu unterstützen.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S. 32f., dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Das Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen ist ein relevantes Thema für die gesamte Umstellung des Unterrichts. Die Lehrmethode musste pandemiebedingt ohnehin den Umständen angepasst werden. Für die weitere Erhebung dieser Forschung wird jedoch zusätzlich die Weiterentwicklung der digitalen Lehrmethode in den jeweiligen Distance-Learning-Phasen hinterfragt.

Tabelle 7: Einstufung „Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen“

	Kompetenzaussagen
Einsteiger*in (A1)	Ich speichere und organisiere digitale Ressourcen für meine eigene zukünftige Nutzung.
Entdecker*in (A2)	Ich gebe Bildungsinhalte als E-Mail-Anhang oder durch Links weiter. Mir ist bewusst, dass einige der Ressourcen aus dem Internet dem Urheberrecht unterliegen.
Insider*in (B1)	Ich teile Bildungsinhalte im Rahmen des virtuellen Lernens oder auf Kurswebseiten. Ich schütze sensible Inhalte wie z.B. Berichte der Lehrenden effektiv. Ich bin mir der Urheberrechtsbestimmungen in diesem Zusammenhang bewusst.
Expert*in (B2)	Ich teile Ressourcen, indem ich sie in digitale Lernumgebungen einbette und schütze dabei sensible und persönliche Daten. Ich kennzeichne Ressourcen, die dem Urheberrecht unterliegen, richtig.
Leader*in (C1)	Ich erstelle umfassende Ablagen für digitale Inhalte und mache sie für andere zugänglich. Ich lizenziere die Ressource, die ich online veröffentliche.
Vorreiter*in (C2)	Ich kommentiere die Ressourcen, die ich digital teile und ermögliche anderen, diese zu kommentieren und anzupassen.

(eigene Darstellung nach Redecker, 2017, S. 34., dt. Übersetzung Goethe-Institut)

Ein Bereich, welcher in der bisherigen Forschung hinsichtlich des pandemiebedingten Unterrichts noch wenig beleuchtet wurde, ist die Art der Bereitstellung der Lehrunterlagen. Dennoch steht dieses Kriterium im Zusammenhang mit der Auswahl von digitalen Ressourcen. Daher wird im nachfolgenden im empirischen Forschungsvorhaben hier ebenfalls ein Fokus gelegt.

Das folgende Kapitel beschreibt die durchgeführte empirische Untersuchung und beinhaltet zudem die herangezogene Stichprobe sowie die verwendeten Instrumente für die Erhebung. In weiterer Folge werden die Vorgehensweise bei der Auswertung erläutert und die Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung angeführt und sichergestellt.

4 Empirische Untersuchung

Anhand der umfangreichen Literaturrecherche wird im Zuge dieser Arbeit eine empirische Untersuchung zur Ermittlung neuer Informationen im Bereich der Digitalisierung im Bildungsbereich durchgeführt, um die leitende Forschungsfrage „*Wie wird die pandemiebedingte Umstellung auf den digitalen Unterricht von Lehrpersonen der Sekundarstufe II erlebt?*“ zu beantworten. Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der durchgeführten Methode dieser Forschungsarbeit. Im ersten Schritt wird das Studiendesign erläutert, um daraufhin das verwendete Forschungsinstrument zu beschreiben. Im Anschluss wird die Auswahl der Stichprobe definiert und begründet. Nach Darlegung der durchgeführten Erhebung folgt eine Einsicht in das herangezogene Auswertungsverfahren. Abschließend werden die Gütekriterien für das qualitative Forschungsdesign festgelegt.

4.1 Studiendesign

Nach Eingrenzung der digitalen Kompetenzen, anhand des digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut), ergibt sich das Forschungsgebiet für diese Arbeit. Ziel dieser Forschung ist, herauszufinden welche Herausforderungen und Chancen die pandemiebedingte Umstellung auf den digitalen Unterricht mit sich bringt. Die digitalen Ressourcen zu Beginn der Pandemie sowie eventuelle Erkenntnisse der letzten eineinhalb Jahre diesbezüglich, zählen zum ersten großen Forschungsgebiet. Weiters ist die Eingliederung der digitalen Kompetenz von Lehrkräften für diese Studie besonders relevant. Dem bisherigen Forschungsstand zufolge zählen die angeführten Bereiche zu den relevanten Faktoren bei der augenblicklichen Umstellung auf den digitalen Unterricht. Um die Forschungsfrage zu untersuchen und neue Informationen in diesem Forschungsfeld zu erheben, wird das Forschungsvorhaben mittels einer qualitativen Erhebung durchgeführt.

Im Rahmen dessen sollen die Daten durch qualitative Interviews mit Lehrpersonen der Sekundarstufe II generiert werden (Lamnek & Krell, 2016, 313ff.). Der qualitative Forschungsansatz ermöglicht einen offenen Zugang, indem subjektive Erfahrungen der Lehrpersonen berücksichtigt werden. Wie anfangs erwähnt, gibt es noch Forschungsbedarf hinsichtlich der Einstellung und pädagogischen Haltung von Lehrenden bezüglich der Nutzung von digitalen Medien im Unterricht (Waffner, 2020, S. 76). Aufgrund der Herausforderungen des digitalen Lehrens liegt das Ziel konkret darin, den Zusammenhang der kritischen Faktoren und der digitalen Kompetenz der Lehrpersonen zu charakterisieren, da die digitale Kompetenz von Lehrkräften Auswirkungen auf die Vermittlung

von Lehrinhalten hat. Eine weitere Komponente, die in dieser Untersuchung betrachtet wird, ist die Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz von Lehrenden. Daher wird die Einstufung der eigenen Kompetenzen in Bezug zu den Kompetenzniveaus des DigCompEdu gesetzt.

4.2 Erhebungsmethode und verwendete Instrumente

Wie soeben angeführt, findet die Erhebung dieser Forschung mittels qualitativer Interviews statt. Als unterstützendes Instrument wurde ein Leitfaden für die Interviewdurchführung vorbereitet. Die Form des qualitativen Interviews ermöglicht ein tieferes Verständnis von Verhalten und Wahrnehmungen. Daher kann die subjektive Einstellung von Lehrpersonen aufgrund der Merkmalausprägung der Offenheit durch diese Interviewform erhoben werden (Lamnek & Krell, 2016, S. 330ff.).

Die Erhebung wurde ausschließlich mit offenen Fragen durchgeführt und bot daher mit dem Prinzip der Offenheit die Möglichkeit, unerwartete Information zu generieren und zugänglich zu machen (Lamnek & Krell, 2016, S. 330ff.). Die Fragen wurden auf Basis der bisherigen Literaturrecherche generiert und verfolgten die Informationsermittlung, die für die Beantwortung der Forschungsfragen benötigt werden (Loosen, 2016, S. 144f.). Um einen gewissen Grad an Vergleichbarkeit zu ermöglichen, wurden die Themenbereiche für das qualitative Interview bereits vorab mittels eines Leitfadens festgelegt. Der Leitfaden ermöglichte die Dokumentation, der für das Interview relevanten Themen, und diente als Anhaltspunkt während der Interviews. Die Themenbereiche des Leitfadens verschafften einen strukturierten Aufbau der Interviews, auch wenn die Reihenfolge der gestellten Fragen während des Gesprächsverlaufs teilweise abwichen und nicht zwanghaft verfolgt werden mussten.

Bei der Erstellung des Leitfadens wurde eine abgewandelte Form des Trichterprinzips angewandt (Aghamanoukjan, Buber & Meyer, 2009, S. 433), indem die Fragen in zwei Bereiche aufgeteilt wurden. Der erste Bereich beinhaltete die Fragen, die auf jeden Fall gestellt werden sollten, welche laut dem Trichterprinzip in die erste Spalte geschrieben werden. In der zweiten Spalte des Trichterprinzips werden die Erwartungen hinsichtlich der Frage festgehalten. Diese Spalte wurde bei der Erstellung des Leitfadens angedacht, jedoch für eine bessere und strukturiertere Übersicht in dieser Arbeit ausgelassen. Die letzte und dritte Spalte inkludiert Zusatzfragen, für den Fall, dass bestimmte Mitteilungen nicht von der Person direkt eingebracht werden. Diese Zusatzfragen wurden bei dem Leitfaden für diese Forschung als Unterfragen notiert. Nach Empfehlung von Helfferich (2011, S. 181) wurde das Interview mit der Frage „Möchten Sie noch etwas hinzufügen

oder ergänzen, was bisher noch nicht angesprochen wurde?“ abgeschlossen, sodass die Interviewteilnehmer*innen die Möglichkeit hatten, eigene Relevanzen zu setzen.

Die Interviews weisen eine Dauer von 45 Minuten bis zirka einer Stunde auf. Die Interviewdauer eines qualitativen Interviews ist vorab nicht abzusehen, da dies stark von diversen Faktoren abhängig ist, wie beispielsweise der Gesprächsbereitschaft oder Artikulationskompetenz des*r Befragten. Vor Beginn der Erhebung wurde ein Pre-Test des Leitfadens für das Interview mit einer Lehrperson durchgeführt, um die Fragen vorab zu optimieren und dem Forschungsinteresse anzupassen. Für eine präzisere Informationsgenerierung musste auch während des Forschungsprozesses der Leitfaden teilweise adaptiert werden.

4.3 Definition der Stichprobe

Für das Forschungsvorhaben wurden Lehrkräfte der Sekundarstufe II herangezogen. Da es sich um ein qualitatives Vorgehen handelt, ist der Repräsentativitätsfaktor bei der Auswahl der Teilnehmer*innen zu vernachlässigen (Lamnek & Krell, 2016, S. 364). Die qualitative Befragung zielt auf die Auskunft persönlicher Daten ab, daher ist zu beachten, die Anonymität bei der Auswertung der Daten sicherzustellen. Bei der Auswahl der Teilnehmer*innen wurde angestrebt, Lehrpersonen aus mehr als nur einer Schule zu diesem Thema zu befragen, um schulbedingte Entscheidungen, wie beispielsweise die Festlegung auf ein bestimmtes digitales Medium, zu differenzieren. Weiters wurde darauf geachtet, zumindest zwei verschiedene Schultypen für die Erhebung einzubeziehen, um Vergleiche hinsichtlich der Ausbildung und Unterrichtsgegenstände ziehen zu können. Daher wurde bei der Festlegung der Proband*innen das Ziel verfolgt, ein möglichst breites Spektrum der Unterrichtsfächer der Lehrenden für eine kritische Analyse zu beachten.

Die Zielgruppe ergibt sich aus der Berücksichtigung der Umstände, dass in den höheren Schulen der Unterricht während den Schulschließungen mittels digitaler Kanäle in der Sekundarstufe weitergeführt wurde (Bundeskanzleramt Österreich, 2020), im Vergleich zu beispielsweise den Primarstufen. Zusätzlich kann die interessante Komponente des digitalen Schulabschlusses (z.B. Matura) bei Gegebenheit in die Analyse miteinbezogen werden. Im Rahmen dessen wurden Lehrpersonen in die Studie miteinbezogen, welche an einer allgemein höher bildenden Schule (AHS) oder an Handelsakademien (HAK) tätig sind. Die Auswahl beschränkt sich auf zwei Schultypen, sodass ein gewisser Vergleich hinsichtlich der Ausstattung und den digitalen Kenntnissen vorgenommen werden kann. Darüber hinaus bietet die breitgefächerte Befragung von Lehrpersonen aus den

zwei unterschiedlichen Schultypen eine kontrastreichere Ergebnisdarstellung im Gegensatz zu einer beschränkten Stichprobe innerhalb eines einzelnen Schultyps. In ausgewählten Unterrichtsfächern einer Handelsakademie werden bereits pflichtmäßig digitale Medien im Unterricht eingesetzt, im Gegensatz zu allgemein höheren Schulen. Daher wird angenommen, dass die digitalen Vorkenntnisse und der Einsatz von digitalen Medien bei den Lehrpersonen der Handelsakademien fortgeschrittener sind, als bei den Lehrenden an den allgemein höher bildenden Schulen.

In der nachstehenden Tabelle wird ein Überblick über die Teilnehmer*innen der Untersuchung dargestellt:

Tabelle 8: Übersicht der Interviewteilnehmer*innen

Nr.	M/W	Alter	Schule	Fächerkanon	Universitätsabschluss
T01	M	47	AHS 1	Psychologie und Philosophie, Geschichte	Uni Wien, tätig seit 2011
T02	W	38	AHS 2	Musikerziehung und Deutsch	MDW / Uni Wien, tätig seit 2008
T03	W	39	HAK 1	Kaufmännische Fächer	WU Wien, tätig seit 2017
T04	W	55	HAK 1	Kaufmännische Fächer	WU Wien, tätig seit 1999
T05	W	57	HAK 2	Kaufmännische Fächer	WU Wien, tätig seit 1991
T06	W	43	AHS 1	Geografie, Wirtschaftskunde, Englisch	Uni Wien, tätig seit 2010
T07	W	41	HAK 1/ AHS 3	Russisch und Deutsch	Uni Wien, tätig seit ca. 2007
T08	W	36	AHS 1	Bildnerische Erziehung und Werkerziehung	Universität für angewandte Kunst, tätig seit 2013
T09	M	36	AHS 1	Deutsch, Philosophie und Psychologie	Uni Graz, tätig seit 2013
T10	W	49	AHS 4	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde und politische Bildung	Uni Wien, tätig seit 2000

(Quelle: eigene Darstellung)

Insgesamt wurden zehn Lehrpersonen befragt, welche ausschließlich durch persönliche Kontakte erreicht wurden. Eine randomisierte Anfrage an Lehrende per E-Mail ist fehlgeschlagen, da keine Rücklaufquote vorhanden war. Die Zahlenangaben nach den Schultypen in der Tabelle 8 stehen in keinem Zusammenhang mit den Wiener Bezirken oder dergleichen. Sie dienen lediglich der Zuordnung der befragten Teilnehmer*innen zu den teilweise gemeinsamen Bildungseinrichtungen. Demnach wurden Lehrkräfte aus insgesamt sechs verschiedenen Schulen befragt, davon sind zwei Handelsakademien und vier allgemein bildende höhere Schulen in Wien. Wie man der Tabelle 8 entnehmen kann, war die Interviewpartnerin T07 zu Beginn der Pandemie in einer Handelsakademie als Lehrkraft tätig, wechselte jedoch im Schuljahr 2021/22 in eine allgemein höher bildende Schule und hat somit einen direkten Vergleich der beiden Schultypen erlebt.

4.4 Durchführung der empirischen Studie

Die Durchführung der qualitativen Interviews erfolgte im Zeitraum von Mitte Dezember 2021 bis Mitte März 2022. Die Termine wurden im Rahmen eines bestimmten Zeitraumes von den Befragten vorgeschlagen, sodass eine gewisse Flexibilität gewährleistet werden konnte.

Da zu diesem Zeitpunkt die COVID-19-Infektionszahlen relativ hoch waren und der weitere Verlauf nicht vorhersehbar war, wurden jegliche Interviews online durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte ausschließlich über das digitale Kommunikationsprogramm „Zoom“, wo alle Interviewpartner*innen mittels Einladungslink dem Interview beitreten konnten. Trotz digitaler Durchführung wurde darauf geachtet, zwischenmenschliche Faktoren zu berücksichtigen, weswegen alle Interviews ausnahmslos mit eingeschalteter Kamera stattgefunden haben. Als großer Vorteil der online durchgeführten Methode stellte sich die zeitliche und örtliche Ungebundenheit heraus. Weiters bietet die Kommunikation mittels audiovisuellen Online-Medien den Vorteil der ungebundenen Telefoninterviews unter der Berücksichtigung von visuellen Elementen. Gründe, die für ein Online-Interview sprechen, sind laut Lamnek & Krell (2016, S. 327f.) die kostengünstige Durchführung, gute Erreichbarkeit sowie die gute Wiederholbarkeit und Nachfragemöglichkeit. Durch die visuellen Elemente anhand der eingeschalteten Kameras konnte dennoch eine reichhaltige Kommunikationssituation geschaffen werden, während ein gewisses Maß an Anonymität zu einer bemerkbaren Offenheit der Interviewteilnehmer*innen führte. Der Großteil der Interviews konnte daher problemlos während einer Freistunde der Lehrkräfte durchgeführt werden. Im Allgemeinen wurde darauf geachtet, dass eine ruhige Umgebung während der Interviewführung gegeben war. Jedoch ließen sich kurze Unterbrechungen aufgrund des Betretens von anderen Personen nicht vermeiden, was

einen Nachteil der örtlichen Flexibilität charakterisiert. Ungeachtet dessen, dass einige der Interviewteilnehmer*innen die Befragung in ihrem Arbeitsumfeld durchgeführt haben, wurde ein Gefühl von Ehrlichkeit und Offenheit vermittelt. Darüber hinaus sorgten die Rahmenbedingungen der online durchgeführten Methode – wie oftmals im digitalen Bereich – bei manchen Interviews für technische Störungen. Hin und wieder verursachten Verbindungsstörungen kurzzeitige Unterbrechungen der Interviews. Diese konnten jedenfalls in kurzer Zeit durch z.B. einen Raumwechsel behoben werden und die unterbrochenen Passagen wurden mit großem Verständnis der Interviewteilnehmer*innen wiederholt. Bei einem Interview gab es zu Beginn Schwierigkeiten mit den Mikrofoneinstellungen, weswegen die Interviewteilnehmerin nicht gehört werden konnte. Durch das Einsteigen über ein anderes Gerät konnte diese Hürde ebenfalls schnell umgangen werden, sodass jedes Interview vom Anfang bis zum Ende durchgeführt werden konnte.

Die Einverständniserklärung zur Aufnahme des Gesprächs wurde zur Sicherstellung der Daten allen Teilnehmer*innen vorab übermittelt. Die Interviewaufnahme fand somit direkt über ein Aufnahmetool des Programmes „Zoom“ statt. Ebenfalls im Rahmen der Einverständniserklärung erhielten alle teilnehmenden Lehrpersonen einen kurzen Einblick in das Forschungsthema, wobei dieses zu Beginn der Interviews nochmals kurz zusammengefasst dargestellt wurde.

Im Folgenden wird nun der Aufbau der Interviews anhand des Interviewleitfadens grob erläutert. Zu Beginn der Interviews wurde nach einer kurzen Vorstellung personenbezogene Daten (z.B. Alter und Ausbildung) erhoben. Daraufhin folgte die erste themenbezogene Leitfrage, durch die der Einstieg ins Thema bezüglich der allgemeinen Erfahrungen mit der Umstellung auf Distance-Learning erhoben wurde. Anschließend wurden spezifischere Fragen zum Einsatz von digitalen Medien gestellt. Überleitend zur digitalen Kompetenz wurde das Thema der Fort- und Weiterbildung in Bezug auf die Digitalisierung betrachtet. Um eine einheitliche Ausgangsbasis für den Begriff der digitalen Kompetenz zu schaffen, wurde angelehnt an den Kompetenzrahmen DigCompEdu die digitale Kompetenz hinsichtlich der Auswahl von Medien und die kompetente Nutzung angesichts der Lehrziele definiert. Nach einer Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz im pädagogischen Zusammenhang wurde die Art der beruflichen Kommunikation während und nach den Distance-Learning-Phasen ermittelt. Wie bereits vorab angeschnitten, wurde das Interview mit einer offenen Frage für etwaige Ergänzungen seitens der Interviewteilnehmer*innen abgeschlossen.

