

Abschlussbericht

«Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz

Gefördert durch die
Josef und Margrit Killer-Schmidli Stiftung



Bild: imedias - Digitale Medien und Informatik in Schule und Unterricht, PH FHNW IWB

Fachhochschule Nordwestschweiz
Pädagogische Hochschule
Institut Weiterbildung und Beratung
Bahnhofstrasse 6
CH-5210 Windisch
Schweiz

Verfassende:

Prof. Dr. Wolfgang Beywl, Projektleiter Lehren und Lernen sichtbar machen, LLSM
Manuela Schuler, Wissenschaftliche Assistenz
Rina Maria Huber Cruz, Wissenschaftliche Assistenz
Prof. Dr. Pierre Tulowitzki, Leiter Professur Bildungsmanagement und Schulentwicklung

Windisch, im August 2021

Zusammenfassung

Was sind die Erfolgsgeheimnisse von Schulen, die im pandemiebedingten Fernunterricht schnell digitale Möglichkeiten ausbauen? Antworten geben 18 Primar- und Sekundar-1 Schulen. Es werden Basisinformationen zu ICT-Ausstattung, -Konzepten und -Kompetenzen erfasst. 39 Lehrpersonen und Schulleitende diskutieren in Gruppen zu Ermöglichern und Perspektiven des digitalen Wandels. Es zeigt sich: Voraussetzung sind eine gute Hard- und Software Ausstattung sowie qualifizierter pädagogischer ICT-Support. So können Lehrpersonen schnell Lernplattformen, Clouds, Videokonferenz-Systeme und andere digitale Tools gewinnbringend für das Lernen der Schülerinnen einsetzen. Hinzu kommen Messenger-Dienste für den Elternkontakt. Bewährtes nehmen die Schulen in den künftigen Präsenzunterricht mit: z. B. für individualisierte Lernwege, förderndes Feedback und Elternkontakte.

Kap. 1 skizziert die im ersten Quartal 2020 entstandene Situation und stellt die Forschungsfragestellungen vor. Kap. 2. beschreibt das Vorgehen und die Anbahnung der Zusammenarbeit. Auf Begrenzungen wird hingewiesen. Kap. 3. enthält detaillierte Auswertungen der Daten. Im Kap. 3.2. können Lesende schnell für sie besonders interessante Themen finden. Kapitel 4 verdichtet die Untersuchungsergebnisse entlang der Forschungsfragestellungen. Kap. 5 fasst die zentralen Befunde resümierend zusammen.

Danksagung

Grossen Dank möchten wir den Schulleitungen, den PICTS und TICTS-Verantwortlichen sowie Lehrpersonen aussprechen, die den Erfassungsbogen ausgefüllt haben, mit professioneller Perspektive in den Fokusgruppen mitwirkten und uns grosses Vertrauen entgegengebracht haben. Mit ihrer Unterstützung und offenem Dialog haben sie Einblicke über Entwicklungsmöglichkeiten eines pädagogischen ICT-Wandels an Schulen aufgezeigt.

Ermöglicht haben diese Studie die Fürsprache des Direktionspräsidenten FHNW, Prof. Dr. Crispino Bergamaschi, der Direktorin der Pädagogischen Hochschule FHNW; Prof. Dr. Sabina Larcher und der Institutsleitung des Instituts Weiterbildung und Beratung, IWB, Prof. Dr. Katrin Kraus.

Dank der finanziellen Förderung der Killer-Schmidli-Stiftung, konnte schliesslich die Durchführung ermöglicht werden.

Im Institut Weiterbildung und Beratung IWB unterstützten uns mit Fachkompetenz Claudia Fischer und Roger Mäder aus dem Ressort Digitale Medien und Informatik in Schule und Unterricht – imedias; Claudia Andres, Philipp Schmid und Melanie Knuchel aus dem Team des Projekts Checks und Mindsteps; Kathrin Pirani und Janine Strasser aus dem Team Lehren und Lernen sichtbar machen, LLSM. Die Bildungsdirektionen der Kantone Aargau und Solothurn haben mit ihrer Aufgeschlossenheit gegenüber anwendungsorientierter, auf die Belange der Praxis ausgerichteter Forschung den Spielraum für die engagierte Zusammenarbeit zwischen Schulen und Wissenschaft gesichert.

Bei der Erschliessung des Feldes haben uns besonders Bernhard Leicht, Leiter Abteilung Aufsicht und Qualität im Amt für Volksschulen des Kantons Basel-Land, sowie Yves Erhart Schulberater, Basel wertvolle Dienste geleistet.

Zitationshinweis

Beywl, Wolfgang, Schuler, Manuela., Huber Cruz, Rina. M., & Tulowitzki, Pierre. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Abschlussbericht. Windisch: Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3861>

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	4
1 Einleitung	5
1.1. Ausgangslage.....	5
1.2. Entstehung der Forschungs idee	5
1.3. Ausrichtung und Ziel der Studie	6
1.4. Forschungsfragestellungen.....	6
2 Methodisches Vorgehen	7
2.1. Identifikation der «Changemaker-Schulen» und Erfassung relevanter Merkmale	7
2.2. Planung und Durchführung der Fokusgruppen	8
2.3. Grenzen der Studie.....	9
3 Ergebnisse aus beiden Erhebungsmethoden	10
3.1. Merkmale der Schulen gemäss Daten aus Erfassungsbögen im Vergleich zu anderen Schulen (aus anderen Studien).....	10
3.2. Die schulischen Entwicklungen aus der Sicht der Verantwortlichen – die Themen in den Fokusgruppen	10
3.2.1. Die Schule als Organisation und ihr Umfeld	11
3.2.2. Informations- und Kommunikationstechnologien: Ressourcen und Kultur	12
3.2.3. Auswirkungen auf Didaktik und Pädagogik.....	13
3.3. Quantitative Verteilungen der Fokusgruppen-Beiträge.....	14
3.3.1. Aussagenverteilungen und Positiv-Negativ-Bewertungen	14
3.3.2. Den Wandel treibende und behindernde Faktoren	15
4 Beantwortung der Forschungsfragestellungen.....	16
4.1. ICT-Weiterentwicklungen.....	16
4.2. Kompetenzentwicklung und Zusammenarbeit im Kollegium	16
4.3. Treibende und behindernde Faktoren	16
4.3.1. Treiber	16
4.3.2. Ambivalentes	17
4.3.3. Hinderer	17
4.4. Veränderungen im Unterricht.....	18
4.5. Zukunft pädagogischen ICT Einsatzes.....	18
5 Resümee.....	19
6 Literatur.....	20
7 Verzeichnis der Teilberichte.....	21
8 Anhang: Kurzporträts teilnehmender «Changemaker-Schulen»	22