Generell verlief die Durchführung der einzelnen Interviews sehr positiv, was auch durch die Rückmeldung der Befragten ersichtlich wurde. Zudem trug der Lerneffekt von bereits durchgeführten Befragungen zu einem flüssigeren Gesprächsverlauf bei sowie die

steigende Sicherheit der Interviewerin mit jedem abgeschlossenen Interview. Somit konnte man mit all den gesammelten Erfahrung noch individueller auf die Gesprächspartner*innen eingehen. Ein weiterer positiver Beitrag leistete die bereits gestartete Transkription der ersten Interviews, während die restlichen Interviews parallel stattgefunden haben. Dadurch konnten die gewonnen Erkenntnisse der Selbstreflexion bereits in den kommenden Interviews umgesetzt werden.

4.5 Auswertungsverfahren

Die soeben beschriebene Datenerhebung fungiert als Basis für die anschließende Auswertung. Die Daten wurden mittels Audioaufzeichnung festgehalten und in weiterer Folge für die Datenauswertung transkribiert. Ein Vorteil des qualitativen Interviews stellt die Möglichkeit dar, zusätzliche Informationen und besondere Eindrücke des Gesprächsverlaufs in die Auswertung und Interpretation einzubeziehen (Lamnek & Krell, 2016, S. 369). Hierfür wurden besondere Eindrücke direkt nach dem Interview anhand eines Postskriptums festgehalten und bei der Erstellung des Transkripts einbezogen. Die Verschriftlichung der Interviews erfolgte in leicht lesbarer Form. Das bedeutet, dass Dialekte geglättet wurden, ausgenommen von speziellen Dialektwörtern, wie beispielsweise „leiwand“. Zur besseren Lesbarkeit wurden zusätzlich überflüssige Einschübe, wie „ähm“, ausgelassen, sofern sie keine Bedeutung für das Interview darstellten. Die Interviewteilnehmer*innen wurden anonymisiert und mit dem Kürzel „T“ und einer fortlaufenden Nummer versehen. Die Interviewerin wurde mit „I“ gekennzeichnet. Darüber hinaus wurde zur besseren Vorortung zu jedem Sprechbeitrag eine Zeitmarke versehen.

Für die Auswertung der leitfadengestützten Interviews wird die qualitative Themenanalyse nach Froschauer und Lueger (2020, S. 158ff.) herangezogen. Die Auswahl der qualitativen Themenanalyse basiert auf bereits vorhandenen positiven Erfahrungswerten mit dieser Methode sowie einer vertrauten Vorgangsweise. Im ersten Schritt des Textreduktionsverfahrens wird ein Überblick über die Themengebiete geschaffen und somit die Menge des Textes komprimiert. Sofern ein Themengebiet herausgearbeitet wird, sucht man im weiteren Verlauf des Textes nach Elementen, welchen diesem Themengebiet zuzuordnen sind. Hierbei wird bereits der Kontext der einzelnen Textpassagen berücksichtigt und festgehalten.

In weiterer Folge werden anhand der generierten Themengebiete Kategorien beziehungsweise Charakteristika des Themas gebildet und die Kernaussagen den entsprechenden Kategorien zugewiesen (Froschauer & Lueger, 2020, S.160f.). An dieser Stelle wird auch festgehalten, ob das jeweilige Thema von der Lehrperson oder dem

Interviewer eingebracht wurde. Die im Leitfaden erfassten Themenkategorien können hierbei bereits als Ableitung von einigen Kategorien für das Auswertungsverfahren dienen (Loosen, 2016, S. 145). Da der Leitfaden auf Basis des digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu erstellt wurde, werden die Bereiche „Digitale Ressourcen“ und „Berufliches Engagement“ als Anhaltspunkt der Kategorien herangezogen.

Nach Festlegung der Kategorien beginnt die Analyse der Kernaussagen (Froschauer & Lueger, 2020, S. 161f.). Hierbei ist es wichtig, die Argumentationszusammenhänge der einzelnen Aussagen darzustellen und Unterschiede der Gespräche herauszuarbeiten. Abschließend werden anhand der generierten Themen die digitalen Kompetenzen der Lehrpersonen mithilfe des DigCompEdu den jeweiligen Kompetenzstufen zugeordnet und auf Basis dessen Chancen und Herausforderungen abgeleitet.

Angelehnt an die Vorgehensweise von Froschauer und Lueger (2020, S. 187ff.) erfolgt die Auswertung des Datenmaterials zusammengefasst in folgenden Schritten:

1. Zuordnung der Textstellen zu Themen als erste Vorsortierung
2. Festlegung der Themenkategorien anhand der Theorie
3. Kodierung von Textstellen
4. Festlegung weiterer Kategorien anhand des Datenmaterials und Erstellung von Unterkategorien
5. Strukturierung der Themen nach Relevanz für das Forschungsinteresse
6. Hervorhebung der Zusammenhänge der einzelnen Kategorien und Ausarbeitung der Unterschiede
7. Interpretation der Ergebnisse

4.6 Gütekriterien qualitativer Forschung

In der Literatur werden viele Ansätze zur Qualitätssicherung in der qualitativen Sozialforschung diskutiert (Flick, 2014, S. 411ff.). Einen einheitlichen und allgemeingültigen Ansatz gibt es hierbei nicht, jedoch werden im Rahmen dieser Arbeit die Kriterien der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit durch die Transparenz der Vorgehensweise berücksichtigt (Steinke, 2000, S. S. 323ff.; Flick, 2014, S. 420ff.).

Für die Nachvollziehbarkeit des Forschungsprozesses wurde mittels der Darlegung des aktuellen Forschungsstandes im Theorieteil ein allgemeines Vorverständnis geschaffen und infolgedessen die Herleitung der Forschungsfrage dokumentiert. Sobald eine abweichende Interpretation von Begriffen in dieser Arbeit herangezogen oder eine

spezielle Vorgehensweise adaptiert wurde, ist dies allenfalls an den entsprechenden Passagen vermerkt worden.

Im vierten Kapitel wurde mittels ausführlicher Beschreibung der Erhebungsmethode und der Kommunikationssituation ein greifbarer Kontext geschaffen. Im Zuge des vorab angeführten Auswertungsverfahrens wurden spezielle Transkriptionsregel transparent gemacht sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung der Studie dokumentiert. Im nächsten Kapitel folgt eine Darstellung von ausgewählten Zitaten der Interviewgespräche mit anschließender Interpretation sowie der Herleitung der jeweiligen Interpretationen. Abschließend werden auch die Probleme und Limitationen der Erhebung erfasst und zugänglich gemacht.

Anhand der Interviewführung mittels Videoanruf über Zoom konnte eine persönliche Kommunikationsbasis aufgrund der visuellen Elemente aufgebaut werden, welcher einer face-to-face Situation gerecht werden konnte (Lamnek & Krell, 2016, S. 327f.). Zudem wurden für eine Erhöhung der Validität der Forschungsergebnisse (Kruse, 2015, S. 557f.) im Rahmen der Qualitätssicherung die erhobenen Kategorien mit einer Studienkollegin diskutiert und infolgedessen angepasst.

Im folgenden Kapitel findet nun die Darstellung der generierten und transkribierten Forschungsergebnisse statt, welche in vorab festgelegten Kategorien unterteilt werden. Nach der Abgrenzung der einzelnen Kategorien folgt eine detaillierte Auseinandersetzung der Ergebnisse, welche sich aus Zitaten der Interviewpartner*innen und der Interpretation dieser zusammensetzt.

5 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Wie in Kapitel 4 ausführlich erläutert, erfolgt die Auswertung der qualitativen Interviews anhand der Themenanalyse nach Froschauer & Lueger (2020, S. 158ff.). Infolge der Codierung des Datenmaterials ergibt sich das nachstehende Kategoriensystem, welches im Anschluss für die Ergebnisdarstellung herangezogen wird. Zusätzlich zur Darstellung der relevanten Ergebnisse erfolgt die Analyse und Interpretation der Resultate, um daraufhin ein Resümee ziehen zu können.

5.1 Kategoriensystem

Aus dem Textgehalt der Transkripte haben sich zusätzlich zu der theoretischen Grundlage folgende Kategorien ableiten lassen. Die Struktur des Kategoriensystem wurde anhand der Bereiche des DigCompEdu (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut) festgelegt.

Tabelle 9: Kategoriensystem

Hauptkategorien	Unterkategorien
Berufliches Engagement	Berufliche Zusammenarbeit Reflektierte Praxis Fortlaufende berufliche Weiterbildung
Digitale Ressourcen	Auswahl der Ressourcen Erstellen und Anpassen der Ressourcen
Technische Ausstattung	
Selbsteinschätzung Kompetenzniveau	

(Quelle: eigene Darstellung)

Die im Kompetenzrahmen angeführte Unterkategorie „Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen“ im Bereich der digitalen Ressourcen (Redecker, 2017, S. 16, dt. Übersetzung Goethe-Institut) wird in Rahmen der Ergebnisdarstellung vernachlässigt. Im Verhältnis zu den anderen Kategorien wurden hier keine relevanten Ergebnisse von den Interviewteilnehmer*innen hervorgebracht.

Für ein besseres Verständnis der Kategorien und eine Abgrenzung der einzelnen Bereiche wird nachfolgend anhand von beispielhaften Textstellen ein Überblick zu den Themengebieten geschaffen.

Die Hauptkategorie des **beruflichen Engagements** ergibt sich, wie vorab erwähnt, durch die Kategorisierung des DigCompEdu. Auch die daraus resultierenden Unterkategorien wurden an den digitalen Kompetenzrahmen angelehnt.

Ebenso wie in der theoretischen Ausführung, findet auch hier ein Zusammenlegen der „Beruflichen Kommunikation“ und „Beruflichen Zusammenarbeit“ statt, sodass die daraus resultierende Unterkategorie „**Berufliche Zusammenarbeit**“ zur weiteren Verwendung herangezogen wird. Die berufliche Zusammenarbeit umfasst somit die digitale Kommunikation und die Auswahl des Kommunikationskanals für administrative Zwecke und den Austausch im Kollegium. Aufgrund von möglichen Überschneidungen zur Kategorie „Auswahl der Ressourcen“ wird im Bereich der beruflichen Zusammenarbeit lediglich die Auswahl des Kommunikationsmediums hinsichtlich der beruflichen und organisatorischen Kommunikation einbezogen, nicht jedoch die Auswahl des digitalen Mediums zur Vermittlung von Lehrinhalten.

„Es gibt dann auch immer so Arbeitsgruppen, Klassenvorstandsgruppen und so, wo man sich da auch noch einmal austauscht.“ (T03, Z1176-1177)

Die **reflektierte Praxis** beschreibt das Bewusstsein der Teilnehmer*innen in Bezug auf den Verbesserungsbedarf der digitalen Kompetenzen sowie die aktive Auseinandersetzung damit.

„Allein wenn ich in Eduvidual einsteige und mir anschau, welche Aktivitäten oder Aufgaben ... es da alles gibt ... Da verwende ich ein paar. Also, da würde ich mir schon noch wünschen von vielen Dingen ... besser Bescheid zu wissen ...“ (T04, Z1173-1176)

Die Unterkategorie der **fortlaufenden beruflichen Weiterbildung** beinhaltet einerseits die Angaben der zuletzt besuchten Fortbildungen im Bereich der Digitalisierung – unabhängig davon, ob diese online oder in Präsenz stattgefunden haben – als auch die interne Unterstützung der Lehrenden in diesem Zusammenhang.

„Das ist halt so eine, eine fortlaufende digitale Grundbildung auch unter den Kollegen da gewesen. ... Die einfach passiert ist, weil die Leute sich verantwortlich gefühlt haben dafür.“ (T01, Z695-697)

„Aber Fortbildungskataloge werden in jedem Semester von den verschiedensten pädagogischen Hochschulen angeboten und allen Lehrern zur Verfügung gestellt. Und auch daran erinnert, dass man sich bitte bis, ... 31. Mai anmeldet.“ (T04, Z1043-1046)

Die Einordnung der nächsten Hauptkategorie wurde ebenfalls angelehnt an den DigCompEdu evaluiert und bezieht sich auf die **digitalen Ressourcen** in Bezug auf die didaktische Methode des Lehrpersonals.

Bei der **Auswahl der digitalen Ressourcen** werden zum einen die verwendeten Kanäle für den digitalen Unterricht einbezogen. Zum anderen wird auch die Auswahl der digitalen Lehrmethode, hinsichtlich der zu vermittelnden Lehrzielen, berücksichtigt.

„Wir haben, glaube ich, zufälligerweise das Jahr vorher Teams schon mal installiert gehabt. ..., einfach im Zuge der Digitalisierung, weil man innerhalb der Belegschaft besser kommunizieren kann.“ (T01, Z301-303)

Bei der Betrachtung der **Anpassung und Erstellung von digitalen Ressourcen** wird der Fokus auf die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lehrmethode während den mehrmaligen Distance-Learning-Phasen gelegt. Zudem fallen auch die selbst erstellten digitalen Ressourcen in diese Kategorie.

„Ich hab dann auch so Tests erstellt. Da hab ich zuerst einmal einen Probetest erstellen müssen, um zu sehen wie das dann aussieht. Das habe ich meinem Mann geschickt und dann habe ich halt den Test bei ihm noch einmal angeschaut.“ (T07, Z793-795)

Die letzten beiden Themenbereiche wurden nicht anhand des DigCompEdu entwickelt. Diese Kategorien leiten sich aus der theoretischen Basis sowie aus dem Textgehalt der durchgeführten Interviews ab. Im Vergleich zu den bisherig beschriebenen Kategorien, sind die folgenden Bereiche eigenständig und ohne weitere Unterteilung zu betrachten.

Der Mangel der **technischen Ausstattung**, während der COVID-19-Pandemie an den Schulen, wurde bereits aus dem bisherigen Forschungsstand ersichtlich. Dieser Bereich

zeigte sich auch in der Befragung der Lehrkräfte von großer Relevanz. Daher widmet sich diese Kategorie den Bedürfnissen und Einschätzungen des Lehrpersonals.

„Wir haben sehr viele Laptops bekommen vom Ministerium, die wir ausborgen. In allen Sälen ... und in allen Räumen sind Computer. Wir haben Kameras gekauft ... für Hybridunterricht und überall einen Beamer. Und das einzige Problem ist, dass wir manchmal mit der Internetleitung Probleme haben, wenn zu viele sozusagen gleichzeitig im Netz sind.“ (T06, Z330-334)

Die abschließende Position beleuchtet die **Selbsteinschätzung** der Lehrkräfte im Zusammenhang mit der digitalen Kompetenz. Dieser Bereich soll in weiterer Folge für einen Vergleich der Selbsteinschätzung und der Zuordnung anhand des Kompetenzrahmens herangezogen werden.

„Ich schätze mich nicht besonders gut ein“ (T08, Z1069)

„Vor der Pandemie hätte ich mich auf einer neun geschätzt“ (T08, Z1096)

Trotz dieser exemplarischen Abgrenzung der einzelnen Kategorien ist zu beachten, dass es immer wieder zu Überlagerungen bei einzelnen Aussagen kommen kann und diese zu mehr als einer (Unter-)Kategorie zuordenbar sind. Die Zuordnung zu einer bestimmten Kategorie wird jedoch in jedem Fall anhand der anschließenden Interpretation in den folgenden Kapiteln transparent zugänglich gemacht.

5.2 Ergebnisse

Nach der Zuordnung des Textgehalts zu den jeweiligen Haupt- und Unterkategorien werden im folgenden Kapitel, die für die Diskussion ausschlaggebenden Argumente, festgehalten und interpretiert. Wie in der soeben angeführten Aufgliederung findet die Darstellung der Resultate nach einer thematischen Gliederung statt. Durch eine induktive Vorgehensweise wird zu Beginn ein inhaltlicher Überblick geschaffen und anschließend themenrelevante Zitate vorgestellt. Nach jedem Zitat folgt eine Interpretation des Sprechinhaltes. Abschließend wird in jeder Kategorie ein Resümee der ermittelten Erkenntnisse gezogen, um eine überschaubare Zusammenfassung zu bieten. Nach der thematischen Darstellung der Ergebnisse erfolgt am Ende des Kapitels eine Gegenüberstellung von eventuellen Unterschieden der beiden Schultypen.

5.2.1 Berufliches Engagement

In dieser Kategorie finden sich sämtliche Aussagen der Lehrpersonen bezüglich der beruflichen Kommunikation während des Fernunterrichts wieder. Darüber hinaus werden Einstellungen zur Nutzung von digitalen Medien im Unterricht, anhand der Kategorie der reflektierten Praxis, festgehalten. Der umfangreiche Bereich der fortlaufenden digitalen Weiterbildung wird anhand von persönlichen Erfahrungen und Einschätzungen erfasst.

5.2.1.1 Berufliche Zusammenarbeit

Die Art und Weise zu kommunizieren hat sich aufgrund von Distance-Learning drastisch verändert. Ein Großteil der internen – aber auch externen – Kommunikation hat plötzlich über digitale Medien stattgefunden. Die Einstellung, hinsichtlich der ausschließlichen digitalen Kommunikation der befragten Lehrkräfte, schwankte diesbezüglich. Dennoch blickte die Mehrheit der Veränderung positiv entgegen.

„Das ist durch die Pandemie verstärkt gekommen. Also es hat immer Arbeitsgruppen gegeben, aber eben eine Klassenvorstands-Arbeitsgruppe ... Das ist viel mehr geworden, einfach auch weil der Austausch glaub ich über MS-Teams jetzt viel leichter ist und du musst nicht bei jeder Besprechung dabei sein, du kannst dich halt auch zu schalten. Also das ist mit Sicherheit viel, viel mehr geworden.“ (T03, Z1248-1252)

„Auch die Lehrkräfte machen dann alles... alles online. Oder „Kann ich dich am, am Sonntag um 15 Uhr über Teams anrufen?“ hat es dann gegeben. Oder wenn man, bevor man jetzt lang elendslange E-Mail herum schreibt, ist man dann halt beim Telefonieren am Handy oder machen wir es über Teams, wo wir auch die Kamera haben...“ (T04, Z1296-1299)

Da man sich aufgrund von COVID-19 nicht mehr im Lehrerzimmer in Präsenz treffen konnte und somit ein gewisser Austausch gefehlt hat, wurde durch das Erstellen mehrerer Gruppen im digitalen Kommunikationsprogramm "Team" versucht, die Kommunikation aufrecht zu halten. Das Videotelefonieren mit Kamera ist von mehreren Interviewpartner*innen erwähnt worden, wodurch ein Ausgleich der mangelnden sozialen Komponente während des Onlineunterrichts geschaffen wurde. Der persönliche Austausch war somit dennoch ein sehr wichtiger Faktor und wurde bestmöglich gefördert. Eine Chance, die sich hinter diesen Maßnahmen verbirgt, ist die Möglichkeit des Austausches mit Kolleg*innen, die man aus zeitlichen Gründen in den Bildungseinrichtungen weniger antrifft.

„...da haben wir da schon so Minikommunikationen gestartet und bis jetzt, das hat sich so gut etabliert, dass wir auch viele Lehrerkonferenzen... Ich hab Matura-Anmeldungen, mach ich nur mehr über Teams ... Also es hat unser Leben, glaube ich schon, stark erleichtert.“ (T06, Z271-280)

Abgesehen vom Fortbestand des persönlichen Austauschs, gab T06 an, dass die Kommunikationskanäle oftmals für organisatorische Zwecke, wie beispielsweise Konferenzen oder Matura-Anmeldungen, verwendet wurden und dies eine Erleichterung des Arbeitsalltags mit sich bringt.

„Also so kann man schneller und öfter Besprechungen machen, wenn man nicht so sehr an die Örtlichkeit gebunden ist, und das nutzen wir für uns regelmäßig. Das finde ich eigentlich super, ja.“ (T07, Z1108-1110)

„Oder man hat dann schnell eine Onlinekonferenz zwischendurch, weil irgendwer krank ist und dabei sein möchte. Also das ist etwas, was die ganze Zeit genutzt wird, so selbstverständlich. Das ist jetzt im Alltag angekommen. Und nicht nur wenn Lockdown ist. (T09, Z1338-1341)

Die positiven Effekte der organisatorischen und administrativen Kommunikation werden auch von T07 und T09 hervorgehoben. Diese Entwicklungen wollen einige Teilnehmer*innen auch pandemieunabhängig im weiteren beruflichen Alltag beibehalten. Es ist erkennbar, dass eine zeitliche und örtliche Belastung aufgrund von Ungebundenheit wegfällt. Darüber hinaus zeigt sich ein Großteil der Lehrpersonen positiv gegenüber Veränderungen, insofern sie einen Mehrwert erkennen können.

„Das hat mir eine Kollegin erzählt, also die hat gemeint „Schau, schau dir das Mal an“ und ich fand es total super und ... hab's dann auch übernommen und das war eigentlich dann... Also es gab schon auch manche positiven Erfahrungen in der Zeit. Zum Beispiel den Austausch mit manchen Kollegen, wo man dann abwechselnd gesagt hat „Hey, schau da ist was cooles, das kann man im digitalen Netz gut verwenden, probiere das aus“ und umgekehrt.“ (T02, Z298-303)

Durch den Erhalt des direkten Kontakts mit Kolleg*innen mittels digitaler Medien wurde auch gegenseitige Unterstützung gewährleistet. Ein weiterer positiver Effekt von Distance-Learning war die Entwicklung neuer digitaler Lehrmethoden durch den Austausch im Kollegium. T02 nutzte die Erfahrungen anderer, um ihre persönliche Methode zu optimieren.

„Und es hat auch eine eigene Teams-Gruppe gegeben, in der man spezielle Fragen rund um die Uhr stellen konnte, wenn man sich irgendwo nicht auskannte.“ (T07, Z340-342)

Der Zusammenhalt innerhalb des Kollegiums während dieser schwierigen Phase wurde in beinahe jedem Interview hervorgehoben. Die digitalen Kommunikationsmittel wurden zur gegenseitigen Unterstützung herangezogen. Die ständige Erreichbarkeit vermittelte ein Gefühl von Gemeinschaft, welches ohne digitaler Kommunikation sehr vernachlässigt worden wäre.

„Ja, ich pflege Kontakt zu meinen Schülern über ... den Chat also eigentlich rund um die Uhr, kann man so sagen. Da muss ich eh ein bisschen mehr Grenzen setzen.“ (T07, Z1093-1095)

„Ich wäre dafür, dass diese Chatfunktion bei Teams wieder abgeschafft wird. Das ist bisweilen distanzlos, da ich krieg um halb 11 auch noch ... Nachrichten“ (T10, Z1141-1148)

Die zeitliche und örtliche Ungebundenheit der digitalen Kommunikationskanäle hat jedoch auch negative Auswirkungen zur Folge. Die Befragten T07 und T10 beleuchteten die Kehrseite der ständigen Erreichbarkeit. Die daraus resultierende Konsequenz ist, sich selbst im Rahmen der digitalen Kommunikation Grenzen zu setzen. Die privaten und beruflichen Lebensbereiche verschwimmen ineinander durch die fehlende zeitliche und örtliche Abgrenzung.

Bei der Gegenüberstellung von den nachstehenden Textpassagen ist eine differenzierte Haltung hinsichtlich der Nützlichkeit und Handhabungen der neuen Kommunikationskanäle erkennbar. Für T09 war die neue übersichtliche Strukturierung der Mitteilungen und Dateien, durch die Nutzung von Teams, eine Verbesserung der Arbeitsweise.

„Und dann ist halt ja die Kommunikation von der Klasse geordnet und alle Dateien ... Ist halt irgendwie übersichtlicher, als wenn man jeden Tag 14 E-Mails bekommt, zum Beispiel. Also es geht halt weniger unter zum Beispiel ...“ (T09, Z1329-1332)

„Auf einmal hast du mit jeder Klasse WhatsApp-Gruppen gehabt und ... Schoolfox noch dazu und E-Mail und das und das. Das ist ja alles über viele verschiedene Medien gelaufen und läuft es noch immer.“ (T03, Z1207-1209)

Den Erfahrungen von T03 zufolge war eine Überlastung von verschiedenen Kommunikationskanälen vorhanden. Ein einheitliches Kommunikationsmedium könnte eine positivere Grundeinstellung hervorrufen, sodass die Vorteile erkannt und genutzt werden können.

Resümee berufliche Zusammenarbeit

Die Interviewteilnehmer*innen schätzten die positiven Effekte der örtlichen und zeitlichen Unabhängigkeit der digitalen Kommunikation mit dem Kollegium sowie den Lernenden. Aufgrund dessen wurde die Nutzung der digitalen Kommunikationskanäle auch unabhängig von der Unterrichtssituation überwiegend beibehalten. Einige Lehrpersonen versuchen sich noch von der ständigen Erreichbarkeit, mittels der Chatfunktion, zu distanzieren und eine persönliche Grenze zu ziehen.

5.2.1.2 Reflektierte Praxis

Während zu Beginn der Interviews die Frage, welche Erfahrungen während des Distance-Learning gesammelt wurde, banal erschien, zeigte sich im Verlauf der Gespräche meist eine tiefere Auseinandersetzung mit dieser Thematik. Viele Lehrpersonen reflektierten anhand gewisser Fragen ihre Vorgehensweise in Bezug auf die Umstellung auf digitalen Unterricht.

„Es war erstaunlich schwierig für mich, muss ich zugeben ... ich mein ich bin auch ein Digital Native, würd ich sagen. Also ich bin schon irgendwie mit digitalen Medien sehr aufgewachsen, ich benutz ja auch viel.“ (T08, Z541-543)

Die Aussage könnte so interpretiert werden, dass der Lehrperson erst mit dieser herausfordernden Situation bewusst wurde, welche Mängel ihr digitaler Wissensstand aufweist. Daraus lässt sich ableiten, dass auch trotz privater Nutzung von digitalen Medien noch lange keine Garantie für die effektive Verwendung im pädagogischen Unterricht vorhanden ist. Relevant in dieser Betrachtung ist, dass die Auswahl und Verwendung von digitalen Medien immer den daraus resultierenden Zielen angepasst werden müssen. Aufgrund dessen konnten die Erfahrungen als Digital Native in dieser Situation nicht mit der Vermittlung der pädagogischen Lehrzielen gleichgesetzt werden.

„Ich glaube, ich hätte sehr viel mehr recherchiert, ... oder recherchieren können, was es gibt, was möglich ist. Und hätte auch versucht irgendwie auf die Erfahrungsberichte zurückzugreifen von Menschen, die das vielleicht schon gemacht haben.“ (T02, Z543-546)

„Ja, also wie gesagt, ich hätte mich da vielleicht besser gleich am Anfang in, mh... mehr engagieren können und das vielleicht auch mal vorher ausprobieren. Wie starte ich einen Onlineunterricht“ (T06, Z371-373)

Er wurde mehrmals darauf hingewiesen, dass bei einer gewissen Vorbereitungszeit auf den digitalen Unterricht sich die Lehrpersonen gerne gezielter mit der Materie auseinandergesetzt hätten. Eine Mehrheit hätte auch vorab sich besser erkundigen wollen, was für Möglichkeiten diese Situation überhaupt bietet. Ebenso hätte man die Vorteile der Erfahrungen anderer Personen nutzen können, um einen qualitativeren Online-Unterricht zu ermöglichen. Sollte somit zukünftig eine geplante Distance-Learning-Phase stattfinden, können diese Maßnahmen vorab berücksichtigt werden.

„Ich glaub, ... auf meinen Unterricht [bezogen] hätte ich gar nicht so viel anders gemacht, weil ich eigentlich mit meinen Stunden recht zufrieden war.“ (T03, Z386-387)

Die Interviewpartnerin T03 gab hingegen an, dass sie sehr zufrieden mit ihrer Art zu unterrichten war und eine Vorbereitungszeit keinen gravierenden Unterschied erzielt hätte. Der Beginn der Textpassage mit „Ich glaub“ vermittelt jedoch eine gewisse Unsicherheit in ihrer Aussage. Einige Zeit später im Interview revidierte sie diese Einstellung mit folgender Meldung:

„Aber ja, vielleicht müsste man wirklich, oder ganz sicher müsste man eigentlich das Thema digitale Kompetenz nicht auf die Fachgruppe Wirtschaftsinformatik abschieben, sondern das eigentlich in jedem Unterricht integrieren. Das finde ich, also bei mir, sag ich Ihnen ganz ehrlich, findet das nicht genügend statt.“ (T03, Z1116-1119)

Die Aussage vermittelt das Gefühl, dass die Lehrkraft sich bewusst ist die digitale Kompetenz zu verbessern, um diese auch entsprechend im Unterricht vermitteln zu können. Ebenso wirkt sie jedoch unsicher, wie sie dies in den Unterricht integrieren kann.

„Wenn ich auf einmal täglich mit einem Programm arbeite, arbeiten muss, und wir haben auch Lernkontrollen zum Beispiel auf MS-Teams gemacht ... Dann, dann muss ich das verändern, ja. Und auch das, dass ich da weiß, welche Arten von Fragen kann ich einbauen, wie kann ich die Reihenfolge verändern, ja und so weiter... wo müssen sie zwingend etwas hinschreiben...“ (T03, Z956-960)

„... dass wir fitter geworden sind und... auf die Schnelle sehr, doch einiges an Kompetenzen erworben haben.“ (T04, Z797-798)

Hervorzuheben ist die Erkenntnis der befragten Teilnehmer*innen, dass sich die pandemiebedingte Umstellung durchwegs positiv auf die digitale Kompetenz ausgewirkt hat. Ebenso wurden Trainingsbedürfnisse im Laufe der Zeit des Fernunterrichts identifiziert sowie der Bedarf der Anpassung von Lehrmethoden. Dennoch zeigten sich zu Beginn des Umstiegs manche Lehrpersonen überrascht hinsichtlich ihres digitalen Kompetenzniveaus, so auch T08.

„Naja, ich glaub das entwickelt sich schon immer weiter. Aber sollte es jetzt wieder zum Distance-Learning kommen, dann ... würde ich mich sicher fühlen. Und hätte das Gefühl „Ok, ich weiß, was geht und wie wir es machen“ so, dass halbwegs auch der Lernerfolg gesichert werden kann, ja.“ (T02, Z532-535)

Mit einem positiven Befinden entgegnen einige der befragten Lehrenden mögliche weitere Distance-Learning-Phasen. Vor allem in Bezug auf die sichere und kompetente Umstellung auf den Fernunterricht, mittels digitaler Medien, sehen sie kaum mehr Schwierigkeiten nach dem mehrmaligen Wechsel der didaktischen Lehrmethode. Weniger positive Rückmeldungen gab es hinsichtlich der Motivation den Unterricht erneut online fortzuführen und die soziale und zwischenmenschliche Komponente vernachlässigen zu müssen.

„Vielleicht sollten wir da auch wieder mehr dran arbeiten und gemeinsam mit den Schülern auch vielleicht uns mehr austauschen und zu sagen ok, was hat gut funktioniert, was nicht? ... das sollte man vielleicht in einem größeren Rahmen noch machen.“ (T06, Z413-416)

Der Wunsch nach Feedback zu den Vorgehensweisen äußerten einige der Befragten. Wie in dem Zitat von T06 ersichtlich, würde man gerne auch die Schüler*innen einbeziehen, um zu sehen, was denn auch wirklich ankommt und sinnvoll ist. Daraus lässt sich schließen, dass eine Anpassung der Lehrmethode gerne vorgenommen werden würde, jedoch hierbei der Einbezug aller Beteiligten gewünscht ist.

„Auch eine Supervision, die vielleicht kommt und dann beobachtet einmal. Und dann sagt schon mal „Da hätten wir was tun können“. „Da wäre das easy gewesen“. Da seh ich eine Chance ..“. (T10, Z1417-1419)

Eine andere Art der Rückmeldung zur eigenen Unterrichtsmethode äußert die Lehrkraft T10. Sie erachtet es für notwendig auch objektive Kritik von außenstehenden Personen zu erhalten, die diese Situation mit einem geschulten Auge beobachten.

„Du musst anders die Materie rüberbringen und dann habe ich mir tatsächlich die Arbeit gemacht.“ (T01, Z230-231)

„Also, ich glaube das Wichtigste ist, dass man den Menschen ein bisschen mehr Zeit gibt oder, dass sich die Menschen mehr Zeit nehmen für diese quasi sinnlosen Dinge nebenbei, die sind nicht immer und bleiben nicht immer sinnlos.“ (T01, Z1290-1292)

Der Interviewteilnehmer T01 zeigt sich experimentierfreudig und hat bei der Auswahl der Lehrmethode die Bedürfnisse der Schüler*innen berücksichtigt. Der Aufwand zur Anpassung der Lehrmethode war für die Lehrperson in diesem Fall nebensächlich. Die Offenheit gegenüber einer neuen Art zu lehren zeigte sich erfolgreich. Diese Einstellung teilten jedoch nicht alle Befragten. Einige haben das Input-Output-Verhältnis nicht für zielführend erachtet und haben sich somit gegen die eigene Erstellung von Lernvideos entschieden.

„Und ich, ich muss gestehen, ich hab mich auch gewissen Dingen verwehrt, also selber Lernvideos zu machen, habe ich beschlossen, tu ich nicht.“ (T05, Z1036-1037)

Die Offenbarung der Befragten T05 weist darauf hin, dass ihr bereits bewusst war, dass es auch andere, womöglich effektivere, Lehrmethoden gibt, die sie jedoch nicht bereit war, auszuprobieren. Bei der Anpassung der Methode wird somit darauf geachtet, den Aufwand und den daraus resultierenden Output realistisch zu betrachten.

„Und man muss auch die Zeit dann finden, das sozusagen, wenn man es nicht unbedingt braucht, dass man es dann auch noch einsetzt ... Dann muss ich mir dann auch wieder die Zeit nehmen, um sozusagen was Neues auszuprobieren.“ (T06, Z864-867)

Die Meinung von Teilnehmerin T06 ist bei mehreren Interviewgesprächen zu erkennen. Viele der befragten Lehrpersonen verweigerten die Nutzung von abweichenden digitalen Lehrmethoden, da sie nicht gewillt sind, sich in ihrer begrenzten Freizeit noch zusätzlich mit dem diversen digitalen Angebot auseinanderzusetzen. Ebenso ist hier zu betonen, dass die simple Aufbereitung des Lehrstoffes in digitaler Form, wie beispielsweise das Erstellen von PowerPoint-Folien, bereits ein erheblicher Zeitaufwand für einige Lehrpersonen bedeutete.

„Also, wenn es nach mir ginge, ich würde gerne jedes halbe Jahr mal zwei, drei Wochen einschalten, wo man das gezielt so macht.“ (T01, Z387-388)

Um die digitale Kompetenz, sowohl seitens der Lehrkräfte als auch seitens der Schüler*innen, zu fördern, konnte sich Teilnehmer T01 vorstellen eine geplante Distance-Learning-Phase pro Semester einzuführen. Dies soll das Ziel verfolgen, sich bewusst mit der digitalen Aufbereitung und Durchführung auseinanderzusetzen. Ebenfalls nimmt die Person die Stellung ein, dass nur durch die praktische Anwendung wirkliche Erfolge erzielt werden können und eine Teilnahme an einem Seminar nicht annähernd so zielführend wirkt.

„Ich habe dann auch gesehen, dass ... dieses Teams erfrischend eng ist [lacht] Also, dass man dann nicht viel anstellen kann, wenn man was anstellt...“ (T10, Z323-325)

Das Zitat deutet auf eine ängstliche Voreinstellung gegenüber digitalen Medien hin. Durch die tägliche Auseinandersetzung mit dem Medium wurde der Angst, etwas „falsch“ zu machen, entgegengewirkt. Durch die kritische Haltung bezüglich der Nutzung von Medien, verzichtet sie jedoch auf die Nutzung scheinbar komplexerer Medien, wie beispielsweise Moodle und Eduvidual.

Resümee Reflektierte Praxis

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die zwanghafte Umstellung auf digitalen Unterricht im Endeffekt schwieriger herausgestellt hat, als anfangs erwartet. Das Bewusstsein über eine qualitativere Gestaltung des Online-Lehrens ist vorhanden, dennoch sieht sich der Großteil für eine weitere Phase des Distance-Learning aufgrund der erworbenen Grundkenntnisse ausgerüstet. Für eine Optimierung der digitalen Lehrmethode würden sich manche Lehrpersonen Feedback von internen und externen Personen wünschen. Es wurde das allgemeine Bedürfnis der Auseinandersetzung mit digitalen Medien im pädagogischen Bereich erkannt, auch unabhängig von der Pandemie. Eine gewisse Experimentierfreude war auch bei der ein oder anderen Lehrperson vorhanden, sodass eine intensive Beschäftigung mit einer anderen Lehrmethode stattgefunden hat. Doch auch die Gegenperspektive wurde beleuchtet, wodurch der Umgang mit den digitalen Medien eher mit Vorsicht behandelt wurde.

5.2.1.3 Digitale fortlaufende Weiterbildung

Der Fortbildungsstand im Rahmen der Digitalisierung ist bei den befragten Personen sehr unterschiedlich einzuordnen. Grundsätzlich kann betont werden, dass an jeder Schule, vor allem während der pandemiebedingten Umstellung auf Distance-Learning, interne Unterstützung und Schulungsangebote zur Verfügung gestellt wurden. Manche

Lehrkräfte haben sich darüber hinaus noch privat mit der Thematik auseinandergesetzt oder auch vor der Pandemie die ein oder andere Fortbildung in diesem Bereich besucht. Hinsichtlich der Verpflichtung zur regelmäßigen Teilnahme an Schulung gab es gespaltene Meinungen.

„Ich hab schon Fortbildungen gemacht, weil mich das immer sehr interessiert, wie die anderen Kollegen und Kolleginnen das machen. Oder ob nur ich überfordert bin mit der ganzen Geschichte.“ (T10, Z1069-1071)

Wie man der reflektierten Praxis von T10 im vorherigen Kapitel bereits entnehmen konnte, herrschte bei ihr zu Beginn der Pandemie eine große Unsicherheit beim Einsatz von digitalen Medien im Unterricht. Infolgedessen hat die Lehrkraft auch Fortbildungen in Anspruch genommen und sich Inspiration von anderen Kolleg*innen eingeholt. Wie man anhand dieser Aussage erkennen kann, fehlte T10 ein sozialer Vergleich in dieser Situation hinsichtlich des digitalen Wissensstands.

„Es sind einfach die... die Pensionierungswellen so intensiv, dass die Verjüngung so da ist, dass ich sag, gar kein Problem. Da brauchst einfach nicht mehr allzu viel damit arbeiten.“ (T01, Z756-758)

Die Lehrkraft ist der Meinung, dass die Grundlagen der digitalen Kompetenz ohnehin im Laufe der nächsten Jahre, aufgrund der Verjüngung der praktizierenden Lehrkräfte, kein großes Thema mehr sein werden. In dieser Aussage spiegelt sich die Voraussetzung wider, dass sich in der heutigen Zeit ohnehin jeder mit dem Umgang von digitalen Medien, auch im privaten Bereich, beschäftigt. Daraus resultiert die Annahme, dass sich die Nutzung im privaten Bereich problemlos auf die berufliche Ebene übertragen lässt und eine zusätzliche Auseinandersetzung im pädagogischen Kontext nicht unbedingt notwendig erscheint.