Abkürzungsverzeichnis

BRNW	Bildungsraum Nordwestschweiz
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
ICT	Informations- und Kommunikationstechnologien
imedias	Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht am IWB
KIGA	Zweijähriger obligatorischer Schul-Kindergartenvor Eintritt in Klasse 1
LCH	Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz
LLSM	Lehren und Lernen sichtbar machen
LP	Lehrperson/en
PH	Pädagogische Hochschule
PICTS	Pädagogische ICT-Supporter/-innen
QR-Codes	quick response Code
SL	Schulleitung/Schulleitende
TICTS	Technische ICT-Supporter/-innen
WLAN	Wireless Local Area Network
Zyklus 1	KIGA und Klassen 1 und 2 der Primarschule
Zyklus 2	Klassen 3 bis 6 der Primarschule
Zyklus 3	Klassen 7 bis 9 der Sekundarschule (auch «Oberstufe»)

1 Einleitung

Der Anstoss zu dieser in Kooperation mit Schulen aus dem Bildungsraum Nordwestschweiz (BRNW) durchgeführten Untersuchung erfolgte im Frühjahr 2020. Auslöser war die pandemiebedingte Einstellung des Präsenzunterrichts an Schweizer Schulen. In diesem Kapitel werden diese Ausgangslage schlaglichtartig beschrieben, das Zustandekommen der Forschungsidee skizziert, die lösungs- und ressourcenorientierte Ausrichtung der Studie charakterisiert und die damit verbundenen Fragestellungen eingeführt.

1.1. Ausgangslage

Per Beschluss des Bundesrates vom 13. März 2020 wurde angesichts der akuten Covid-19 Pandemie neben anderen Einschränkungen des öffentlichen Lebens auch der Präsenzunterricht an den Schulen der 26 Kantone der Schweiz verboten.¹ Am 11. Mai wurden dann die obligatorischen Schulen, also die Volksschulen vom Kindergarten bis zur 9. Klasse, wieder zumindest teilweise und unter strengen Hygieneauflagen für den Präsenzunterricht geöffnet.

Im achtwöchigen Lockdown waren Schulen – unterbrochen von den Frühlingsferien um Ostern – aufgefordert, den Unterricht auf Distanz anzubieten.

Den zu Hause Lernenden wurden neben asynchronen Lerngelegenheiten (nach Hause zugestellte Aufgaben, Rückmeldungen per Brief oder E-Mail) auch synchrone Lerngelegenheiten geboten. Für beide Formen wurde oft ICT-Hard- und Software eingesetzt: Lernplattformen, Audio- und Videokonferenzsysteme, Messenger-Dienste u.a.

Trotz substanzieller Bemühungen lassen sich viele Indizien finden, dass die digitale Transformation über alle Schulen hinweg gesehen nur schleppend vorankommt (siehe z.B. Deloitte, 2019; Eickelmann et al., 2019). Die vielen seit dem Lockdown im deutschsprachigen Raum durchgeführten Studien weisen weitgehend übereinstimmend darauf hin, dass der Fernunterricht oftmals kaum lerneffektiv war. In zahlreichen Stellungnahmen von Verbänden (z.B. LCH, 2020), Bildungsforschenden (z.B. Kerres, 2021), Think-Tanks (z.B. Initiative D21, 2021) oder Unternehmen (z.B. Fujitsu, 2021) finden sich Vorschläge zur Behebung dieser unbefriedigenden Situation. Oft fehlen dabei systematisch aufgearbeitete Informationen von Schulen, die über Erfahrungen zu digital unterstütztem Fernunterricht und deren Nutzung für den Präsenzunterricht verfügen.

Aufgrund jeweiliger Ausgangslagen und Rahmenbedingungen haben die Schulen diese Herausforderung unterschiedlich effektiv, effizient und schnell meistern können. Einem Teil der Schulen ist dies vergleichsweise gut gelungen. In dieser Studie werden diese als «Changemaker-Schulen» bezeichnet. Sie stechen durch ihren lehr- und lerneffektiven, «pädagogischen» Umgang mit ICT besonders während der Lockdown-Phase hervor.

1.2. Entstehung der Forschungsidee

Mitarbeitende des Instituts Weiterbildung und Beratung waren im Lockdown gefordert, die Schulen des BRNW bei der Bewältigung der unvorhergesehenen Herausforderungen, insbesondere der Umstellung auf den Fernunterricht, zu unterstützen. Namentlich sind dies die «Beratungsstelle Digitale Medien – imedias»², die Schul- und Weiterbildungscoaches³ sowie die Professur für Bildungsmanagement und Schulentwicklung⁴. Im Rahmen der engen Zusammenarbeit der Professur mit Pilot-schulen des Projekts «Lehren und Lernen sichtbar machen»⁵ stach eine Primarschule besonders heraus: Bereits vor dem Lockdown fand der Unterricht für alle Lernenden immer wieder selbstgesteuert und teils ortsflexibel an zur Verfügung gestellten Tablets statt. Die Schule nutzte die Zeit der

1 Schweizerische Eidgenossenschaft, Verordnung 2 über Massnahmen zur Bekämpfung des Coronavirus (COVID-19), vom 13. März 2020, Art. 5 (1).

2 www.imedias.ch/

3 www.fhnw.ch/de/weiterbildung/paedagogik/nach-format/schulinterne-weiterbildung-und-beratung

4 www.fhnw.ch/wbph-prof-bmse

5 www.lernensichtbarmachen.ch

Unterrichtspause zusammen mit den Frühlingsferien 2021 für eine breite und tiefgreifende Verstärkung der digitalen Lernangebote und Tools (Fischer, 2021). Hieraus entstand die Idee für diese Studie: Weitere solche «Changemaker-Schulen» zu suchen und zu ergründen, was deren Entwicklungen ermöglicht hat und Perspektiven für eine Integration der ausgebauten Potentiale in einem künftigen digital und auf Distanz erweiterten Präsenzunterricht aufzuzeigen.

1.3. Ausrichtung und Ziel der Studie

Die vorliegende Studie verfolgt einen lösungs- und ressourcenorientierten Ansatz. Grundannahme ist, dass die schulischen Verantwortlichen in «Changemaker-Schulen» über tiefes und detailliertes Expertenwissen dazu verfügen, wie der Einsatz von ICT in Schule und Unterricht lernwirksam und effizient zu gestalten ist. Oft gelingt es ihnen, dieses Wissen in ihren Schulen – neben dem Alltagsgeschäft – weiterzugeben. Mit der Untersuchung sollen sie dabei unterstützt werden, dieses Wissen stärker zu explizieren und damit anderen interessierten Schulen zugänglich zu machen. Daher wird als zentrale Untersuchungsmethode die Fokusgruppe eingesetzt. In moderierten Diskussionen von Feldexpertinnen und -experten verdeutlichen sich diese gegenseitig, welche Erfahrungen sie im Lockdown gemacht haben und welche Schlussfolgerungen sie für die Weiterentwicklung ziehen. Ziel der Studie ist, von «Changemaker-Schulen» zu lernen und das Gelernte zu teilen. Der Fokus liegt auf der Verbindung von Schulentwicklung und nachhaltiger Umsetzung von erfolgreichen Konzepten, die wirksame pädagogisch-didaktische Ansätze mit neuen Technologien kombinieren. Es gilt zu klären, welche Ressourcen die Schulen eingesetzt haben, wie sie auf Schul- und auf Unterrichtsebene vorgegangen sind, und wie sie bewährte pädagogische ICT-Lösungen in den nachfolgenden Monaten in ihre Organisation und Kultur integriert haben. Die Befunde sollen als Anregungen dafür dienen, wie Schulen künftig die fortbestehenden Herausforderungen des digitalen und medialen Wandels gut bewältigen können – dies letztlich, um Kindern und Jugendlichen innovativ und zukunftsgerichtet optimale Möglichkeiten für Bildung und Lernen zu bieten.

1.4. Forschungsfragestellungen

Die übergeordnete Fragestellung lautet: Auf welcher Basis und mit welchen Strategien haben die Schulen die durch die Pandemie gestellten Herausforderungen gemeistert (Personal-, Unterrichts- und Schulentwicklung, Infrastruktur, umgesetzte pädagogische Konzepte sowie Medien- und Informatik-Konzepte)? Darüber hinaus interessiert, wie die eingeführten Veränderungen stabilisiert und ggfs. ausgebaut wurden.

Die Studie verfolgt fünf Teilfragestellungen:

- **ICT-Weiterentwicklungen:** Worin zeigen sich pädagogisch bedeutsame Weiterentwicklungen der Schulen beim Einsatz von ICT-Werkzeugen und -Konzepten?
- **Schulische Entwicklungen;** Was geschieht darüber hinaus in der Personal-, Unterrichts- und Schulentwicklung?
- **Treiber und Hinderer:** Welche Merkmale der Schule haben bedeutsame Veränderungen ermöglicht? Was sind den Wandel treibende, was hindernde Faktoren?
- **Veränderungen Unterricht/Lernen:** Welche Veränderungen z. B. im Unterricht oder im selbstgesteuerten Lernen der Schülerinnen und Schüler treten auf?
- **Zukunft pädagogischen ICT-Einsatzes:** Welche ICT-gestützten oder dadurch ausgelösten Innovationen sind für eine Integration in oder die Kombination mit dem Präsenzunterricht mittelfristig im Sinne eines optimalen Bildungsangebots geeignet?

2 Methodisches Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfragestellungen werden primär die Erfahrung und das Wissen der für Schule und Unterricht Verantwortlichen an den als «Changemaker» bezeichneten Schulen mobilisiert. Dies sind namentlich die Schulleitenden, die Lehrpersonen sowie Verantwortliche für den pädagogischen ICT-Support (PICTS) und den Technischen ICT-Support (TICTS). Darauf ist das nachfolgend geschilderte methodische Vorgehen abgestimmt.

Dieses Kapitel stellt dar, wie die «Changemaker-Schulen» identifiziert und für eine Zusammenarbeit gewonnen werden. Die beiden dazu genutzten methodischen Zugänge «Erfassungsbogen» und «Fokusgruppen» werden knapp vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung findet sich im «Technischen Bericht» (Schuler, Beywl, et al., 2021).

2.1. Identifikation der «Changemaker-Schulen» und Erfassung relevanter Merkmale

Schon vor Corona arbeiten Schulen im Bildungsraum Nordwestschweiz erfolgreich mit digitalen Medien. Die durch den Lockdown bedingte Umstellung auf den Fernunterricht zwingt viele, kurzfristig einen «digitalen Sprung» zu machen. Einige dieser Volksschulen sind besonders aktiv darin, Schule und Unterricht digital gestützt weiterzuführen und im Anschluss an den Lockdown weiterzuentwickeln. Zur Identifikation solcher «Changemaker-Schulen» werden gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus dem Institut Weiterbildung und Beratung IWB der PH FHNW folgende Minimal-Kriterien für die Auswahl festgelegt.

Muss-Kriterien

- Es existieren (Vor-) Überlegungen zu einem pädagogischen ICT-Konzept
- Im Lockdown setzt die Schule abgestimmte Massnahmen unter verstärkter Nutzung digitaler Tools um.

Soll-Kriterien

- Die Website der Schule enthält deutliche Hinweise auf die Nutzung von ICT-Tools.
- Es arbeiten PICTS/TICTS-Personen an der Schule.
- Es bestehen Kontakte zu pädagogischen ICT-Beratungs- und Supporteinrichtungen.

Durch Recherche und Auswertung öffentlich verfügbarer Informationen werden in den Kantonen Aargau, Solothurn und Basel-Landschaft diesen Kriterien womöglich entsprechende Schulen identifiziert. Das Amt für Volksschule des Kantons Basel-Landschaft steuert eine Liste infrage kommender Schulen bei. So kommen 39 Schulen in die engere Auswahl. Eine Prüfung auf die Kriterien erfolgt per Telefon oder E-Mail. Die verbleibenden Schulen werden zur aktiven Mitarbeit eingeladen. 18 Schulen entschliessen sich, am Projekt teilzunehmen.