„Aber jetzt ist es ja fast Voraussetzung. Weil du musst ja auch... Klassenbuch online führen. Du musst online die Noten eintragen. Es gibt fast nichts mehr, was am Papier passiert. Und du bist aufgeschmissen, wenn du dir das nicht aneignest.“ (T01, Z803-805)

Auch in dieser Aussage wird nochmals betont, dass es heutzutage unumgänglich ist, sich nicht mit der digitalen Materie zu befassen. Es wird darüber hinaus sogar als Voraussetzung angesehen, grundlegende digitale Handlungen zu beherrschen, um den Job überhaupt ausführen zu können. Erst auf Basis dessen kann man sich tiefer mit der Thematik auseinandersetzen. Die Aussage impliziert, dass seitens der Lehrpersonen ein gewisses Engagement vorhanden sein muss und sich auch aus eigener Kraft damit beschäftigen müssen.

„... aber es ist glaube ich schon wichtig, dass man die... das Kollegium auf einen einheitlichen Stand bringt. Zumindest auf einen Mindeststand...“ (T09, Z1386-1387)

„Ich mein, Ausbildung, eh klar... Weiterbildung, die muss fachspezifisch sein, weil das eben so ein Unterschied ist von den Bedürfnissen.“ (T08, Z1217-1219)

Die Anforderung einer gewissen Grundbildung des Lehrpersonals beschreibt auch T09. Zusammenhängend mit dem Zitat von T08 kann man sagen, dass es digitale Kompetenzen gibt, die Voraussetzung für jede lehrende Person sein sollte. Darüber hinaus müssen spezifische Kompetenzen im Einklang mit der zu vermittelnden Lehrinhalte stehen und somit den Fachbereichen der einzelnen Lehrkräfte entsprechen. Die Aussage kann so interpretiert werden, dass es einen Wunsch nach zusätzlichen fachspezifischeren digitalen Angeboten gibt und die allgemeinen (Grund-)Schulungen allein nicht ausreichen.

„Ich traue mich nicht zu behaupten, ob jetzt besser ist ... mehr in der Ausbildung vorher zu machen, oder ob das nicht wirklich das learning by doing ist. Weißt, die Notwendigkeit, der Zwang.“ (T01, Z1224-1226)

Aus Sicht von T01 ist die Relevanz der digitalen Grundbildung in der lehrpädagogischen Ausbildung eher fragwürdig. Er beschreibt eine gezwungene Auseinandersetzung diesbezüglich als effektiver. Wichtig ist es demnach, sich in diesem Gebiet selbst auszuprobieren und auch durch eigene Fehler zu lernen. Eine zielführende Nutzung hinsichtlich der zu vermittelnden Lehrinhalte kann erst in der Situation selbst erarbeitet werden und nicht durch das beispielhafte und fiktive Erklären anderer Personen.

„Ich denke, aus mittlerer Sicht ist es erforderlich, auch für Lehrpersonen, dass man sich in digitalen Medien gut bewegen kann und digitale Kompetenz möglichst früh ansetzt.“ (T05, Z950-951)

Eine andere Meinung teilt hierbei die Interviewpartnerin T05. Sie ist der Ansicht, dass man bereits so früh wie möglich in der digitalen Ausbildung ansetzt. Die Aussage deutet auch auf eine Anpassung des Lehrplans im Ausbildungsverlauf von Lehrer*innen. Darüber hinaus kann man in dieser Textpassage einen weiteren Widerspruch zu T01 erkennen. Das Zitat von T05 kann so interpretiert werden, dass die nachkommenden Lehrkräfte nicht durch das Aufwachsen im digitalen Zeitalter gleichzeitig die Voraussetzung erfüllen, digital kompetent zu sein.

„Fortbildungen in dem Sinn habe ich jetzt noch nicht gemacht. Was es gab von unserer Schule intern organisiert – das fand ich auch sehr eine coole Initiative – dass es während der Pandemie schulinterne Fortbildung gab.“ (T02, Z710-712)

Die Lehrperson T02 hebt das interne Schulungsangebot während der Pandemie hervor. Man kann daraus den Entschluss ziehen, dass sie vor dieser Initiative der Schule keine Fortbildungen besucht hat, da das Angebot nicht so naheliegend war. Der Aufwand sich selbst eine Fortbildung in diesem Bereich zu organisieren, war möglicherweise ein ausschlaggebender Grund, sich gar nicht erst damit zu beschäftigen. Hätte es somit diese schulinterne Möglichkeit bereits vorab gegeben, wäre die Wahrscheinlichkeit höher, dass die Lehrperson daran teilgenommen hätte, um ihre Kenntnisse im digitalen Bereich zu optimieren. Dies erschließt, dass die Notwendigkeit, wie bereits im vorangeführten Zitat aufgegriffen, ein treibender Faktor ist.

„Aber wir versuchen gleich wenn jungen Kollegen auch kommen - die noch von der Uni sind, und vielleicht auch noch andere Sachen kennen - dass wir die mit ins Boot holen und uns da einfach auch erweitern.“ (T06, Z835-837)

In der Institution von T06 wird auch versucht neu eingetretene Kolleg*innen in die Entwicklung von digitalen Lehrmethoden miteinzubeziehen. Dies weist auf eine offene Herangehensweise der Schule hinsichtlich Innovationen hin. Es wird darauf geachtet, die neusten Erfahrungen zu generieren und andere Perspektiven zu sehen.

„...aber dann gibt es bei der Arbeiterkammer zum Beispiel Workshops. Und dann geh ich mit den Schülern hin und dann machen wir das dort.“ (T03, Z770-771)

Der Aussage zufolge war es T03 durchaus wichtig, Lehrinhalte mittels digitaler Kompetenzen zu veranschaulichen. Ebenso war sich die Lehrkraft bewusst, dass es Alternativen gibt, die gewisse Lehrinhalte in einem bestimmten Umfeld besser vermitteln können. Dies weist auf eine Reflexion der eigenen Möglichkeiten und Kenntnisse hin und zeigt einen lösungsorientierten Ansatz. Darüber hinaus kann in dieser Situation auch die Lehrperson Strategien für den eigenen Unterricht ableiten.

„Und dann zur Zeit von dem Onlineunterricht dann eben, dass Kollegen ... Dass die sich da eingelesen haben und... und schon ein bissl fitter waren und dann intern Kurse angeboten haben... Und gesagt haben ich mach am Montagvormittag Schulung in Moodle oder Schulung in Teams. Und dann hat man sich dort eingeschrieben zu deren Kurs praktisch und so ist man dann auch so zu digitalen Kompetenzen gekommen.“ (T04, Z828-839)

Die Mehrheit der Befragten gab an, dass sie eine erhebliche Entwicklung der digitalen Kompetenz, aufgrund von Schulungen interner Lehrpersonen, bemerken. Meist begrenzten sich diese Schulungen jedoch auf bereits bekannte digitale Kanäle, wie Teams und Moodle. Um darüber hinaus einen Einblick in andere didaktische Methoden und Kanäle zu erhalten, musste dennoch wieder eine eigene Recherche durchgeführt werden. Eine weitere Herausforderung des bestehenden Angebots scheint die zeitliche Beschränkung der Kursleiter*innen zu sein, sodass nicht jede Person in diesem Zeitraum die Möglichkeit hat daran teilzunehmen.

„Und jeder macht's dann an seinem Nachmittag, wann er frei hat. Aber wenn man dann selber am Nachmittag Unterricht hat, geht's ja nicht.“ (T04, Z859-860)

Diese zeitliche Einschränkung wurde nochmals explizit von T04 hervorgebracht. Anhand dieser Aussage kann man erkennen, dass nicht genug Optionen im internen Schulungsangebot zur Verfügung standen. Daher kann auch beim besten Willen der Lehrperson nicht immer gewährleistet werden das Angebot in Anspruch zu nehmen.

„Und jetzt gibt es von der PH [Pädagogische Hochschule] meiner Meinung nach mehr als genug Angebote für Leute, die sich da weiterbilden möchten oder bilden möchten.“ (T03, Z799-800)

T03 führte diese Thematik noch weiter aus. Ihrer Meinung nach wird in der heutigen Zeit ein reichliches Schulungsangebot, auch von externen Positionen, angeboten. Sie beschreibt eine Schwachstelle in der Motivation von den Lehrkräften dieses Angebot auch in Anspruch zu nehmen.

„Weil da kann man nur das Angebot dementsprechend attraktiv gestalten (I: Mhm), dass jeder Einzelne das Gefühl hat, dass es ihm oder ihr etwas bringt, und das ist dann in Anspruch nehmen.“ (T04, Z997-999)

„Es sollte auch in jeder Schule eine ... geplante Fortbildungsmaßnahmen geben, aber verpflichten und zwingen in dem Sinn kann ich natürlich niemanden.“ (T04, Z1052-1054)

Eine andere Interviewpartnerin zeigte hingegen, dass eine verpflichtende Teilnahme zu Weiterbildungsprogrammen aus ihrer Sicht nicht sinnvoll und durchführbar ist. Ein Lösungsansatz von T04 ist, dass Angebot attraktiver zu gestalten, sodass mehr Interesse geweckt wird. Es wurde darauf hingewiesen, dass dabei vor allem bedacht werden sollte, den Nutzen und die Vorteile der Teilnahme an einer Fortbildung hervorzuheben. Aus psychologischer und werbetechnischer Sicht ist dies eine wesentliche Maßnahme, um die Einstellung von Personen (positiv) zu beeinflussen.

„Wenn die attraktiv sind, geht man schon hin, aber es sind dann teilweise Fortbildungen Lehrer für Lehrer, die man nicht immer so sinnvoll findet, weil man hätte dann auch ganz gerne jemanden aus der Wirtschaft.“ (T04, Z1022-1024)

Die Teilnehmerin T04 führte diese Thematik noch weiter aus und äußerte den Wunsch auch einen Einblick in die Erfahrungen von externen Personen zu erhalten. Dies deutet auf das Interesse eines Perspektivenwechsels hin. Die Lehrkraft erkennt, dass eine externe Person dieses Gebiet aus einem anderen Blickwinkel betrachtet und neue Erkenntnisse und Möglichkeiten aufdecken könnte.

*„Nein, also ich finde, dass das nicht Eigeninitiative sein soll. Ich finde, dass das in sozialer Weise institutionalisiert gehört. Ich finde, das muss auch fachlich irgendwie gut sein. Weil bei uns ist es halt momentan wirklich so, eine Kollegin schaut sich halt Sachen an und ich mein, die ist halt auch keine Expertin in Wirklichkeit. Also, da gibt es wirklich dann Bedarf an Expert*innen, Leute aus der Praxis...“ (T08, Z1231-1235)*

„...wichtig wäre diese... Dass sich die Lehrer wirklich... da geschult werden. Und die muss man glaub ich schon erzwingen ein Stück weit.“ (T09, Z1379-1380)

Die Relevanz Expert*innen und Personen aus der Praxis einzubeziehen sieht auch T08. Im Bereich der Eigeninitiative ist sich T08 jedoch nicht mit T04 einig. Eine Eigeninitiative würde aus Sicht von T08 und T09 wenig Sinn machen, um das Lehrpersonal zur Teilnahme an Fortbildungen zu motivieren. Sie sehen hierfür eine gewisse Art von Verpflichtung und Zwang notwendig.

„Und bei uns zum Beispiel gab es das schon auch, aber der ist halt totalst ignoriert worden, weil die älteren Kollegen hatten eigentlich überhaupt keinen Bock, das zu lernen.“ (T09, Z863-864)

Die Schule AHS 1 war bereits vor Beginn der Pandemie engagiert, sich mit dem digitalen Fortschritt auseinanderzusetzen. Aufgrund dessen wurden sogenannte Digi-Coaches schon vor dem Distance-Learning eingesetzt, um das Kollegium und die Schüler*innen in digitaler Hinsicht zu unterstützen. T09 hat jedoch angemerkt, dass die Digi-Coaches vor der notwendigen Umstellung kaum in Anspruch genommen wurden. Hier wurde allen voran die negative Einstellung hinsichtlich des digitalen Einsatzes von Medien im Unterricht von älteren Kolleg*innen hervorgehoben. Diese Feststellung weist wieder auf verpflichtende Maßnahmen hin, eine digitale Grundbildung zu schaffen.

„Früher mal, in den letzten Zeiten eher nicht mehr, muss ich sagen. Also das habe ich vielleicht ein bisschen schleifen lassen, weil ich mir gedacht hab, mehr braucht man eh nicht.“ (T06, Z259-260)

Die steigende Bedeutung der Digitalisierung ist im pädagogischen Bereich oftmals nicht wahrgenommen worden. Aus diesem Grund ist die Inanspruchnahme von Fortbildungen in der Digitalisierung vor allem vor Zeiten der COVID-19-Pandemie meist zu kurz

geraten. Durch die unvorhergesehene plötzliche Notwendigkeit hat sich ein Bedarf entwickelt und digitale Defizite wurden erkennbar.

Resümee digitale fortlaufende Weiterbildung

Das Thema der digitalen Fort- und Weiterbildungen ist eng umstritten. Es zeigten sich große Uneinigkeiten über die verpflichtende Teilnahme und die Einführung von Fortbildungsmaßnahmen in den schulischen Institutionen. Dennoch ist die Meinung vorhanden, dass eine digitale Grundbildung in jeder Hinsicht erforderlich ist und diese bestenfalls in weitere Spezialisierungen ausgebaut werden. Um eine allgemein höhere Teilnahme rate zu erzielen, wird empfohlen, das Angebot attraktiver zu gestalten und die Schulungsmöglichkeiten auch hinsichtlich der zeitlichen Ressourcen anzupassen. Auffallend war, dass interne Schulungen überwiegend die Nutzung von Standardprogrammen fokussierten und fachspezifische Fortbildungen außen vor gelassen wurden.

5.2.2 Digitale Ressourcen

Der anschließende Kategorienbereich beschäftigt sich mit den Gründen der Auswahl von digitalen Ressourcen sowie der Vorgehensweise bei dieser Entscheidung. Nachfolgend werden im Kapitel der Erstellung und Anpassung von digitalen Ressourcen der Einsatz von Lehrmethoden und die Entwicklung in diesem Zusammenhang dargestellt.

5.2.2.1 Auswahl digitaler Ressourcen

In Bezug auf die Auswahl von digitalen Ressourcen wurde durchwegs eine schulinterne einheitliche Lösung angestrebt. Die Mehrheit benutzte aus diesem Grund die Plattform Teams für das Halten des digitalen Unterrichts. Vor der pandemiebedingten Umstellung wurden hauptsächlich kleine digitale Zusätze, wie beispielsweise die Einbindung eines YouTube-Videos, integriert.

„Ja, also digitale Medien weniger. Also jetzt halt YouTube-Videos oder, oder Quizzes die man gemacht hat.“ (T03, Z235-236)

Der Einbezug von digitalen Medien vor der notwendigen Umstellung auf Onlineunterricht beschränkte sich laut Angaben von T03 und T09 vorwiegend auf das Heranziehen von bereits bestehenden YouTube-Videos als auch die Leistungsüberprüfung mittels Online-Quiz. Die Auswahl und der Einsatz von digitalen Medien wurde somit erst durch die rasante Umstellung aufgrund von pandemiebezogenen Schulschließungen

vorangetrieben. Aus diesem Grund wurde eine ausführliche Recherche für die Auswahl digitaler Ressourcen wegen des zeitlichen Drucks vernachlässigt.

„Ich habe halt herum gesurft und ... hab entdeckt, dass es Möglichkeiten gibt. Beziehungsweise dadurch, dass wir seit 2000 sowieso Laptops haben, an den Schulen... an unserer Schule, ja. Sind wir sowieso immer wieder auf digitalen Unterricht gewesen und... Und immer wieder auf Entwicklung von Unterrichtsmaterialien.“ (T05, Z886-890)

Eine engagierte Lehrperson der HAK 2 berichtete jedoch, dass sie bereits seit geraumer Zeit die Laptops im Unterricht verwenden und auf digitalen Unterricht zurückgreifen. Hier lässt sich ein großer Unterschied bei der Gegenüberstellung von berufsbildenden und allgemein höher bildenden Schulen erkennen. Für spezielle kaufmännische Fächer, wie beispielsweise Rechnungswesen, wurde schon vor Beginn der pandemiebedingten Umstellung auf eine digitale Anwendung zurückgegriffen. Dennoch betont die Teilnehmerin T05, dass eine ständige Anpassung mit dem digitalen Wandel notwendig ist, auch wenn bereits ein gewisser Grad der Digitalisierung im schulischen Bereich angekommen ist. Der Grund sich immer wieder im digitalen Bereich weiterzuentwickeln zeigt das Bewusstsein der Optimierung durch neue digitale Möglichkeiten.

„Teams ist, es ist halt - zumindest bei uns an der Schule - einheitlicher geworden wie man arbeitet. Aber das, das war ein Wunsch des Direktors und ich empfinde es auch als hilfreich, wenn einheitlich gearbeitet wird, ja.“ (T07, Z989-991)

Die Mehrheit der Lehrenden wirkte darüber erfreut, dass es eine interne Vorgabe für die Auswahl des digitalen Lehrmediums gab. Eine einheitliche Nutzung und Lehrmethode wurden meist für effektiv empfunden, vor allem hinsichtlich des strukturierten Umgangs auch aus Sicht der Schüler*innen. Die Vorgabe einer anderen Person hat den Lehrpersonen wohl eine zusätzliche Last während dieser Situation abgenommen.

„Also so Zoom hab ich mir zum Beispiel angeschaut, was dann für mich eine zweite Plattform gewesen wäre... Wo ich mir gedacht habe, lieber alles auf einer Plattform.“ (T01, Z883-885)

Eine übereinstimmende Einstellung ließ sich in Bezug auf die fokussierte Nutzung von einem Medium erkennen. Viele zusätzliche Möglichkeiten wurden nicht in Betracht

gezogen, da ein Durcheinander und die Gefahr einer fehlenden Struktur befürchtet wurde. Dies bedeutete für T01 jedoch nicht, dass innerhalb des Kollegiums die Lehrmethoden ident eingesetzt werden müssten.

„Und ich bin hergegangen und hab mir gedacht, ich weiß, dass das jetzt neu ist für Schüler und für diese sehr schwierig, ich mach was anderes.“ (T01, Z188-189)

Einen anderen Zugang hatte T01, indem er Abwechslung in die Materie bringen wollte. Ein klarer Ansatz von ihm war, die Schüler*innen dort abzuholen, wo sie gerade stehen und eine Variation zur mehrheitlichen Lehrmethode anzubieten. Die Lehrperson wollte sich bewusst nicht von der Vorgehensweise anderer beeinflussen lassen und hat die Auswahl des digitalen Mediums auch an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst. Dies zeigt eine bewusste Auseinandersetzung mit der didaktischen Lehrmethode unabhängig von der digitalen Umstellung. Es wurde ein Weg gefunden, auch in der digitalen Welt eine individuelle Methode zu entwickeln, und sich nicht von der Vielfalt der Möglichkeiten abschrecken zu lassen.