Im Oktober 2020 wird ein an den Kriterien orientierter Erfassungsbogen erstellt. Er ist nach fünf Themenbereichen gegliedert:

- (1) Angaben zur Schule (u.a. Schulstandort), Schulgrösse, PICTS- /TICTS-Verantwortliche
- (2) Vorhandene / genutzte ICT-Hard- und Software-Ausstattung (WLAN-Leistung, Internetbandbreite, zentrale Software, Ausstattung der Lehrpersonen.)
- (3) ICT-Konzept (vorhanden, wenn ja, wer hat es entwickelt etc.)
- (4) Massnahmen während des Corona-Lockdowns
- (5) Entwicklungen nach dem Corona-Lockdown

Der Erfassungsbogen wird in die Online-Befragungssoftware «EFS-Survey» eingepflegt. Zwischen 25.11.2020 bis 15.01.2021 füllen die teilnehmenden Schulen den Bogen selbständig oder unterstützt durch eine Mitarbeiterin des Forschungsteams aus. Nach einer Prüfung werden die erhobenen Rohdaten in einer Excel-Tabelle nach den oben genannten fünf Themenbereichen gegliedert und univariat ausgewertet. Dies dient der Beschreibung der angefallenen Stichprobe hinsichtlich ihres digitalen Entwicklungsstandes und der Verortung der erfassten «Changemaker-Schulen» in der Breite der (Deutsch-)Schweizer Schulen auf Basis von drei aktuellen Schweizer Studien (vgl. auch Schuler, Beywl, et al., 2021, Abschn. 4.1). Ausserdem werden auf Basis der Daten aus dem Erfassungsbogen Kurzporträts der Schulen generiert (siehe Kap. 8).

2.2. Planung und Durchführung der Fokusgruppen

Die Fokusgruppen haben zum Ziel, innovative Strategien herauszuarbeiten und realistische Perspektiven für zu schliessende Lücken – hier der schulweiten pädagogischen ICT-Verbreitung – zu konkretisieren. Es handelt sich dabei um eine umfassende Methodik zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung themenorientierter Diskussionen in Gruppen (Cyr, 2019; Krueger & Casey, 2009; Morgan, 2018).

In den Erfassungsbögen werden insgesamt 60 potenziell interessierte schulische Verantwortliche für die vorgesehenen Fokusgruppen benannt (16 SL, 12 PICTS, 6 TICTS, 26 LP). Die Fokusgruppen sollen möglichst homogen nach Bildungsstufe / Zyklus bzw. Funktion in der Schule zusammengesetzt sein. Je Gruppe werden bis zu acht Teilnehmende angefragt. Die Termine für die Fokusgruppen werden über ein Onlinetool eingebucht. Es melden sich 39 Interessierte an. Folgende sieben Fokusgruppen mit schliesslich 31 Teilnehmenden kommen zustande:

Tabelle 1: Zusammensetzung und Grösse der sieben Fokusgruppen

Gruppe	Funktion der Teilnehmenden	Code Gruppe	Anzahl Teilnehmende
1	Schulleitende	G1-SL-1	4
2	TICTS-Verantwortliche	G2-TICTS	5
3a	PICTS-Verantwortliche Teilgruppe 1	G3-PICTS-1	4
3b	PICTS-Verantwortliche Teilgruppe 2	G3-PICTS-2	3
4	Lehrpersonen Zyklus 1	G4-Zyklus 1	6
5	Lehrpersonen Zyklus 2	G5-Zyklus 2	6
6	Lehrpersonen Zyklus 3	G6-Zyklus 3	3

Für die Moderation der Gruppendiskussion werden leicht variierende und schrittweise angepasste Fragerouten entwickelt, die sich auf die in der Einleitung genannten Forschungsfragestellungen beziehen (vgl. Kap. 1.4).

Die Einladung zu den Fokusgruppen erfolgt je eine Woche vor Durchführung per Mail. Darin enthalten sind Daten zum Einloggen für die Videokonferenz, Informationen zu Zeitpunkt und Ablauf sowie die Einwilligungserklärung (siehe Anhang 2 im Technischen Bericht; » (Schuler, Beywl, et al., 2021)). Ausserdem sind Dokumente zur Vorab-Information für die Teilnehmenden sowie die Kurzporträts aller an der Fokusgruppe beteiligten Schulen der E-Mail beigefügt (vgl. Kap. 8).

Die Fokusgruppen finden zwischen dem 24. Februar und 24. März 2021 als Online-Konferenzen statt und dauern jeweils ca. 75 Minuten. In allen Fokusgruppen stimmen die Personen der Audio- und Videoaufzeichnung zu. Alle Fokusgruppen werden von derselben Person moderiert: Das Protokollieren erfolgt durch drei verschiedene Personen. Eine anonymisierte Version des Protokolls wird den Teilnehmenden im Nachgang per Mail zum Gegenlesen zugesandt.

Die Daten aus den Fokusgruppen werden inhaltsanalytisch ausgewertet und münden schliesslich in rund 271 Sinneinheiten. Diese werden induktiv in 33 Unterkategorien eingeteilt, die zu drei Hauptkategorien zusammengefasst werden.

Die Hauptkategorien werden hauptverantwortlich von je einer Person des Forschungsteams inhaltsanalytisch aufbereitet. Sie codieren für jede Sinneinheit vier weitere Merkmale: (1) Träger, (2) Aussagezeitraum, (3) Ereigniskette und (4) wertende Ladung (Ergebnisse siehe Kap. 3.2).

2.3. Grenzen der Studie

Aufgrund der kleinen Stichprobe, der hohen Personenabhängigkeit sowohl des Gewinnungsprozesses der Schulen als auch der Teilnehmenden, der geringen Standardisierung sowohl der Moderation wie der Protokollierung der Fokusgruppen gelten die Befunde zunächst ausschliesslich für die mit dem Forschungsteam zusammenarbeitenden «Changemaker-Schulen». Diesen wird ein ausgeprägtes Potential für den beschleunigten digitalen Wandel zugeschrieben. Teilgenommen an den Gruppendiskussionen haben überwiegend Mitarbeitende dieser Schulen, die dem digital unterstützten Wandel mutmasslich überdurchschnittlich positiv gegenüberstehen. Die Fokusgruppen zeichnen somit kein repräsentatives Bild der Sichtweisen der gesamten Kollegien.