„Aber eigentlich habe ich mich danach entschieden - weniger jetzt nach digitaler Sinnhaftigkeit oder - sondern auf der einen Seite was für Möglichkeiten habe ich. Und meine Möglichkeit ist halt, ich weiß ich kann... Ich weiß ich kann Videos schneiden.“ (T01, Z891-893)

Darüber hinaus hat bei T01 eine reflektierende Einschätzung der Fähigkeiten stattgefunden, was zu dieser alternativen Methode führte. Die Vorgehensweise, sich mit einer außergewöhnlichen Art des Unterrichts zu beschäftigen, resultierte jedoch auch aufgrund der privaten Erfahrungen hinsichtlich der Erstellung von Videos. Dies führt zu der Annahme, dass sich Menschen gerne in einem gewohnten Umfeld bewegen, vor allem wenn es die Wissensvermittlung an Dritte einschließt.

„Ich hab jetzt auch festgestellt jetzt, da ich an einer neuen Schule bin, dass für mich sehr viele Dinge selbstverständlich waren, die an dieser Schule jetzt nicht selbstverständlich sind. Die Nutzung von Sokrates, zum Beispiel. Die haben nicht einmal alle einen Zugang, ja.“ (T07, Z824-826)

Der Einsatz von digitalen Medien scheint auch stark von den verfügbaren Mitteln der jeweiligen Schulen abhängig zu sein. Da T07 die Erfahrungen als Lehrperson an zwei

verschiedenen Schulen und Schultypen mitbringt, hebt sie die unterschiedlichen Voraussetzungen hervor. Dies impliziert, dass trotz Willenskraft der einzelnen Lehrpersonen, viele digitale Mittel einfach nicht verwendet werden konnten, aufgrund der schulischen Verfügbarkeit. Daraus kann abgeleitet werden, dass der Wunsch von schulinterner Unterstützung besteht, in Bezug auf die Bereitstellung und den freien Zugang zu gewissen digitalen Plattformen.

„Das ist nicht so zuverlässig, du weißt nicht... Oder es gibt Sachen, die sind gratis eine Zeit lang und dann sind sie plötzlich doch irgendwie, kosten sie was ja. Und dann kannst du es wieder nicht nutzen.“ (T08, Z1256-1258)

Einen ähnlichen Aspekt beschreibt T08 in dem Interview. Die Auswahl des digitalen Mediums wurde oftmals aufgrund der unvorhersehbaren Umstellung der freien Nutzung auf einen kostenpflichtigen Zugang beeinträchtigt. Die Aussage kann so gedeutet werden, dass die Lehrperson nach einer intensiven Auseinandersetzung und Umstellung der didaktischen Methode nicht bereit ist, sich erneut auf eine andere (digitale) Unterrichtsart einzustellen.

„Ich wollte Photoshop mit ihnen machen und da gibt's ... eine App im Browser, die heißt Photopea, funktioniert wie Photoshop.“ (T08, Z692-693)

Um sich auch in praktischen Fächern wie Kunst und Musik den digitalen Gegebenheiten anzupassen, wurde vermehrt eigenständig nach Alternativen gesucht. Vor allem T08 hat sich mit der Materie intensiver beschäftigt und sich eine kostenfreie Alternative überlegt. Der Fokus, die gewünschten Inhalte zu vermitteln, überwiegte somit das Hindernis, über keinen allgemeinen Zugang zu dem Programm Photoshop zu verfügen.

„Also man ist sicherer und vertrauter geworden mit dem Medium, und man hat sich einfach mehr... ja besser zurechtgefunden. Und mehr überlegt, was funktioniert in einer Online-Stunde, was funktioniert nicht, was ist sinnvoll und so weiter.“ (T02, Z509-511)

Eine bedeutsame Erkenntnis ist, dass sich die Lehrpersonen durchaus versucht haben in ihrer Art, digital zu unterrichten, weiterzuentwickeln. Diese Betrachtungen lassen sich auch in der Kategorie der reflektieren Praxis wiedererkennen. Im Zusammenhang mit der Auswahl der digitalen Medien ist jedoch auch anzumerken, dass diese mit dem Motiv

der sinnvollen und zielgerichteten Lehrvermittlung ausgewählt und angepasst wurden. Ebenso lässt sich daraus schlussfolgern, dass bereits etablierte Lehrmethoden revidiert wurden. Eine Vertiefung dieser Thematik und die Auswirkungen der Reflexion findet im nachfolgenden Kapitel statt.

„Ich hab da noch nie hinterfragt, ist MS-Teams das, was mir am besten passt? Ich hab gesagt, ich nehm das, was die Schüler am meisten verwenden.“ (T03, Z921-923)

Allerdings erfolgte diese Selbstreflexion der digitalen Medienauswahl nicht in jedem Fall. T03 ist der Meinung, dass die Auswahl anhand der überwiegenden Nutzung im Schulbereich stattfinden soll. Man kann daraus erschließen, dass eine individuelle Auseinandersetzung und die eigenen Erfahrungen und Ideen in diesem Fall nicht berücksichtigt wurden. Interessant wäre in diesem Zusammenhang den Grund für diese Haltung gegenüber der eigenen Meinung und Bedürfnisse zu ermitteln.

„Ich hab zufällig Moodle verwendet, weil unser Schuladministrator ist absoluter Moodle-Fan und der hat mir auch sehr viel geholfen.“ (T02, Z629-630)

Bei der Auswahl des digitalen Unterrichtstools ließ sich T02 davon leiten, wo sie die meiste Unterstützung im nahen Umfeld erhielt. Der Zugang zum Support in dieser ungewöhnlichen Situation war somit ebenfalls ein Kriterium im Bereich der Entscheidungsfindung. Das deutet ebenfalls auf einen Ausbau des internen Angebots an digitaler Unterstützung in schulischen Bildungseinrichtungen hin. Die Lehrpersonen würden sich eventuell mehr zutrauen neue Methoden auszuprobieren, wenn es eine unmittelbare Anlaufstelle bei auftretenden Schwierigkeiten gibt.

„Ja, also es... kam dann einiges, einiges an digitalen Tools dazu, die wir uns auch gegenseitig im Lehrerzimmer ausgetauscht haben.“ (T05, Z460-461)

Für weitere Möglichkeiten zur Vermittlung der Lehrinhalte wurde auch von T05 über einen internen Erfahrungsaustausch berichtet. Dies lässt darauf hinweisen, dass praktische Erkenntnisse anderer wohl eine gewisse Relevanz bei der Auswahl darstellten. Außerdem ist auch hier erkennbar, dass die unmittelbare Anlaufstelle im Umfeld ein ausschlaggebendes Merkmal der didaktischen Lehrmethode ist.

„Also das heißt, man könnte ja gut den Laptop einsetzen. Das müsste eine Laptop-klasse sein dann müssten wieder alle den Laptop mit haben, dann geht's.“ (T03, Z515-516)

Eine weitere Perspektive teilte T03 zu diesem Thema. Sie könnte sich gut vorstellen viele Lehrinhalte auf digitalem Weg zu vermitteln, dafür sieht sie jedoch die Notwendigkeit einer einheitlichen digitalen Ausstattung auch seitens der Schüler*innen. Daraus lässt sich erschließen, dass die Auswahl der digitalen Lehrmethode auch in Korrelation zu der Ausstattung der technischen Geräte steht.

„Und vielleicht doch wirklich mehr weg von den Schulbüchern und hin mehr zu digitalen Büchern oder auch hier mit den Medien. Und auch wirklich da mehr, vielleicht mehr Angebot.“ (T06, Z914-916)

Abschließend wird durch einen Lösungsansatz von T06 ein Blick in die künftige Entwicklung der Digitalisierung geworfen, unabhängig von der pandemiebedingten Schulschließung. Für das Ausführen des Onlineunterrichts wünscht sich die Lehrperson ein breiteres Angebot an Auswahl von digitalen Ressourcen. Die Aussage wird so interpretiert, dass seitens der schulischen Institutionen mehr Angebot – vermutlich auch aus Sicht des barrierefreien Zugangs – bereitgestellt werden soll und man sich nicht individuell mit der Suche nach geeigneten Ressourcen auseinandersetzen muss.

Resümee Auswahl digitaler Medien

Zusammenfassend lässt sich eine überwiegende Nutzung der schulisch bereitgestellten Plattformen MS-Teams, Moodle und Eduvidual erkennen. Eine selbständige Auseinandersetzung mit weiteren digitalen Möglichkeiten fand nur teilweise statt. Die Mehrheit wünscht sich mehr Angebot und Freiheiten durch die Schule. Zu Zeiten der Pandemie konnten einige Angebote, aufgrund von schulischen Gegebenheiten, nicht in Anspruch genommen werden. Die Nutzung von digitalen Medien vor der notwendigen Umstellung war meist auf den Einsatz von Quiz-Formaten und unterstützenden Lehrvideos auf der YouTube-Plattform beschränkt. In praktischen Unterrichtsfächern wurden eigenständig nach alternativen Tools recherchiert, um die Lehrinhalte nicht auf den ungeeigneten Kommunikationskanälen zu übermitteln, sondern um eine praktische Erfahrung gewährleisten zu können.

5.2.2.2 Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen

Nach Ermittlung der Entscheidungsgrundlagen der digitalen Medienauswahl zeigt dieses Kapitel die individuelle Vorgehensweise bei der Verwendung und Weiterentwicklung digitaler Ressourcen. Während eine Seite der Befragten keinen Mehrwert in der Anpassung und Erstellung eigener digitaler Ressourcen sieht, haben andere diese außergewöhnliche Situation genutzt, einige Anpassungen in ihrer Lehrmethode vorzunehmen. Trotz der zusätzlichen Belastung des zwanghaften Umstiegs, konnte aufgrund der privaten Einschränkungen während des Lockdowns eine intensivere Auseinandersetzung stattfinden.

„Ich hab Unterrichtsvideos im Keller gedreht, auf einer Wiese, in meinem Proberaum - ich bin Musiker auch noch - im Stall von meiner Freundin bei den Pferden also... Und das war lustig. Es ist gut bei den Schülern angekommen und das hat mir echt Spaß gemacht, auch wenn es enorm viel Arbeit war. Weil da sitzt wirklich lange auch mit dem Schneiden und so, weil es eine neue Technik noch ist.“ (T01, Z248-258)

Besonders affin zeigte sich T01 in der Erstellung eigener Lehrvideos. Die Umsetzung wurde überwiegend als sehr gut beschrieben, auch wenn es einen zusätzlichen zeitlichen Aufwand bedeutete. Eine wichtige Voraussetzung für die intensive Umsetzung derartiger Maßnahmen ist laut T01 das persönliche Interesse und der Spaßfaktor. Demzufolge steht die ständige Weiterentwicklung und Verwendung innovativer Lehrmethoden im engen Zusammenhang mit den persönlichen Erfahrungen und dem Interessensgebiet. Resultierend dieser Annahme ist es fragwürdig, ob eine einheitliche Vorgabe der digitalen Ressourcen, seitens der Schule, eine innovative Entwicklung einschränkt.

„Solche Tools haben wir halt dann einfach versucht zu finden und einzusetzen, damit wir das vorhandene Nutzen. Viele Leute haben angefangen selber Lernvideos zu machen, das war mir dann zu aufwendig. Weil ich hab dann gesagt „Nein für einmal... Nein“ und ist auch nicht ganz mein Job...“ (T05, Z469-472)

Aus Sicht der Interviewteilnehmerin T05 war die eigene Erstellung von digitalen Lehrressourcen zu aufwendig und den Output nicht wert. Sie sieht sich nicht in der Rolle pädagogische Lehrinhalte digital neu zu erfinden. Dennoch ist sie bereit, die vorhandenen Mittel den entsprechenden Lehrzielen anzupassen beziehungsweise geeignetere Tools zu ermitteln.

„Wie kann ich das optimal einsetzen? Wie kann ich Eduvidual mit Teams verknüpfen? Das geht ja und das man da gegenseitig Links oder Sonstiges.“ (T04, Z1189-1190)

Eine positive Entwicklung ihrer digitalen Kompetenz, hinsichtlich des Einsatzes von digitalen Medien im Fernunterricht, konnte auch T04 erkennen. Sie hat versucht die vorhandenen Medien zu nutzen und deren Funktionen so gut wie möglich auszuschöpfen. Das weist auf eine intensive Beschäftigung mit dem digitalen Medium hin. Darüber hinaus wurde versucht, verschiedene Kanäle zu verbinden, um den bestmöglichen Output mit der Nutzung zu erzielen.

„Und das mal zum Beispiel, wenn wir eine Übung gemacht haben, da kannst du ein Textfeld reinlegen und dann schreibst du dort mit. Das habe ich spät gemacht, hat den Schülern dann aber total geholfen.“ (T03, Z1034-1036)

Erst durch eine längerfristige Auseinandersetzung mit diversen Maßnahmen konnte das Verbesserungspotential der eingesetzten Methode wahrgenommen werden. Im Zusammenhang mit dieser Aussage kann angenommen werden, dass eine einmalige Anwendung keine zielführenden und aussagekräftige Erkenntnisse mit sich bringt. Daraus ergibt sich die Voraussetzung, regelmäßige Maßnahmen zur Verwendung von digitalen Medien im Unterricht zu ergreifen.

„Und ich kenne mich mit solchen Programmen grundsätzlich auch aus, weil ich es in der Musik verwende. Aber ich hab sie in der Schule halt ... noch nie genutzt ... Es hat sich halt einfach von der Notwendigkeit her ergeben, dass ich mich dann einfach weiterentwickle und diese Dinge auch dann in der Schule anwende. (T01, Z845-848)

Die Aussage spiegelt erneut die Relevanz der Notwendigkeit wider. Die selbständige Auseinandersetzung hätte, ohne die pandemiebedingte Umstellung, voraussichtlich nie dieselbe Auswirkung hinsichtlich der digitalen Weiterbildung erzielt. Eine Weiterentwicklung der digitalen Kompetenz bewirkt somit auch gleichzeitig einen Perspektivenwechsel in Bezug auf die didaktische Vorgehensweise.

„Und in das können sich manche Lehrer schon verbessern. Weil ich weiß auch, dass es Lehrer gegeben hat, die einfach auch im ersten Lockdown einfach irgendwie ein Packl hergegeben haben...“ (T01, Z1496-1498)

„Aber ich glaube, es ist schon schnell klar geworden, dass man anders arbeiten muss, dass die Aufgaben anders ausschauen müssen.“ (T09, Z594-595)

Erfahrungsberichten zufolge gab es vor allem zu Beginn der Umstellung auch Lehrkräfte, die sich der digitalen Umsetzung quer gestellt haben. Mit der andauernden Notwendigkeit wurde aber auch hier ein Umdenken erzielt und der Schritt in die Digitalisierung gewagt. Die Erkenntnis, dass das digitale Setting eine andere didaktische Methode voraussetzt, ist der erste Schritt in der Weiterentwicklung der digitalen Kompetenz.

„Ja also, ich hab dann ... in manchen anderen Klassen Dinge vorgezogen, die man elektronisch lösen kann und Dinge verlagert und später dann gemacht, wo einfach Präsenz erforderlich war, ja.“ (T07, Z388-390)

Eine andere Interviewpartnerin hat in dieser Situation auch das Lehrkonzept angepasst und die Reihenfolge der Themen adaptiert, sodass für jeden Inhalt eine geeignete Wissensvermittlung stattfinden kann. Kritisch zu betrachten ist in diesem Zusammenhang jedoch die Unsicherheit der Umstellung auf Präsenzunterricht. Wenn man jedoch situationsunabhängig die Vorgehensweise analysiert, ist die Adaption der Lehrmethode in Hinblick auf die Lehrziele ein effektives Konzept.

„In Musik fallen ja ganz viele Komponenten weg, die du im normalen Unterricht hast. Du kannst eigentlich nicht mit den Schülern musizieren digital das funktioniert nicht in einem... in einem Online-Setting ... Das was dann gegangen ist, waren andere Sachen, wie zum Beispiel, ich hab dann Dinge kennengelernt - das war eigentlich auch ganz cool - zum Beispiel eine Plattform, wo man selbst komponieren kann oder Sounds machen kann“ (T02, Z266-273)

Wie vorab bereits anhand des Kunstunterrichts betrachtet, teilt auch Musiklehrerin T02 ihre Gedanken zu der Umsetzung praktischer Unterrichtsfächer im digitalen Kontext. Auch sie berichtet von einer großen Herausforderung bei der Übertragung der Praxis in das Online-Setting. Alternativ beschäftigte sie sich jedoch mit Online-Tools, die andere Kompetenzen im Musikunterricht fördern. Durch den Wissensaustausch mit Kolleg*innen passte sie ihre digitale Lehrmethode den Umständen an und fokussierte sich auf die Vermittlung anderer Fähigkeiten. T02 wirkte sehr erfreut über das Ausprobieren neuer Tools und scheint positiv gestimmt, ihre Lehrmethode entsprechend anzupassen.

„Aber ich hab mir gedacht, ok, das möchte ich machen... Wie kann ich das jetzt umsetzen mit den Vorgaben die ich hab.“ (T02, Z812-813)

Durch den Ehrgeiz von T02 wurde die Entwicklung der didaktischen Methode gefördert. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, die Gegebenheiten der Situation anzunehmen und auf Basis dessen den besten Output zu generieren. Die innovative Vorgehensweise begründet das Potential für lösungsorientierte Ansätze. Anhand dieser Aussage ist es vorstellbar, diese Lehrperson für die Entwicklung neuer Modelle und Konzepte einzubeziehen.

„Ja, also wie gesagt, ich hätte mich da vielleicht besser gleich am Anfang ... mehr engagieren können und das vielleicht auch mal vorher ausprobieren. Wie starte ich einen Onlineunterricht? Weil das war so ok, ich weiß, dass es das gibt, aber ausprobiert hat man es einfach nicht. Vielleicht eher mehr schrittweise integrieren und auch sich überlegen, gerade in der Unterrichtsgestaltung, weil man muss den Onlineunterricht anders machen.“ (T06, Z371-375)

Unter der Annahme, dass es eine Vorbereitungszeit bei der Umstellung auf Distance-Learning gegeben hätte, gab T06 an, die Integration schrittweise durchzuführen. Durch das vorzeitige Ausprobieren hätte man viele Prozesse vorab optimieren können. Dadurch wären auch Anpassungen möglich gewesen, sollte eine digitale Ressource nicht als zielführend eingestuft werden. Jedoch scheint diese Lehrperson sich damit in Zukunft nicht intensiver auseinanderzusetzen die Lehrmethode in Präsenzform anzupassen, laut folgender Angabe:

„Nein, also ich hab vorher schon versucht verschiedene Methoden ... und Formen einzusetzen. Und wie gesagt, ich verwende jetzt MS-Teams noch als zusätzliches Tool. Aber so methodisch oder so hat sich nicht so viel geändert.“ (T06, Z595-597)

Sie hat aus dieser Zeit nicht viel für den allgemeinen Unterricht beibehalten. Die Plattform MS-Teams wird voraussichtlich nur als Kommunikationstool für organisatorische Zwecke und zur Bereitstellung von Lehrmaterialien genutzt.

„In der AHS finde ich ist man da viel vorsichtiger, viel vorsichtiger und viel theoretischer unterwegs. Man stürzt sich da nicht so rein [lacht], ich weiß es nicht. Es ist gehemmter ein bisschen. Und theoretisch einfach, viel weniger praktisch. Manche Sachen muss man einfach ausprobieren.“ (T07, Z1501-1510)

Die ehemalige HAK-Lehrerin beschreibt ihre Wahrnehmung hinsichtlich der schulischen Unterschiede im Bereich der Ressourcennutzung. Ihren Erfahrungen zufolge wird auf einer allgemein höheren Schule zu wenig riskiert und ausprobiert. Daraus ergibt sich der Wunsch der schulinternen Förderung und Unterstützung sowie die Eröffnung neuer Möglichkeiten und praktischeren Anwendungen.