Ertrag und Nutzen der Studie liegen weniger in einer präzisen Beschreibung der gegebenen Situation als im beispielhaften Aufzeigen von Entwicklungsmöglichkeiten und Lösungsansätzen des digitalen Wandels. Die Anlage des Erfassungsbogens und die Moderation der Fokusgruppen zielen auf diese, das Gelingen ermöglichende Aspekte. Hinweise auf Defizite oder Umstrittenes sind zwar möglich, werden aber durch die Untersuchungsanlage nicht gefördert. Die Dominanz positiver Äusserungen in den Fokusgruppen-Diskussionen ist Folge dieser Ausrichtung (vgl. Kap. 3.3.1). Auch spielt in den Diskussionen die Thematik des Datenschutzes keine oder eine sehr untergeordnete Rolle. Dabei bleibt die Abwägung zwischen Erfordernissen zum Schutz von Persönlichkeitsrechten und Optimierung der Lernförderlichkeit von ICT-Anwendungen eine zentrale Aufgabe. Dies kann nur in enger Abstimmung der Verantwortlichen, insbesondere der Bildungsverwaltungen und der Schulleitungen, geleistet werden. Dieser Spannung sollte in der nun anstehenden Zeit der Konsolidierung von pädagogischen ICT-Konzepten besondere Aufmerksamkeit gelten.

3 Ergebnisse aus beiden Erhebungsmethoden

Im ersten Abschnitt dieses Kapitels werden auf Basis des Erfassungsbogens (siehe Kap. 2.1) zentrale Merkmale der «Changemaker-Schulen» bezüglich ICT-Ausstattung und -Einsatz vergleichend zur Situation in anderen (Deutsch-)Schweizer Schulen dargestellt. Dies geschieht auf Basis ausgewählter breit angelegter aktueller veröffentlichter Studien. Es folgen – nahe an den Originaläusserungen aus den Fokusgruppen – Ausführungen zu den drei Hauptkategorien «Schule als Organisation», «ICT / -Kompetenzen» sowie «Didaktik und Pädagogik». Abschnitt 3.3 behandelt Verteilungsmuster in den 271 Fokusgruppen-Äusserungen.

3.1. Merkmale der Schulen gemäss Daten aus Erfassungsbögen im Vergleich zu anderen Schulen (aus anderen Studien)

Die teilnehmenden «Changemaker-Schulen» verfügen alle über PICTS – eine Pädagogische ICT-Support-Person, teils in Ausbildung. Derartig qualifizierte Personen fehlen an den meisten anderen Schulen.

Fast alle Schulen können ihren Schülerinnen und Schülern (teils nur im Bedarfsfall) Tablets oder Notebooks zur Verfügung stellen. Ergebnisse aus anderen Studien lassen den Schluss zu, dass dort zum grössten Teil die Erziehungsberechtigten die Geräte stellen müssen (siehe z.B. Frenzel, 2020, S. 24; Garrote et al., 2021, S. 66).

An allen Schulen kommt während der Zeit des Fernunterrichts eine (Art) Lernplattform zum Einsatz. Im Vergleich war dies an anderen Schulen nicht immer der Fall (Center for Learning Sciences, 2020, S. 16; Frenzel, 2020, S. 12; Garrote et al., 2021, S. 26, 47). Lehrpersonen an teilnehmenden «Changemaker-Schulen» nutzen in grosser Mehrheit Lernplattformen auch nach der Zeit des Fernunterrichts weiter. Sie integrieren diese in den «neuen schulischen Alltag».

An den «Changemaker-Schulen» bieten die Lehrpersonen während des Fernunterrichts mehrheitlich Videokonferenzen und Video-Coachings bzw. Unterstützung in digitalen Einzel-Settings mit Schülerinnen und Schülern an. Video-Konferenzen und Video-Coachings sind an anderen Schulen deutlich seltener zu finden (Center for Learning Sciences, 2020, S. 16–18; Garrote et al., 2021, S. 47). An der Mehrheit der teilnehmenden «Changemaker-Schulen» wird eine dezidierte Softwarelösung zur Kommunikation mit den Eltern genutzt.

3.2. Die schulischen Entwicklungen aus der Sicht der Verantwortlichen – die Themen in den Fokusgruppen

Die sieben Fokusgruppen haben Informationen und Denkanstösse in grosser Vielfalt und Detailliertheit hervorgebracht. Auf Basis der protokollierten Texte werden nachfolgend dichte Beschreibungen wiedergegeben. Diese sind in einem Teilbericht ausführlich dokumentiert (Schuler, Huber Cruz, et al., 2021). Die nachfolgende Darstellung gibt einen knappen Einblick in die Erfahrungen und die Expertisen der schulischen Verantwortlichen. Sie ist so verfasst, dass Interessierte für sie relevante Passagen schnell identifizieren und sie als Anregungen für die eigene Entwicklungsarbeit nutzen können.

Die Darstellung ist gegliedert nach den induktiv gewonnenen drei Hauptkategorien. Die 33 ebenfalls induktiv gebildeten Unterkategorien (vgl. Kap. 2.2) sind durch Fettsetzung im Fliesstext markiert. Mit 121 Sinneinheiten lassen sich knapp 60 % aller 271 Sinneinheiten der Hauptkategorie »Pädagogik und Didaktik« zuordnen. Jeweils 20 % entfallen auf «Organisation und ihr Umfeld» sowie auf «ICT-Ausstattung / -Personal».

Antworten auf die untersuchungsleitenden Fragestellungen finden sich mehr oder weniger stark ausgeprägt in allen drei Hauptkategorien. Nachfolgende Tabelle gibt Hinweise auf Schwerpunkte. Im anschliessenden Kapitel 4 wird zusammenfassend auf die Forschungsfragestellungen eingegangen.

Tabelle 2: Fundstellen zur Beantwortung der Fragestellungen aus den Fokusgruppen nach Hauptkategorien

Fragestellung	Hauptkategorie		
	1 Organisation & Umfeld	2 ICT (-Kultur)	3 Pädagogik und Didaktik
ICT-Weiterentwicklungen		XX	
Weitere Entwicklungen	X	X	XXX
Treiber	XX	XX	X
hindert und fördert	X		X
Hinderer	X	XX	X
Veränderungen Unterricht			XXX
Künftige pädagogische ICT	X	X	XX

3.2.1. Die Schule als Organisation und ihr Umfeld

In vier Fokusgruppen wird der Einfluss thematisiert, den das **Umfeld der Schulen** auf Art und Richtung der digital gestützten Weiterentwicklung von Schule und Unterricht nimmt. Die **Pandemie wird von einigen sogar als vorwärtstreibend** erachtet: »Jetzt noch ein Lockdown und man könnte alles noch optimieren«. Im Kanton Aargau hätten klare **Vorgaben** entlastet. In der auf drei Wochen angesetzten Unterrichtspause sei es hier möglich gewesen, den Fernunterricht vorzubereiten. Allerdings habe das unterschiedliche Vorgehen der Kantone im Bildungsraum Nordwestschweiz auch für Verwirrung gesorgt. Für die Zukunft werden stabile Ressourcen gewünscht bzw. mehr Geld für Material und insbesondere für Pädagogische ICT-Support-Lehrpersonen (PICTS). Als **Unterstützerinnen** werden die Pädagogische Hochschule (imedias, vgl. dazu Schraner-Küttel & Mathez, 2021), Bildungsverlage und die beiden grössten Anbieter im Detailhandel angesprochen, die Medien und Materialien offerierten.

Sechs Gruppendiskussionen thematisieren 22, meist den Wandel unterstützende Aspekte der **Schule als Organisation und ihrer Kultur**: sechsmal «der besondere Spirit bzw. das Berufsethos, der Berufsstolz und die positive Fürsorge» der Lehrpersonen und insbesondere der PICTS-Verantwortlichen. Diese hätten eine strenge Zeit erlebt, aber auch an Bedeutung gewonnen. Die meisten Diskutierenden fühlen sich für einen allfällig zweiten Lockdown besser vorbereitet. Viele würden die Digitalisierung *zukünftig*, unabhängig von Krisenzeiten, vorantreiben. Der **Umgang mit Fehlern** wird dreimal *gewürdigt*, wobei u.a. die Pandemie bzw. Not als Lehrmeisterin genannt wird. Einmal wird vor Streben nach Perfektion gewarnt.

Leitung und Führung werden 17-mal – ausschliesslich von Lehrpersonen inkl. PICTS- und TICTS-Verantwortlichen (die oftmals gleichzeitig Lehrperson an der Schule sind) – angesprochen, oft *positiv* konnotiert. Wertgeschätzt werden das «Commitment» und die Unterstützung durch die Schulleitung und deren Bereitschaft, die Kontakte zu den Eltern zu sichern. Schulleitungen hätten klare Aufträge gegeben bzw. Vorgaben gemacht und dadurch Verbindlichkeit hergestellt. Allerdings wird einmal der «Siebentagebetrieb» und einmal eine zögerliche Schulleitung kritisiert. Vorwiegend PICTS-Verantwortliche sprechen *positiv* über die **veränderte Rolle von PICTS** bzw. TICTS, teilweise im Sinne lateraler Führung.

In sechs Fokusgruppen wird 17-mal stets Positives zur «**schulinternen Zusammenarbeit**» gesagt. So unterstütze der **Austausch zwischen den Lehrpersonen** die Bewältigung des Wandels und werde auch selbst dabei gestärkt, teils bis in die Gegenwart: »Digitale Sitzungen finden nach wie vor statt, Onlinesitzungen sind effizienter«. Ähnliches gelte für das **schulinterne Wissensmanagement**: digitale, statt physische Materialien, die vermehrt geteilt würden, offene Klassenzimmertüren. Es wird auch angeregt, in *Zukunft* die **Zusammenarbeit über die eigene Schule hinaus** auszuweiten.

Zur Elternzusammenarbeit liegen aus sechs Fokusgruppen (ohne Zyklus 3) 20 Aussagen vor. Diese Anzahl ist bemerkenswert, da in keiner der Fragerouten eine explizite Frage dazu enthalten ist. Die meisten Aussagen sind klar *positiv*. **Zufriedenheit der Eltern** sei durch eine frühzeitige Abfrage zu

verfügbaren digitalen Medien zu Hause, die Ausleihe von digitalen Geräten und das Freischalten von Online-Aufgaben für die Lernenden gefördert worden. Es sei zu einer »Respektssteigerung gegenüber den Lehrpersonen« und zu realistischeren Erwartungen von Eltern bezüglich des durch Digitalisierung Leistbaren gekommen«. Nicht zuletzt durch diverse **Kommunikationsmedien** habe sich für viele Lehrpersonen die **Qualität des Elternkontakts** *anhaltend verbessert*: »Wir sind insgesamt näher zusammengerutscht mit den Eltern«. Eine Lehrperson sieht sich unfreiwillig in der Funktion als »Therapeutin« bzw. berichtet über einen persönlichen Angriff über den dafür zweckentfremdeten Online-Klassenkanal. Dreimal wird die **Mitarbeit der Eltern** *gewürdigt*. Gleich häufig werden **Ambivalenzen** genannt: Abhängigkeit von den Eltern auf der Stufe Kindergarten, Mitarbeit der Eltern im Homeschooling: Unterstützung flache ab.

3.2.2. Informations- und Kommunikationstechnologien: Ressourcen und Kultur

Alle sieben Fokusgruppen treffen Aussagen über die **Hardware-Ausstattung**. In den meisten Schulen war bereits eine *gute Ausgangsposition* vorhanden oder wurde dann geschaffen: »Vor dem Lockdown hatten wir 1 zu 2 Geräte. Jetzt haben wir 1 zu 1 Geräte«. In zwei Fällen scheint sich die schwache ICT-Struktur und -Ausstattung trotz Pandemie *nicht verbessert* zu haben. Die **Software** wird achtmal, meist von PICTS und TICTS, *positiv* angesprochen. Es wird auf die Vorteile einheitlicher Plattformen und Lernapplikationen verwiesen und erläutert, dass das Potenzial von Lernmanagement-Systemen erkannt werde.