„... was man halt gut machen kann, ist so produktorientiert irgendwie zu arbeiten, dass die ein Video machen oder Podcast ... oder irgend so ein Produkt erstellen.“ (T09, Z1036-1037)

Eine ähnliche Einstellung zeigt der AHS-Lehrer T09. Er sieht durch die Digitalisierungswelle eine Chance, die Erstellung eigener Produkte zu fördern und auch derartige Kompetenzen den Schüler*innen weiterzugeben. Dies lässt implizieren, dass das selbständige Ausprobieren ein relevanter Faktor beim Kompetenzerwerb ist, auch hinsichtlich digitaler Kompetenzen.

„Es wirkt, sagen wir's so. Und es kommen immer sehr, sehr soft oft neue Sachen dazu, was echt cool ist. Weil man dadurch zwar Möglichkeiten eröffnet und, aber nicht abschreckt. Und diese Apps, die man dazu verwenden kann...“ (T10, Z345-347)

„Also was ich tatsächlich beibehalten habe - was ich mir vorher nicht gedacht hätte - aber ist die Lernplattform Moodle.“ (T02, Z406-407)

Hervorzuheben ist die meist positive Einstellung gegenüber der Weiterführung von teilweise neu etablierten Lehrmethoden. Grundsätzlich kann jedoch betont werden, dass eine einheitliche Meinung der Notwendigkeit von Präsenzunterricht gegeben ist. Die Mehrheit gibt an, dass sie gewisse Bereiche des Online-Unterrichts in das ursprüngliche Lehrkonzept integrieren möchte, jedoch eine komplette Umstellung auf digitalen Unterricht, wie in den Distance-Learning-Phasen, nicht vorstellbar ist.

Resümee Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen

Zusammenfassend kann auf Basis der Erfahrungsberichte gesagt werden, dass die Pandemie einen durchaus positiven Beitrag zur Einführung und Weiterentwicklung digitaler Unterrichtsmethoden geleistet hat. Die eigene Erstellung von digitalen Ressourcen fand überwiegend im Rahmen von Quiz-Formaten und Arbeitsblättern statt. Eine Lehrkraft hat sich intensiver mit der eigenen Erarbeitung digitalen Contents auseinandergesetzt und

eigene Lehrvideos erstellt. Dennoch konnte bei allen Teilnehmer*innen eine laufende Anpassung der digitalen Maßnahmen und des Lehrplans während der Umstellung auf digitalen Unterricht festgestellt werden. Ob eine dauerhafte Anpassung des Lehrkonzepts aufgrund der bisherigen Erfahrungen stattfindet, ist anhand der Ergebnisse nicht direkt erkennbar. Immerhin ist bei einem überwiegenden Anteil der Wille vorhanden, manche digitale Vorgehensweisen beizubehalten.

5.2.3 Technische Ausstattung

Wie bereits im bisherigen Forschungsstand aufgegriffen, war zu Beginn der Pandemie die technische Ausstattung eine flächendeckende Schwierigkeit. Aufgrund dessen widmet sich dieses Kapitel dem technischen Fortschritt an Schulen, auch unter Berücksichtigung der Geräte-Initiative des Ministeriums.

„Ja, die technische Ausstattung muss natürlich da sein, das ist einmal das A und O. Und ich glaub da muss man echt bedenken, dass es sozial schwache Familien gibt oder Familien mit vielen Kindern, wo das nicht gegeben ist.“ (T02, Z1001-1003)

Zu Beginn des ersten Lockdowns war sowohl aus Sicht der Schüler*innen als auch aus Sicht des Lehrpersonals ein Mangel an technischen Geräten zu verzeichnen. Viele Lehrkräfte betonten die Notwendigkeit einer digitalen Mindestausstattung für die Umstellung auf digitalen Unterricht. Ohne dieser Grundvoraussetzung war auch jedes noch so ausgefeilte Lehrkonzept irrelevant. Hierbei wurde oftmals auf die unterschiedlichen Eingangsbedingungen hingewiesen.

„Bei uns eigentlich gleich. Also wir sind relativ gut ausgestattet. Jede Klasse hat Beamer, jede Klasse hat einen Computer. Lehrer haben natürlich nicht alle einen Computer, aber das müssen wir uns ja selbst organisieren.“ (T01, Z416-418)

*„Ja, haben entweder Internet zu Hause gehabt oder - ganz super finde ich haben das ein paar Kolleg*innen organisiert - dass wir Leihlaptops hatten.“ (T03, Z347-348)*

In der Schule von Lehrperson T01 gab es keine maßgebliche Veränderung hinsichtlich der technischen Ausstattung. Der Mangel an einsetzbaren Geräten seitens der Schüler*innen wurde mit der Bereitstellung von Leihgeräten schnell gelöst. Das bedeutet, dass für T01 die technischen Ressourcen keinen Einfluss auf den digitalen Unterricht hatten. Die Verfügbarkeit von Leihgeräten für Schüler*innen war sowohl in den privaten

Handelsakademien als auch in den öffentlichen allgemein höher bildenden Schulen gegeben.

„Es gibt in jeder Klasse einen Computer. Das Internet wurde jetzt im letzten Jahr noch einmal ausgebaut. Weil wenn wir alle in MS-Teams drinnen waren zum Beispiel, dann... war die Leitung nicht gut genug. Also das Internet nicht stark genug. Es wurde dann angeschafft ein paar Kameras. Weil das Problem ist, du hast ja keinen Lautsprecher am Standrechner zum Unterrichten auf MS-Teams und dann konntest du so Kameras halt mit USB zuschalten.“ (T03, Z318-323)

Die Grundausstattung mit einem Computer in jeder Klasse war bereits vor Beginn der Pandemie standardmäßig gegeben. Dies steht voraussichtlich auch mit dem flächendeckenden Online-Klassenbuch und weiterer digitaler administrativer Aufgaben im Zusammenhang. Die zusätzliche Aufrüstung fand nun vor allem im Bereich der visuellen und auditiven Geräte statt, welche eine Grundvoraussetzung bei der Nutzung von digitalen Kommunikationskanälen, wie MS-Teams, waren. Eine größere Herausforderung bei der Nutzung von Online-Medien stellte jedoch eine ungenügend starke Internetverbindung dar. Sollte in zukünftiger Hinsicht ein verstärkter Einsatz von digitalen Medien im Unterricht – unter Voraussetzung der Internetnutzung – kommen, wären hier weitere Verbesserungsmaßnahmen nötig.

„Also es war schon so, dass viele Kinder übers Handy dann dabei waren bei den Online-Stunden oder so. Das hat man ja... Da sieht man ja auch ganz gut dann den Bildschirm. Unsere Schule hat dann teilweise Laptops bereitgestellt. Das waren so... die heißen Chrome-Books die werden auch im Mathematik-Unterricht oft eingesetzt.“ (T02, Z481-485)

Viele Schulen haben auf eine Unterstützung der technischen Ausstattung geachtet. Wie man der Aussage von T02 entnehmen kann, gab es bereits teilweise technische Geräte an den Schulen für den Einsatz im Mathematik-Unterricht. Die Schlussfolgerung dieses Beitrags ist, dass für gewisse Unterrichtsbereiche die Versorgung von einheitlichen Geräten möglich war und in diesen Schulen nicht vorausgesetzt wurde, dass die Schüler*innen sich selbst mit diversen Geräten ausstatten müssen. Dies ermöglicht auch einen qualitativen Unterricht, aufgrund der einheitlichen Ausstattung und Voraussetzungen.

„Dass da jeder irgendwie der Mindeststandard... oder überhaupt das gleiche Gerät, das würde halt alles sehr einfach machen.“ (T09, Z1415-1417)

T09 merkt in diesem Zusammenhang auch an, dass für die Erstellung und Durchführung eines (digitalen) Lehrkonzepts einheitliche Geräte vorhanden sein müssen. Viele Programme und Tools sind nicht mit jeder Gerätemarke kompatibel und das könnte zu einer Herausforderung während des Einsatzes von digitalen Medien führen.

„Da hat sich wirklich viel getan. Und bei uns in der Schule wurden auch, nachdem wir eben diese Apple Produkte haben, die haben wir auch deshalb jetzt genommen, weil wir schon vorher welche hatten. Also wir hatten schon vorher iPads, jetzt haben wir auch Apple TV, das heißt man kann mit dem iPad irgendwie gleich verbinden mit dem Beamer.“ (T08, Z633-636)

Die AHS 1 hat sich laut Interviewpartnerin T08 besonders mit einer einheitlichen Ausstattung der technischen Geräte beschäftigt. Die allgemeine technische Ausstattung wurde den bereits vorhandenen Geräten angepasst, um ein einfacheres Handling zu ermöglichen. Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass sich diese Schule bereits intensiv auf eine vermehrte Nutzung von digitalen Medien im Unterricht vorbereitet und die Treibkraft der Digitalisierung zu ihren Gunsten nutzt.

„Viele, also ich hab mir das dann einfach selber beim Libro und 30 Euro gekauft. Aber die meisten sind mit den eigenen Laptops dann angekommen und haben sich - muss man auch ehrlicherweise sagen - die Lehrer mobile Hotspots gelegt.“ (T03, Z326-329)

„Ich hab jetzt einen Laptop von der Schule weil ich Abendschulkoordinatorin bin. Aber als normaler Lehrer, sag ich jetzt einmal, hat man das mit seinem eigenen Gerät dann machen müssen und nicht einmal ich habe ein Schuldhandy. Also das ist ja alles... Und man musste sich alles organisieren.“ (T04, Z600-603)

Ein mehrmals genanntes Problem war die eigenständige technische Ausstattung der Lehrkräfte. Ohne dieser Eigeninitiative wären viele Unterrichtsmethoden voraussichtlich nicht zu Stande gekommen. Einer Einschätzung von T04 zufolge ist nach zwei Jahren die digitale Ausstattung an ihrer Schule nicht auf dem Stand, wie sie sich das nach mehrmaligen Distance-Learning-Phasen vorstellen würde.

„Na, ausstattungsmäßig sind unsere Lehrer sehr, sehr gut drauf, ja.“ (T05, Z363)

„Und da denke ich, wäre einfach ein bestimmter Betrag, den man sagt, den kriegt, kriegen die Lehrpersonen als EDV-Kostenbeitrag.“ (T05, Z1189-1191)

Die technische Ausstattung der Lehrkräfte ist im Vergleich zu der Aussage von T05 abhängig von der jeweiligen Bildungseinrichtung. T05 hatte nicht das Gefühl, dass dem Lehrpersonal in dieser Hinsicht etwas gefehlt hätte. Daraus lässt sich schließen, dass Schulen sich mit dieser Thematik intensiver auseinandersetzen sollten. Davon abgesehen merkt die Interviewpartnerin T05 an, dass eine gewisse Abgeltung seitens der Institution angebracht ist, für die Selbstorganisation von relevanten digitalen Geräte.

„...dass von den Lehrern immer erwartet worden ist, dass wir alles von daheim aus machen, dass jeder einen Laptop hat, jeder ein Mikrofon hat, jeder ein Internet hat. Ja, ich weiß schon das setzt man alles voraus. Aber ich hab ganz viele Freunde, die in der Privatwirtschaft sind und die mit Laptops ausgestattet wurden und heimgeschickt worden sind.“ (T03, Z1182-1186)

Eine ähnliche Ansicht zu diesem Thema beschreibt T03. Sie vergleicht die Situation des Lehrpersonals mit der Lage in der Privatwirtschaft – vor allem, da sie ebenfalls an einer privaten Handelsakademie tätig ist. Die Aussage ist so zu interpretieren, dass sie sich vergleichsweise ungerecht behandelt fühlt und die Eigeninitiative der Lehrkräfte als selbstverständlich angesehen wird. Aus Perspektive der Lehrkräfte ist mehr Unterstützung hinsichtlich der digitalen Ausstattung gewünscht.

„Also man musste sich das alles selber mehr oder weniger aufstellen und das ist auch irgendwie so selbstverständlich. Oder darüber wird gar nicht gesprochen. Und wenn's in den Medien heißt „Kriegen die Schüler oder wer auch immer oder auch die Lehrer zur Verfügung gestellt“... so stimmt es nicht.“ (T04, Z620-623)

In Bezug auf die externe Unterstützung mit einheitlichen Geräten wirkt T04 verärgert. Es lässt sich anhand der vorgeführten Textpassagen erkennen, dass die Selbstorganisation der technischen Geräte hauptsächlich in den privaten Handelsakademien ein bedrückendes Thema ist. Ebenso ist die Transparenz nach außen, hinsichtlich dieses Themas, ein Anliegen der Lehrkraft.

„Und ein Notfallprogramm ist eher schwierig. Und das ist wahrscheinlich das nächste, was man braucht ist das man dann gescheiterten Helpdesk hat für all die Situationen, die auftreten“ (T05, Z1137-1139)

Mit Blick in die Zukunft und unter Anbetracht der Weiterführung von digitalem Unterricht empfindet es T05 für notwendig, eine technisch kompetente Anlaufstelle zur Verfügung zu stellen. Vor allem in kritischen Zuständen, wie Prüfungssituationen, ist eine derartige Maßnahme aus Sicht der Lehrkraft unumgänglich.

„Wir haben von der Schule nichts bekommen. Erst jetzt mit der Geräte-Initiative sind die Lehrer ausgestattet worden mit PC's. Mit denselben PC's die die Schüler und Schülerinnen bekommen haben.“ (T10, Z776-778)

Eine andere Erfahrung hat diesbezüglich T10 an der AHS 4 gemacht. Die Lehrkräfte an dieser Schule wurden ebenfalls im Rahmen der Geräte-Initiative ausgestattet. Darüber hinaus wurde auf eine einheitliche Ausstattung der Lehrpersonen und Schüler*innen geachtet.

„Also das WLAN ist ausgebaut worden, ... in kürzester Zeit. Das heißt nicht, dass es gut ist.“ (T10, Z664-666)

Die schulische Einrichtung von T10 ist bemüht, die technische Ausstattung aufzurüsten und setzte aufgrund dessen auch diverse Maßnahmen in Gang. Dennoch musste T10 feststellen, dass es den zeitgemäßen Anforderungen nicht gerecht wurde. Sollte wieder eine Phase des Distance-Learning kommen oder sogar Teile des Unterrichts standardmäßig online stattfinden, würden die aktuellen, bereits ausgebauten, Mittel nicht ausreichen.

Resümee technische Ausstattung

In Hinblick auf die Erkenntnisse der theoretischen Grundlage können einige Gemeinsamkeiten mit den Erfahrungen der Lehrkräfte abgeleitet werden. Die technische Ausstattung war in beinahe jeder Hinsicht verbesserungswürdig. Viele Schuleinrichtungen haben die Chance der pandemiebedingten Umstellung genutzt und die Schulen größten Teils auf einen einheitlichen Stand gebracht. Überraschend war die belastende Thematik der Eigeninitiative der Lehrkräfte, vor allem in den privaten Handelsakademien. Mit Blick

in die Zukunft, ist eine weitere Aufstockung der technischen Ressourcen für einen sorgenlosen Einsatz von digitalen Medien notwendig.

5.2.4 Selbsteinschätzung

Die Darstellung der Ergebnisse in diesem Kapitel verfolgt eine abweichende Struktur im Vergleich der vorherigen Kategorien. Um einen Einblick in die Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz in Bezug auf die kritische Auswahl und kompetente Nutzung von digitalen Medien zu erlangen, werden zuerst ausgewählte Textpassagen angeführt. Anhand einer Tabelle sollen anschließend einige Selbsteinschätzungen beispielhaft im direkten Vergleich zu den Kompetenzeinstufungen des DigCompEdu gesetzt werden.

„Also ich war kein Meister am Anfang in MS-Teams. Ich bin immer noch kein Meister, aber manche Dinge lernt... hat jeder von uns halt lernen müssen. Und das hat sich dann sicher verbessert, genau ja.“ (T03, Z621-623)

Die Interviewteilnehmerin T03 berichtet von der Entwicklung der digitalen Kompetenz aus ihrer Sicht. Generell schätzt sie sich jedoch in Bezug auf ihr Kompetenzniveau sehr bescheiden ein. Am Ende dieses Kapitels wird ein Ausschnitt ihrer Selbsteinschätzung in der Tabelle 10 gezeigt und auf Basis des Kompetenzrahmen DigCompEdu eingeordnet.

„Also ich hab sicher noch Lernbedarf, dass ich das sozusagen das noch interaktiver mache. Und auch noch Interesse, dass ich da mir noch was anlerne und... und abschau von anderen.“ (T06, Z859-861)

Die Umstellung auf den digitalen Unterricht hat auch manchen Lehrkräften den Anstoß gegeben, sich auch künftig mit der Digitalisierung im Unterricht auseinanderzusetzen. Viele weisen die Motivation auf, sich in diesem Bereich weiterzubilden und auch gegenseitig voneinander zu lernen.

„Wirklich schwierig, weil manchmal habe ich das Gefühl gehabt ok, ich kenn mich jetzt damit viel besser aus als die anderen mit Teams zum Beispiel. Und dann habe ich festgestellt, das versteh ich jetzt gar nicht...“ (T08, Z1105-1107)

„Also so zu Beginn ... war ich der Meinung, dass ich gut bin. Jetzt weiß ich, dass ich nicht gut war und dass ich immer noch nicht gut bin.“ (T10, Z1294-1295)

Die direkte Auseinandersetzung mit der Nutzung von digitalen Medien mit dem Ziel, die Lehrinhalte adäquat zu vermitteln, hat einigen Teilnehmer*innen auch die Augen geöffnet. Viele haben erkannt, dass sie in manchen Bereichen nicht so sicher und kompetent unterwegs sind, wie sie sich vor Beginn der Pandemie eingeschätzt hätten. Somit kann eine notwendige Auseinandersetzung durchaus als positiver Effekt für die Entwicklung und Einschätzung der eigenen Kompetenzen gesehen werden.

5.2.4.1 Gegenüberstellung des Kompetenzniveaus

Die Gegenüberstellung der Selbsteinschätzung der Interviewpartner*innen und den beispielhaften Kompetenzaussagen des DigCompEdu (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut) in Tabelle 10 zeigen Unstimmigkeiten bei der Beurteilung der eigenen digitalen Kompetenz im Vergleich zu der Kompetenzeinstufung des DigCompEdu's.

In nachfolgender Tabelle werden lediglich Aussagen in Bezug auf die kritische Auswahl und kompetente Nutzung von digitalen Medien hinsichtlich der Lehrziele herangezogen. Grund dafür ist die Eingrenzung des Begriffs „digitale Kompetenz“ im Rahmen der Interviewgespräche. Die Selbsteinstufungen der digitalen Kompetenz bezieht sich auf die Zeit nach den pandemiebedingten Distance-Learning-Phasen, sprich nach einer monatelangen Auseinandersetzung mit digitalen Maßnahmen. Zu beachten ist, dass in dieser Tabelle nur relevante Gegenüberstellungen angeführt werden, um diese für die weiteren Interpretationen heranzuziehen.