Der Schlüsselfaktor ICT-**Personalressourcen** wird in drei Gruppendiskussionen, besonders von Lehrpersonen der Sekundarstufe 1, *ambivalent* thematisiert. Einerseits seien *keine oder zu geringe* PICTS-Kapazitäten vorhanden: »Für die PICTS sind vom Kanton nur 12 Stunden vorgesehen«. Andererseits seien viele Herausforderungen dank der PICTS- und TICTS Verantwortlichen *bewältigt* worden und das Vorhandensein von PICTS und TICTS würde grundsätzlich enorm gewürdigt: »Wir können uns total glücklich schätzen, denn es hat ganz viele Schulen, die noch nirgends sind, auch mit PICTS und TICTS nicht, oder die nicht mal wissen, was das ist«. Für die *Zukunft* wird in zwei Gruppen dementsprechend auch gewünscht mehr **ICT-Kompetenzen** aufzubauen und das Gelernte mit anderen zu teilen, z.B. in einem PICTS-Pool. Aus vier Fokusgruppen stammen Aussagen, die darauf schliessen lassen, dass es *anfänglich* teilweise *schwierig* war, sich selbst als Lehrperson das Wissen anzueignen und dieses parallel den Schülerinnen und Schülern zu vermitteln. *Gleichzeitig* habe es aber auch einen *Wissensvorsprung* gegenüber den Lernenden bei allen Lehrpersonen gegeben. Für die **erfolgreiche Bewältigung** wird das Engagement der einzelnen Lehrpersonen als zentral gesehen.

Auf eine *künftige Verstärkung digital gestützten Unterrichts* wird durch sieben Aussagen, ausschliesslich von PICTS- und TICTS-Lehrpersonen, hingewiesen: Da der Einsatz von ICT plötzlich nicht mehr bestritten sei und »neu die ganze Schule den Unterricht mit digitalen Tools organisiert hat«, sehen die PICTS sich dem Ziel, »den Unterricht zu projektorientiertem und fächerübergreifendem Lernen hin weiterzuentwickeln« nähergekommen. Durch die Pandemie sei es zu einer »*Riesenbeschleunigung*« gekommen: »Wenn wir die Tools eingeführt haben, hat das normalerweise ein halbes Jahr gebraucht. Jetzt zwei Tage«. Jemand spitzt dies sogar so zu, dass man nun bei einem zweiten Lockdown viel mehr wüsste und man ein wenig enttäuscht sei, dass die Schulen nicht noch einmal geschlossen werden. Die **digitalen Tools** seien unterdessen selbstverständlich geworden. Vor allem Learning-Management- und Videokonferenz-Systeme würden – auch im Falle von Kindern in Quarantäne – weiterhin genutzt. Die Cloud wird als weiteres, nützliches Arbeitsinstrument erwähnt: »In der Cloud ist alles gesichert und man kann auch von zuhause weiterarbeiten. Das ist ein grosser Fortschritt«. In einer PICTS-Gruppe wurde die **Perspektive der ICT-Kultur** ausführlich diskutiert. Dabei werden die digitalen Tools einerseits nicht als Ersatz, sondern als Mehrwert gesehen und andererseits wird überlegt, wie Digitalisierung die Schule durch digitale Mittel, z.B. 3-D-Drucker, erweitern könnte.

3.2.3. Auswirkungen auf Didaktik und Pädagogik

Über die **Anwesenheit** bzw. **Abwesenheit** der Schülerinnen und Schüler tauschen sich sechs Fokusgruppen vorwiegend *ambivalent* aus: Die Erreichbarkeit, das Lösen von Aufgaben oder die Kontrolle durch die Lehrperson, ob ein Schüler wach ist und arbeitet, habe sich während des Lockdowns für eine meist sehr kleine Gruppe pro Klasse als schwierig erwiesen. Eine Lehrperson berichtet hingegen, dass sie ihre Schülerinnen und Schüler «immer zu 100%» erreicht hat. Lehrpersonen aus dem Zyklus 3 erklären, dass sie in den ersten drei Wochen der **Unterrichtspause** im Aargau keine Prüfungen und keinen Unterricht durchführen durften, damit keine Benachteiligung entsteht.

In vier Gruppendiskussionen ist man sich einig, dass das **Lernen «ortsunabhängig»** geworden ist. In Zukunft stehe das Klassenzimmer nicht mehr so stark im Mittelpunkt, obwohl die Kinder gerne zur Schule kämen und es für jüngere Kinder grundsätzlich ein Happening sei, in die Schule zu kommen. Aufgrund des Lockdowns werden zwei *anhaltend ambivalente* und zwei *positive* auf die *Zukunft* ausgerichtete **allgemein-didaktische** Überlegungen eingebracht: Einerseits wird der (1) Stoffdruck mit einem Korsett im Kopf verglichen, was den Blick aufs Wesentliche, nämlich, dass die Lernenden nach der Schule lebensfähig sein sollten, verstelle. Auch schränke der (2) Stundenplan selbstgesteuertes Lernen ein. Andererseits werden Wünsche nach (1) offenerem, mehr projektartigem Unterricht mit weniger (2) Frontalunterricht formuliert.