Die Selbsteinstufung der digitalen Kompetenz fand im Interview auf einer Skala von 1 bis 10 statt. Um einen Vergleich zu den sechs Kompetenzniveaus des DigCompEdu ziehen zu können, wird folgende Anpassung im Rahmen dieser Arbeit vorgenommen:

- Selbsteinstufung 1 = Einsteiger*in
- Selbsteinstufung 2-3 = Entdecker*in
- Selbsteinstufung 4-5 = Insider*in
- Selbsteinstufung 6-7 = Expert*in
- Selbsteinstufung 8-9 = Leader*in
- Selbsteinstufung 10 = Vorreiter*in

Tabelle 10: Gegenüberstellung Kompetenzniveau

Selbsteinstufung (SE)	Ausschnitt einer Textpassage	Einstufung der Aussage laut DigCompEdu
<p>T01 SE: 9 (Leader)</p>	<p><i>„Das heißt, ich habe mich nicht hingesetzt mit einer und habe Onlineunterricht gemacht, sondern ich habe mir gedacht, jetzt picken die alle zu Hause und kommen nicht weg und haben irgendwie keinen Kontakt zu Außen. Na, dann gebe ich ihnen einen Kontakt zu Außen und habe halt meine Videos an unterschiedlichsten Orten gedreht.“ (Z242-245)</i></p>	<p>Die Lehrkraft erstellt eigene Ressourcen und achtet in Bezug dessen auf die Bedürfnisse der Zielgruppe. Dadurch lässt sich die digitale Kompetenz von T01 der Kompetenzstufe „Expert*in (B2)“ zuordnen.</p> <p>Betrachtet man jedoch die eigene Einschätzung der Lehrkraft, würde diese in der Niveaustufe der <i>*Leader*in (C1)</i>“ zu finden sein.</p>
<p>T03 SE: 3 (Entdeckerin)</p>	<p><i>„Also Videos haben wir integriert. Ich habe dann versucht zum Beispiel Kahoot zu machen oder Quizzes als Einstieg in die Stunde und dann machen wir erst Unterricht.“ (Z271-272)</i></p>	<p>Durch das Einbeziehen von interaktiven Elementen, kann die Interviewteilnehmerin T03 durchaus dem Kompetenzniveau der „Insider*in (B1)“ zugeordnet werden.</p> <p>Ihrer Einschätzung zufolge würde sie jedoch den <i>"Entdecker*innen (A2)"</i> zugeordnet werden.</p>
<p>T05 SE: 8 (Leaderin)</p>	<p><i>„Solche Tools haben wir halt dann einfach versucht zu finden und einzusetzen, damit wir das vorhandene Nutzen. Viele Leute haben angefangen selber Lernvideos zu machen, das war mir dann zu aufwendig.“ (Z469-471)</i></p>	<p>Aufgrund der Anpassung der Ressourcen zur Verfolgung des Lehrziels kann die Stufe „Insider*in (B1)“ herangezogen werden.</p> <p>Im Vergleich zur Selbsteinschätzung ordnet sich die Lehrperson der Kompetenzstufe „<i>Leader*in (C1)</i>“ zu.</p>

(Quelle: eigene Darstellung)

Diese Gegenüberstellung der Selbsteinschätzung und der Einstufung laut dem Dig-CompEdu ist kritisch zu betrachten, da die Kompetenzstufen des DigCompEdu im Interview nicht definiert und abgegrenzt wurden. Darüber hinaus finden sich nur ausgewählte Textpassagen in der Gegenüberstellung. Daher ist dieser Vergleich nur als eine mögliche Interpretation zu sehen, um Anhaltspunkte für weitere Forschungen zu generieren.

5.3 Gegenüberstellung der Schultypen

Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die erkennbaren Unterschiede der Situation aus den allgemein höher bildenden Schulen und den Handelsakademien geben.

Tabelle 11: Gegenüberstellung Schultypen

AHS	HAK
Geräte-Initiative sowohl für Schüler*innen als auch für Lehrkräfte	Mangelnde Bereitstellung von technischen Geräten für Lehrkräfte
Theoretischer Fokus	Praktischer Fokus
Seltene Nutzung von digitalen Medien vor der Pandemie	Fachspezifische Nutzung von digitalen Medien vor Beginn der Pandemie

(Quelle: eigene Darstellung)

Anhand der Analyse der Erfahrungsberichte von Lehrpersonen aus verschiedenen Schultypen konnten nur einige wenige relevante Unterschiede hinsichtlich der gegebenen Situation erkannt werden. Eine Chance, die anhand der Gegenüberstellung in den allgemein höher bildenden Schulen ableitbar ist, ist der fokussierte Einsatz von digitalen Medien für einen verstärkten praktischen Bezug.

Die bislang ermittelnden Resultate werden im anschließenden Diskussionsteil kritisch betrachtet. Weiters werden Schnittstellen zu den relevanten Bereichen der Theorie dargestellt. Daraufhin wird die Forschungsfrage nochmals aufgegriffen und mittels der generierten Forschungsergebnisse beantwortet.

6 Diskussion

Zu Beginn des abschließenden Kapitels werden die soeben dargestellten Ergebnisse zusammengefasst und mit Bezugnahme auf bereits erhobene Erkenntnisse diskutiert. Im Anschluss wird die zu Beginn definierte Forschungsfrage beantwortet und anhand der Tabelle 12 übersichtlich zusammengefasst. Nach Darlegung der Stärken und Limitation dieser Studie wird ein Ausblick für anknüpfende Forschungen dargelegt.

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel dieser Arbeit war, anhand der individuellen Erfahrungen von Lehrpersonen in der Sekundarstufe II, Chancen für den zukünftigen Einsatz von digitalen Medien abzuleiten, unabhängig von der pandemiebedingten Schulschließung. Bei der Umstellung auf den digitalen Unterricht waren vor allem zu Beginn des ersten Lockdowns einige herausfordernde Hürden seitens der Lehrkräfte zu bewältigen. Nichtsdestotrotz ergeben sich anhand der Erfahrungsberichte auch einige Chancen hinsichtlich der fortlaufenden Nutzung von digitalen Medien.

In weiterer Folge wird detailliert auf die Beantwortung der Forschungsfrage und den daraus resultierenden Chancen und Herausforderungen eingegangen.

Wie wird die pandemiebedingte Umstellung auf den digitalen Unterricht von Lehrpersonen der Sekundarstufe II erlebt?

Eine besondere Erfahrung, die mehrmals von den befragten Lehrpersonen hervorgehoben wurde, war der Einsatz von digitalen Kommunikationsmedien für den Austausch innerhalb des Kollegiums bezüglich organisatorischer und administrativer Angelegenheiten. Ein negativer Aspekt dieser Kommunikationsmittel stellte jedoch die Chatfunktion und daraus resultierende ständige Erreichbarkeit für Schüler*innen dar. Hierbei kann die Überlegung gefasst werden, zukünftig einen gezielten Kommunikationskanal für den ausschließlichen Austausch unter den Lehrkräften zu verwenden.

Durch die Auseinandersetzung mit der bisherigen Erfahrung während der Pandemie wurden einige Vorgehensweise von den Lehrpersonen reflektiert, was zu einer Einsicht des Verbesserungsbedarfs einiger digitaler Lehransätze führte. Für die Optimierung der digitalen Lehrmethode wurde mehrmals der Wunsch geäußert, sowohl internes als auch externes Feedback zu erhalten.

Im Bereich der digitalen fortlaufenden Weiterbildung gibt es unterschiedliche Einstellungen. Während der eine Teil der Befragten für verpflichtende Fortbildungsmaßnahmen durch die schulische Institution sind, wünschen sich andere einen Ausbau der digitalen Fortbildungsmaßnahmen. Was hingegen klar von allen Seiten betont wird, sind die Förderungen der Weiterbildungen im Bereich der Digitalisierung, da vor allem vor Beginn der Pandemie eine rege Teilnahme der Lehrpersonen verzeichnet wurde. Diese Erkenntnis zeigt sich auch in der Studie von Mauß & Hasse (2020, S. 5ff.). Interne Schulungen, in Bezug auf die digitalen Kenntnisse, wurden in allen Schulen während der Pandemie verstärkt angeboten. Ein kritischer Punkt diesbezüglich ist jedoch das beschränkte Angebot auf die vorhandenen digitalen Tools. Die Vielfalt der Möglichkeiten abseits der bekannten digitalen Medien wird hier außen vor gelassen. Wie jedoch anhand der bisherigen Forschungsergebnisse von Huber et al. (2020, S. 61ff.) ersichtlich wird, sollte genau hier angesetzt werden, da sich viele Lehrkräfte mit der Vielfalt des Angebots überfordert fühlen. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen dieser Erhebung wider. Die Mehrheit der Interviewteilnehmer*innen nutzten die gegenwärtig bekannten Methoden und setzten sich wenig mit neuen Methoden und Tools zur Wissensvermittlung auseinander. Als Grund dafür wurde auch oftmals der Wunsch einer einheitlichen Handhabung genannt. Ein zusätzliches Hindernis – vor allem in den praktischen Unterrichtsfächern – war der barrierefreie Zugang zu gewünschten Programmen. Hier kann angesetzt werden, um eine Entwicklung von gemeinsamen schulinternen Lehrmöglichkeiten zu fördern. Die Relevanz von freien Bildungsressourcen für den Unterricht betonen auch Kayali et al. (2021, S. 363). Sie empfehlen in diesem Zusammenhang eine Kooperation mit großen Hochschulprojekten, wie beispielsweise Open Education Austria, um Schulen eine vielfältigere Zugänglichkeit an Ressourcen zu ermöglichen. Kritisch ist zudem auch folgende Aussage im Zusammenhang mit der fortlaufenden Weiterbildung zu betrachten:

„Es sind einfach die... die Pensionierungswellen so intensiv, dass die Verjüngung so da ist, dass ich sag, gar kein Problem. Da brauchst einfach nicht mehr allzu viel damit arbeiten.“ (T01, Z756-758)

Die Meinung von Interviewteilnehmer T01 lässt außen vor, dass sich die digitalen Medien im Laufe der Zeit auch ständig weiterentwickeln und somit eine regelmäßige Fortbildung nicht auszuschließen ist. Bei diesem Aspekt setzt ebenfalls der Bericht von Kayali et al. (2021, S. 360f.) an, indem sie die Notwendigkeit betonen, die digitale Lehre nicht nur in der theoretischen Grundbildung von Lehrpersonen zu verankern, sondern auch auf die Relevanz der praktischen Ausübung und Reflexion hinweisen. Darüber hinaus wurde

von den Interviewteilnehmer*innen sowohl direkt als auch indirekt angedeutet, dass das ältere Lehrpersonal sich weniger mit den digitalen Medien im Unterricht auseinandersetzen möchte. Ein ähnliches Resultat konnte bereits einige Jahre vor der Pandemie durch die ICILS (International Computer and Information Literacy Study) in Deutschland (Eickelmann, Schaumburg, Drossel & Lorenz, 2014, S. 205) erhoben werden. Hier wurde ebenfalls ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Nutzung von digitalen Medien im Unterricht bei Lehrkräften der Sekundarstufe I im Alter von 50 Jahren und aufwärts verzeichnet, im Gegensatz zur Vergleichsgruppe von Lehrpersonen bis 49 Jahre. Wenn man nun jedoch die Stichprobe dieser Arbeit im Zusammenhang mit den geteilten Erfahrungen genauer betrachtet, sind unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich der angeführten Behauptung und der ICILS ableitbar. Teilnehmerin T08 zählt beispielsweise zu den jüngsten Befragten dieser Erhebung und berichtete davon, bisher noch kein iPad für das Fach der bildnerischen Erziehung in Betracht gezogen zu haben, auch wenn die Geräte nun zugänglich sind. Die unstimmgigen Anhaltspunkte zielen auf den Bedarf von weiteren Untersuchungen zu dieser Thematik ab.

Bei der Erstellung eigener digitaler Ressourcen zeigte sich die Mehrheit scheu gegenüber neuen Methoden. Dennoch ist hervorzuheben, dass stets darauf geachtet wurde, im Laufe der Pandemie die digitale Lehrmethode weiterzuentwickeln und aus den eigenen Erfahrungen zu lernen. Hier kann auch erwähnt werden, dass für die Anpassung der Lehrmethode oftmals ein Austausch unter Kolleg*innen stattgefunden hat und Empfehlungen ausgesprochen wurde. Der Wunsch des Austauschs hinsichtlich der Erfahrungen im Kollegium wurde auch bereits in früheren Studien festgehalten (Fütterer et al., 2021, S. 460ff.; Huber et al., 2020, S. 59).

Wie sich in der Erhebung herausgestellt hat, ist von einer großen Herausforderung in Bezug auf die technische Ausstattung der Schule, während der Umstellung auf digitalen Unterricht, berichtet worden. Das stimmt auch mit den Untersuchungsergebnissen von Huber et al. (2020, S. 59ff.) überein. Nachdem im Rahmen des 8-Punkte-Plans der Initiative „Digitales Lernen“ (digitaleslernen.oead.at, 19.05.2022) die Geräte-Initiative gestartet wurde, berichteten auch viele Lehrpersonen von der Aufstockung der verfügbaren digitalen Ressourcen. Für einen fortlaufenden Einsatz von digitalen Medien im Unterricht ist der Ausbau des Internetzugangs erforderlich, wie auch bereits im Monatsbericht des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (Bock-Schappelwein et al., 2021, S. 452ff.) angeführt.

Abschließend zeigt die Gegenüberstellung der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte hinsichtlich deren digitaler Kompetenz eine Differenz bei der Einstufung durch den digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu (Redecker, 2017, dt. Übersetzung Goethe-Institut). Während sich viele im oberen Bereich des digitalen Kompetenzniveaus eingeschätzt haben, zeigte ein Vergleich von beschriebenen Erfahrungen, unter Berücksichtigung der Kompetenzeinstufung nach DigCompEdu, eine Überschätzung. Diese unterschiedliche Bewertung konnte auch in die andere Richtung erkannt werden, sodass eine Teilnehmerin ihre digitale Kompetenz schlechter eingestuft hätte, als dies hinsichtlich ihrer Aussagen im Rahmen des DigCompEdu erfolgt wäre. Obwohl diese Ergebnisse aufgrund der individuellen Interpretation mit Vorsicht zu betrachten sind, impliziert diese Annahme, dass der Begriff der digitalen Kompetenz trotz vorheriger Eingrenzung unterschiedlich aufgefasst wird. An diesem Punkt sollte angesetzt werden, um für ein einheitliches Verständnis, unter Einbindung des digitalen Kompetenzrahmen DigCompEdu, zu sorgen.

Für eine bessere Veranschaulichung werden stichpunktartig die erhobenen Chancen und Herausforderung der pandemiebedingten Umstellung in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 12: Übersicht Herausforderungen und Chancen

Herausforderungen	Chancen
Mangel an einheitlichen technischen Geräten	Einheitliche Ausstattung bis 2022 durch die Geräte-Initiative
Vielfältiges Angebot an digitalen Methoden	Auseinandersetzung mit innovativen Lehrmethoden
Unregelmäßige Teilnahme an (digitalen) Fortbildungen	Erwerb neuer Erkenntnisse durch die Teilnahme an (digitalen) Fortbildungen
Unvorhergesehene und plötzliche Umstellung der didaktischen Methode	Anpassung des Lehrkonzepts an die digitalen Gegebenheiten
Getrübte Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz	Erhebliche Entwicklung der digitalen Kompetenz

(Quelle: eigene Darstellung)

Aus den aufgelisteten Chancen und Herausforderungen in Tabelle 12 lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten:

- Flächendeckende Sicherstellung eines einheitlichen Verständnisses von digitaler Kompetenz im Bildungsbereich anhand des etablierten DigCompEdu
 - Gegenüberstellung der Selbsteinschätzung von Lehrpersonen mittels des Selbsteinschätzungstools auf Basis des DigCompEdu **vor** und **nach** der Sicherstellung des einheitlichen Verständnisses von digitaler Kompetenz
- Ausbau des pädagogischen Fortbildungsangebots im digitalen Bereich mit Fokus auf spezifische Fachgebiete
- Förderung der Attraktivität von Fortbildungsmaßnahmen, um eine freiwillige Teilnahme zu erhöhen
- Bereitstellung einheitlicher Geräte für Schüler*innen und Lehrer*innen um eine gemeinsame Ausgangsbasis zu schaffen
- Einführung von geplanten Distance-Learning-Phasen pro Semester unter Beachtung der technischen Grundvoraussetzungen

6.2 Limitationen der Studie

Die Stärke dieser Forschungsarbeit liegt in der Auswahl der methodischen Vorgehensweise. Während der Erstellung der Transkripte und der Darstellung der daraus resultierenden Ergebnisse wurde nochmals die Dynamik der Interviewgespräche deutlich. Einige wichtige Erkenntnisse wurden erst durch die Selbstreflexion während des Interviews gewonnen. Die Art der Fragestellungen und der Aufbau des Gesprächs scheinen hier eine wichtige Rolle gespielt zu haben. Anhand von manch widersprüchlichen Aussagen einzelner Interviewpartner*innen kann entnommen werden, dass einige Erfahrungen und Einstellungen erst durch weiteres Hinterfragen des Interviewleitenden bewusst geworden sind.

Dennoch musste im Rahmen der Auswertung festgestellt werden, dass einige Aussagen der Lehrpersonen weitere Fragen aufgeworfen haben und eine tiefere Auseinandersetzung mancher Aspekte während des Interviews stattfinden hätte sollen. Eine Einschränkung des Forschungsgebiets auf einen gezielten Kompetenzbereich hätte eine vertiefende Auseinandersetzung möglich gemacht. Darüber hinaus stellte sich die übersichtliche Darstellung der Ergebnisse aufgrund der Menge an Datenmaterial komplexer heraus, als zu Beginn angenommen.

Ebenso ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Aussagekraft der Ergebnisse eingeschränkt ist, da nur ein Bruchteil der Lehrpersonen an berufsbildenden und allgemein höheren Schulen befragt wurde und die Fragestellungen der Interviews nicht durchwegs ident stattgefunden hat. Im Laufe der Gespräche haben sich unterschiedliche Themenschwerpunkte ergeben. Bei der Auswahl der Interviewteilnehmer*innen wurde darauf geachtet, Lehrpersonen mit unterschiedlichen Unterrichtsfächern zu untersuchen. Nichtsdestotrotz wurde in dieser Arbeit nur ein kleiner Anteil abgebildet. Aufgrund der mangelnden Rückmeldungen zur Intervieweinladung konnte eine gewisse Diversität nicht erreicht werden.

Des Weiteren muss beachtet werden, dass die Teilnahme an dem Interview aufgrund der Aktualität und belastenden Situation möglicherweise im Vorhinein von negativ eingestellten Personen verweigert wurde. Die daraus resultierende Konsequenz wäre eine verzerrte Abbildung der Einstellungen von Lehrpersonen in Bezug auf die digitale Umstellung der Lehrmethode.

6.3 Ausblick

Im Zuge dieser Untersuchung konnte ein Einblick in die Erfahrungen und individuellen Wahrnehmungen von Lehrpersonen gewonnen werden. Diese Forschungsarbeit bietet eine grundlegende Ausgangsbasis für weitere Forschungsvorhaben in diesem Gebiet. In Anlehnung an diese Arbeit wird der Einbezug folgender Faktoren empfohlen:

Die erhobenen Ergebnisse zeigen große Unterschiede hinsichtlich des Engagements neue digitale Methoden in der Pädagogik auszuprobieren. Diese Erkenntnis bietet einen interessanten Anhaltspunkt für weitere Erhebungen, die der Ursache der unterschiedlich ausgeprägten Experimentierfreudigkeit einzelner Lehrpersonen auf den Grund geht. Darüber hinaus beschränkt sich diese Arbeit auf die Untersuchung zweier gezielter Kompetenzbereiche des DigCompEdu's. In weiterer Folge kann der Fokus auf die restlichen vier Kategorien „Lehren und Lernen“, „Evaluation“, „Lernerorientierung“ und „Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden“ gelegt werden. Wie bereits in den Limitationen aufgezeigt wurde, bietet es an, die einzelnen Kompetenzbereiche von Lehrpersonen gezielter zu erforschen, um den Interpretationsspielraum einzuschränken.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Einstellungen der Schüler*innen hinsichtlich der digitalen Kompetenz der Lehrkräfte zu beleuchten und diese Ergebnisse anschließend gegenüberzustellen. Hierbei kann eine Fremd- und Selbstwahrnehmung herausgearbeitet werden, die weitere interessante Faktoren darstellen. Darüber hinaus kann diese Forschung als Anregung für die Einstufung der digitalen Kompetenzen von Schüler*innen dienen, um weitere Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit der Verwendung des DigCompEdu zu generieren.

Um die Ergebnisse präzisieren zu können, wäre es von Vorteil, die Erfahrungen von Lehrpersonen anderer Schultypen und Schulstufen zu betrachten, um auch in diesen Bereichen weitere Maßnahmen ergreifen zu können. Außerdem wäre die Erhebung der Erfahrungen von Lehrkräften einer Institution, die unabhängig von der Pandemie auf Fernunterricht ausgelegt ist, interessant. Erkenntnisse in diesem Bereich könnten andere Perspektiven und Maßnahmen aufwerfen.

Literaturverzeichnis

- Aghamanoukjan, Anahid/Buber, Renate/Meyer, Michael (2009). Qualitative Interviews. In Buber, Renate/Holzmüller, Hartmut H. (Hrsg.). Qualitative Marktforschung. Konzepte- Methoden – Analysen. 2., überarbeitete Auflage (S. 415-438). Wiesbaden: Gabler.
- Bock-Schappelwein/Firgo, Matthias/Kügler, Agnes/Schmidt-Padickakudy (2021). Digitalisierung in Österreich: Fortschritt, digitale Skills und Infrastrukturausstattung in Zeiten von COVID-19. WIFO Monatsberichte 6/2021. S. 451-459.
- Brandhofer, Gerhard (2013). Lernen! Digital. Vernetzt? In Micheuz Peter/Reiter Anton/Brandhofer Gerhard/Ebner Martin/Sabitzer Barbara (Hrsg.): Digitale Schule Österreich. (S. 60-66). Wien: Österreichische Computer Gesellschaft.
- Brandhofer, Gerhard/Kohl, Angela/Miglbauer, Marlene/Nárosy, Thomas (2016). digi.komP – Digitale Kompetenzen für Lehrende. Journal for Research and Education. Ausgabe 6. S. 38-51.
- Burow, Olaf-Axel (2020). Bildung nach Corona – Wie Schule und Lehrerbildung zukunftsfähig werden. Online: <https://unterrichten.digital/2020/04/10/burow-bildung-schule-digitalisierung/> [Abruf am 19.05.2022]
- Ehlers, Ulf-Daniel (2011). Qualität im E-Learning aus Lernersicht. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Eickelmann, Birgit/Schaumburg, Heike/Drossel, Kerstin/Lorenz, Ramona (2014). Schulische Nutzung von neuen Technologien in Deutschland im internationalen Vergleich. In: Bos, Wilfried/Eickelmann, Birgit/Gerick, Julia/Goldhammer, Frank/Schaumburg, Heike/Schwippert, Knut/Senkbeil, Martin/Schulz-Zander, Renate/Wendt, Heike (Hrsg.). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schüler in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann Verlag. S.197-230.
- Flick, Uwe (2014). Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In Baur, Nina/Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. (S. 411-424). Wiesbaden: Springer VS.

- Froschauer, Ulrike/Lueger, Manfred (2020). Das qualitative Interview: Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme. 2. Auflage. München, Paderborn: UTB.
- Fütterer, Tim/Hoch, Emely/Stürmer, Kathleen/Lachner, Andreas/Fischer, Christina/Scheiter, Katharina (2021). Was bewegt Lehrpersonen während der Schulschließungen? – Eine Analyse der Kommunikation im Twitter-Lehrerzimmer über Chancen und Herausforderungen digitalen Unterrichts. *Z Erziehungswiss* 24, 443-477.
- Garrison, Randy D./Vaughan, Norman D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Heldt, Melanie/Lorenz, Ramona/Eickelmann, Birgit (2020). Relevanz schulischer Medienkonzepte als Orientierung für die Schule im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung. *Unterrichtswiss* 48, S. 447-468.
- Helferich, Cornelia (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Huber, Stephan G./Günther, Paula S./Schneider, Nadine/Helm, Christoph/Schwander, Marius/Schneider Julia A./Pruitt, Jane (2020). *Covid-19 und aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Kayali, Fares/Brandhofer, Gerhard/Ebner, Martin/Luckner, Naemi/Schön, Sandra/Trüttsch-Wijnen, Christine (2021). Distance Learning 2020 – Rahmenbedingungen, Risiken und Chancen. *Nationaler Bildungsbericht 2021: Ausgewählte Entwicklungsfelder* (Teil 3). S. 337-373.
- Klapproth, Florian/Federkeil, Lisa/Heinschke, Franziska/Jungmann, Tanja (2020). Teachers' experience of stress and their coping strategies during COVID-19 induced distance teaching. *Journal of Pedagogical Research*, 4(4), 444-452.
- Kruse, Jan (2015). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz* (2. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lamnek, Siegfried/Krell, Claudia (2016). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz Verlag.

- Leimeister, Jan Marco/David, Klaus (2019). Chancen und Herausforderungen des digitalen Lernens: Methoden und Werkzeuge für innovative Lehr-Lern-Konzepte. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.
- Lencer, Stefanie/Mania, Ewelina/Strauch, Anne (2009). Kompetenzerfassung in der Weiterbildung: Instrumente und Methoden situativ anwenden. Bielefeld: wbv.
- Loosen, Wiebke (2016). Das Leitfadeninterview – eine unterschätzte Methode. In: Averbeck-Lietz, Stefanie/Meyen, Michael (Hrsg.). Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien. S. 139-155.
- Mauß, Alexander/Hasse, Christopher (2020). Digitalpakt. Eine Online-Umfrage im Auftrag der GEW unter erwerbstätigen GEW-Mitgliedern an deutschen Schulen. Online: https://www.gew-nrw.de/fileadmin/user_upload/Pressemitteilungen_PDFs/Material/GEW-Onlineumfrage_Digitalpakt_NRW_2020.pdf [Abruf am 19.05.2022]
- Mishra, Punya/Koehler, Matthew J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record. Volume 108/6. S.1018-1054.
- Moore, Joi L./Dickson-Deane, Camille/Galyen, Krista (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? Internet and Higher Education 14. S. 129-135.
- Redecker, Christine (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Yves (Hrsg.). Luxembourg: Publications Office of the European Union. (Dt. Übersetzung vom Goethe Institut 2019)
- Steinke, Ines (2000). Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick, Uwe/Kardorff von, Ernst/Steinke, Ines (Hrsg.). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag. S. 319-331.
- Tengler, Karin/Schrammel, Natalie/Brandhofer, Gerhard (2020). Lernen trotz Corona. Chancen und Herausforderungen des Distance Learnings an österreichischen Schulen. Open Online Journal for Research and Education, 14, S. 1-18.

Waffner, Bettina (2020). Unterrichtspraktiken, Erfahrungen und Einstellungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien in der Schule. In: Wilmers, Annika/Anda, Carolin/Keller, Carolin/Rittberger, Marc (Hrsg.). Bildung im digitalen Wandel. Münster: Waxmann Verlag. S. 57-102.

Online Quellen

<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/mp.html> [Abruf am 19.05.2022]

<https://www.bmdw.gv.at/Themen/Digitalisierung/Wirtschaft/Digitale-Kompetenz.html> [Abruf am 19.05.2022]

<https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/nachrichten-der-bundesregierung/2020/sozialpartnergipfel-im-bundeskanzleramt-regelungen-fuer-schulen-beschlossen.html> [Abruf am 19.05.2022]

<https://digitaleslernen.oead.at/de/digitales-lernen> [Abruf am 19.05.2022]

<https://digitaleschule.gv.at> [Abruf am 19.05.2022]

<https://epale.ec.europa.eu/de/resource-centre/content/digcompedu-tool-zur-selbsteinschaetzung-der-digitalen-kompetenz-fuer> [Abruf am 19.05.2022]

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langld=de&catId=1226&newsId=10193&furtherNews=yes> [Abruf am 19.05.2022]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: TPACK-Modell.....	14
Abbildung 2: Gebiete und Umfang des DigCompEdu	17
Abbildung 3: DigCompEdu-Progressionsmodell	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Masterplan Digitalisierung in der Bildung	7
Tabelle 2: Einstufung „Berufliche Zusammenarbeit“	22
Tabelle 3: Einstufung „Reflektierte Praxis“	23
Tabelle 4: Einstufung „Digitale fortlaufende berufliche Weiterbildung“	24
Tabelle 5: Einstufung „Auswahl digitaler Ressourcen“	25
Tabelle 6: Einstufung „Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen“	26
Tabelle 7: Einstufung „Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen“	27
Tabelle 8: Übersicht der Interviewteilnehmer*innen	31
Tabelle 9: Kategoriensystem	37
Tabelle 10: Gegenüberstellung Kompetenzniveau	74
Tabelle 11: Gegenüberstellung Schultypen	75
Tabelle 12: Übersicht Herausforderungen und Chancen	79

Anhang

Interviewleitfaden

Einleitung/Allgemein

- Wie alt sind Sie?
- Welche Ausbildung haben Sie, die Sie zum Unterrichten befähigt?
- Welchen Fächerkanon hatten Sie in Ihrer Ausbildung? Unterrichten Sie diese Fächer aktuell?
- Seit wann unterrichten Sie bereits?
- Sind Sie ausschließlich an dieser Schule als Lehrperson tätig?
- Wie viele Klassen haben Sie zu Beginn der Pandemie im letzten Schuljahr (2019/20) unterrichtet? In welcher Schulstufe haben sich Ihre Klassen zu Beginn der Pandemie befunden?
 - Welche Unterscheidungen gab es hinsichtlich Ihrer didaktischen Lehrmethode in den unterschiedlichen Schulstufen?

Hauptteil

- 1) Welche Erfahrungen haben Sie bezüglich Ihres Unterrichts während der COVID-19-Pandemie gemacht?
- 2) Inwiefern haben Sie digitalen Medien in Ihrem Unterricht vor Beginn der Covid-19-Pandemie eingesetzt?
 - Wie beschreiben Sie die digitale Ausstattung an Ihrer Schule vor Beginn der Pandemie?
- 3) Angenommen, der plötzliche Fernunterricht wäre mit ausreichender Vorbereitungszeit angekündigt worden. Wie hätten Sie die Vorbereitungszeit genutzt und was hätten Sie vermutlich anders gemacht?
- 4) Welche Vorteile haben Sie durch die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht erlebt?
- 5) Wie beschreiben Sie die Gestaltung Ihres Unterrichts während der COVID-19-Pandemie?
 - Anhand welcher Kriterien wurde die Auswahl eines digitalen Mediums entschieden?

6) Wie schätzen Sie die weitere Nutzung von digitalen Medien im Präsenzunterricht ein?

- Wie hat die Gestaltung Ihres Unterrichts während der hybriden Phase ausgesehen?

7) Was ist Ihre Meinung zu einer allgemeinen Einführung von digitalen Medien im Unterricht?

8) Woher haben Sie Ihr Wissen in Bezug auf die digitalen Kompetenzen?

Definition Digitale Kompetenz: Digitale Kompetenz in Bezug auf die kritische Auswahl von digitalen Medien sowie eine kompetente Nutzung, sprich angepasst an den Lernzielen.

9) Wann haben Sie zuletzt vor Beginn der Pandemie an einer Fortbildung im Bereich der Digitalisierung teilgenommen?

10) Wie schätzen Sie Ihre digitale Kompetenz vor der Pandemie ein?

11) Inwiefern hat sich Ihre digitale Kompetenz in den letzten eineinhalb Jahren verändert? Was hat zu einer Veränderung geführt?

12) In welchen Bereichen sehen Sie in Bezug auf die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht noch verbesserungsbedarf?

- Gibt es Bereiche, wo Sie gerne mehr Unterstützung (intern und extern) erhalten hätten?

Abschluss

- Möchten Sie noch etwas hinzufügen oder ergänzen, dass bisher noch nicht angesprochen wurde?
- Bedanken für die Teilnahme und Abschied

Einverständniserklärung

Information und Einverständniserklärung zur Teilnahme an einem Interview im Rahmen einer Masterarbeit zu den Challenges und Learnings der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer!

Mein Name ist Elisa Kosch und ich bin Studierende des Studiengangs Betriebswirtschaft und Wirtschaftspsychologie an der Ferdinand Porsche FernFH in Wiener Neustadt. Ich lade Sie ein, im Zuge meiner Masterarbeit zum Thema „Challenges und Learnings der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht“ an der Ferdinand Porsche FernFH, an einem Interview teilzunehmen.

Ihre Teilnahme erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit ohne Angabe von Gründen aufhören. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Beenden hat keine nachteiligen Folgen für Sie.

Bitte lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und bestätigen Sie die Einwilligung zur Teilnahme nur

- wenn Sie Art und Ablauf dieser Studie vollständig verstanden haben,
- wenn Sie bereit sind, der Teilnahme zuzustimmen und
- wenn Sie sich über Ihre Rechte als Teilnehmer*in an dieser Studie im Klaren sind.

1. Was ist der Zweck der Studie?

Die Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Erleben der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht von Lehrpersonen der Sekundarstufe II und die daraus resultierenden Chancen und Herausforderungen.

2. Wie läuft die Studie ab?

Im Rahmen dieser Masterarbeit werden 10 Lehrpersonen, der Sekundarstufe II, mittels persönlicher Interviews befragt. Die Fragen beziehen sich auf die gesammelten Erfahrungen der pandemiebedingten Umstellung auf digitalen Unterricht. Außerdem werde ich Sie um ein paar persönliche Angaben wie Geschlecht, Alter und wie lange Sie bereits unterrichten, bitten. Die Dauer des Interviews wird ca. 1 Stunde betragen. Das Interview

wird mittels Zoom-Audio-Aufzeichnung festgehalten und anschließend in einem Textdokument transkribiert.

3. Welche Risiken gibt es und wie kann die Teilnahme vorzeitig beende werden?

Die Teilnahme ist mit keinen Risiken für Sie verbunden und Sie können jederzeit auch ohne Angabe von Gründen aus der Studie ausscheiden.

4. Datenschutz

Im Rahmen dieser Studie werden Daten über Sie erhoben und verarbeitet werden. Es ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen

- 1) jenen personenbezogenen Daten, anhand derer eine Person direkt identifizierbar ist (z.B. Name, Geburtsdatum, Adresse, Sozialversicherungsname, Bild- oder Tonbandaufnahmen, ...).
- 2) pseudonymisierten personenbezogenen Daten, das sind Daten, bei denen alle Informationen, die direkte Rückschlüsse auf die konkrete Person zulassen, entweder entfernt oder durch einen Code (z. B. eine Zahl) ersetzt oder (z.B. im Fall von Bildaufnahmen) unkenntlich gemacht werden. Es kann jedoch trotz Einhaltung dieser Maßnahmen nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass es zu einer Re-Identifizierung kommt.
- 3) anonymisierten Daten, bei denen eine Rückführung auf die konkrete Person ausgeschlossen werden kann.

Zugang zu den Daten anhand derer Sie direkt identifizierbar sind (siehe Punkt 1), hat nur die Autorin der Masterarbeit. Die Daten sind gegen unbefugten Zugriff geschützt. Sämtliche Personen, die Zugang zu diesen Daten erhalten, unterliegen im Umgang mit den Daten den geltenden nationalen Datenschutzbestimmungen und/oder der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

Die Weitergabe der Daten an die Betreuerin der Masterarbeit zum Zweck der Begutachtung der Arbeit erfolgt nur in pseudonymisierter oder anonymisierter Form. Auch für die Masterarbeit oder etwaige Publikationen werden nur die pseudonymisierten oder anonymisierten Daten verwendet.

Der Code, der eine Zuordnung der pseudonymisierten Daten zu Ihrer Person ermöglicht, wird nur von der Autorin der Masterarbeit aufbewahrt.

Im Rahmen dieser Studie ist keine Weitergabe von Daten in Länder außerhalb der EU vorgesehen.

Ihre Einwilligung bildet die Rechtsgrundlage für die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten. Sie können Ihre Einwilligung zur Erhebung und Verarbeitung Ihrer Daten jederzeit widerrufen. Nach Ihrem Widerruf werden keine weiteren Daten mehr über Sie erhoben. Die bis zum Widerruf erhobenen Daten können allerdings weiter im Rahmen dieser Studie verarbeitet werden.

Nach der DSGVO stehen Ihnen grundsätzlich die Rechte auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Datenübertragbarkeit und Widerspruch zu, soweit dem nicht andere gesetzliche Vorschriften widersprechen.

Sie haben auch das Recht, bei der österreichischen Datenschutzbehörde eine Beschwerde über den Umgang mit Ihren Daten einzubringen (www.dsb.gv.at).

Die voraussichtliche Dauer der Masterarbeit ist bis Mai 2022. Die Dauer der Speicherung der erhobenen Daten über das Ende der Studie hinaus ist durch Rechtsvorschriften geregelt und beträgt 10 Jahre.

Falls Sie Fragen zum Datenschutz in dieser Studie haben, wenden Sie sich zunächst an mich. Ich kann Ihr Anliegen ggf. an die Personen, die für den Datenschutz verantwortlich sind, weiterleiten.

Datenschutzbeauftragter der FernFH: datenschutz@fernfh.ac.at

5. Möglichkeit, weitere Fragen zu stellen:

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit dieser Studie stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Auch Fragen, die Ihre Rechte als Teilnehmer*in an dieser Studie betreffen, werden Ihnen gerne beantwortet.

Name der Kontaktperson: Elisa Kosch

Erreichbar unter: Mail: elisa.kosch@mail.fernfh.ac.at

Telefon: 0676/3004737

6. Einwilligungserklärung

Name des Teilnehmers / der Teilnehmerin: _____

Ich erkläre mich bereit, an einem Interview im Rahmen der Masterarbeit von Elisa Kosch teilzunehmen.

Ich habe den Text der Studieninformation und Einwilligungserklärung, der insgesamt vier Seiten umfasst, gelesen. Aufgetretene Fragen wurden mir verständlich und genügend beantwortet. Ich hatte ausreichend Zeit, mich zu entscheiden. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Ich behalte mir jedoch das Recht vor, die Teilnahme jederzeit zu beenden, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Ich behalte mir außerdem das Recht vor, meine Einwilligung zur Erhebung und Verarbeitung meiner Daten zu einem späteren Zeitpunkt zu widerrufen.

Ich stimme ausdrücklich zu, dass meine im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten wie im Abschnitt „Datenschutz“ dieses Dokuments beschrieben, verwendet werden.

Eine Kopie der Studieninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei der Autorin der Masterarbeit.

.....

(Datum und Unterschrift der Teilnehmerin / des Teilnehmers)

.....

(Datum und Unterschrift der Autorin der Masterarbeit)