Das Verhältnis von **analogem und digitalem Lernen** wird in allen sieben Fokusgruppen besprochen. Ein Gleichgewicht von digitalem und analogem Medieneinsatz wird angestrebt, wobei Digital-Analoges bereits *anhaltend* ineinanderfließe. Der *Lockdown* habe einen *Motivationsschub* in Richtung Digitalisierung ausgelöst. Der Austausch mit anderen habe geholfen, umzudenken und den Unterricht neu auszurichten. *Ambivalent* wird eingeschätzt, dass einige Lehrpersonen während des Lockdowns versucht hätten, möglichst vieles unverändert wie vor dem Lockdown zu machen: «Wir hatten Lehrpersonen, die wirklich den Präsenzunterricht 1:1 (online) eingehalten haben». Dies wird hinterfragt, denn die für die Schülerinnen und Schüler vermeintlich aktive Phase sei dann vermutlich gar nicht so produktiv. *Kritisch* wird angesprochen, dass die Lernenden unterschiedlich schnell mit den digitalen Geräten klargekommen seien. Ähnliches gelte für die Nachhaltigkeit: Bei einigen Klassen merke man gar nichts mehr von dem, was man im Lockdown gemacht habe. Hingegen hätten andere probiert, das Wissen und Können aus dieser Zeit aufrecht zu erhalten. *Anhaltend sei*, dass Learning Management Systeme weiterhin genutzt werden. Für die *Zukunft* wird gewünscht: eine gezielte Auswahl von Apps und Lernplattformen; Prüfungen von Schülerinnen und Schülern online schreiben zu lassen und gleichzeitig als Lehrperson zu korrigieren; ein entschlackter und wieder vermehrt analoger Unterricht.

Regelmässiger Kontakt zu den Schülerinnen und Schülern während des Lockdowns wird als zentral angesehen. Trotz digitaler Distanz würden Audioaufnahmen der Lehrpersonen von den Lernenden als *persönlich* empfunden und umgekehrt empfänden Lehrpersonen aufgrund kleinerer, individualisierter Videogruppen die **Beziehung** zu ihren Schülerinnen und Schülern »sehr nahe«. Die Beziehung unter den Lernenden hätten sich gelegentlich sogar *anhaltend positiv* verändert, weil sich plötzlich Kinder trafen, die dies vorher nicht gemacht hätten, und es bei den Mädchen keine fixen geschlossenen Gruppierungen mehr gebe. Fachlehrpersonen erleben es als *herausfordernd*, den Kontakt zu zahlreichen, z. B. sechs Klassen zu halten. Eine Lehrperson berichtet, dass sie sich fragt, wie sie das Klassengefüge zusammengehalten hätte, wenn die Pandemie länger angedauert hätte. Einige Schulen stellen den Schülerinnen und Schülern während des Lockdowns **Aufgaben in digitaler** Form, andere Schulen wiederum vorwiegend oder ausschliesslich **analog** (Materialien in Postkästen abholen) zur Verfügung. Nebst obligatorischen werden den Schülerinnen und Schülern oft auch freiwillige Aufgaben angeboten. Die naheliegende Vermutung, dass die entschiedene Präferenz für das Analoge mit steigendem Alter der Schülerinnen und Schüler abnimmt, bestätigt sich in dieser Klarheit nicht. Im Lockdown kämen an das alltägliche Zuhause anschliessende, «lebensnahe Aufgaben bei den Lernenden besser an als die normalen Arbeitsblätter». Erteilte Forschungsaufträge ermöglichten asynchrones Lernen.

Mit Hilfe medialer Geräte, z.B. Tablets, könne die Medienkompetenz der Kinder im Alltag gestärkt werden. Sie könnten entdecken, dass das Gerät mehr biete als nur damit zu gamen oder zu konsumieren. Für die einen Schulen wird berichtet, dass die Aufgabenerteilung wie im Lockdown teilweise über digitale Tools weiterlaufe oder die Internetseite weiterhin aktiv genutzt werde. Für andere sei dies hingegen nicht nachhaltig geblieben.

Einige Lehrpersonen erzählen von neuen, stärker **individualisierenden Sozialformen**. So seien in ihren Online-Meetings jeweils nur vier bis sieben Schülerinnen und Schüler zusammengefasst, was auch Coaching-Gespräche *fördere*. Eine Lehrperson bemerkt *negativ*, dass sie nicht spontan und flexibel auf die Schülerinnen und Schüler reagieren konnte, weil sie sie nicht sehen konnte. Übers **Individualisieren** tauschen sich alle sieben Gruppen vorwiegend *positiv* aus: Die digitalen Medien ermöglichten das Lernen im eigenen Rhythmus, die Teilhabe am Unterricht durch Übersetzungsprogramme für Fremdsprachige oder Schreibhilfen für Kinder mit individuellen Lernzielen. Desweiteren wird *positiv* hervorgehoben, dass die Medien Freude mit einhergehendem vertieftem Lernverständnis hervorriefen, schweigsame Kinder plötzlich aktiv würden und bisweilen mehr gelernt worden sei als im Präsenzunterricht.

Der Einsatz von digitalen Geräten wird als *Chance* gesehen, Neues zu entdecken und die eigene Selbstwirksamkeit durch z.B. Filme- und Dateien-Produzieren und -Hochladen zu erfahren. Dadurch sei ein neuer, *anhaltender* Wissenspool durch «im Hintergrund unterrichtsbezogene, teils selbstorganisierte Austauschgruppen zwischen Schülerinnen und Schülern» entstanden. Aus sechs Gruppendiskussionen stammen *positive* Beiträge bezüglich **kooperativen Lernens**, welches auch in Form von **Peer- und Lernfeedback** *verstärkt* aufgetreten sei. Als *Zukunftsszenario* wird ausgemalt, dass die Lernenden mit Hilfe verschiedener Apps vertiefter zusammenarbeiten bzw. individuell vermehrt in Kontakt treten. Unmittelbare Rückmeldung auf Produkte und Lernprozesse sei *stetig und fortlaufend* passiert, was von Kindern wie Eltern sehr geschätzt worden sei: «Die Kinder mussten nicht eine Woche warten, bis sie das Feedback erhalten, bis dahin hat sie das wahrscheinlich nicht mehr interessiert». Der *Vorteil* digitaler Rückmeldungen sei, dass man dann im Unterricht mehr Zeit für anderes habe, was ein Gewinn sei. Nachteilig wird erlebt, wenn Feedbackerteilen sehr aufwändig und zeitintensiv ist, was sich *hinderlich* auf den digitalen Wandel auswirke.

Das Lehrplan21-Modul **Medien und Informatik** habe durch den Lockdown unumstritten an Bedeutung *gewonnen* und sei überall konsequent einzuführen. Ein sinnvoller Umgang mit Medien als Informationsquelle sei wichtig und sei «die neue Art zu lernen». Die Schülerinnen und Schüler seien im Bereich Medien kompetenter geworden; es habe einen Wissensfortschritt gegeben. Geschätzt wird, dass «digitale Devices erstmals durch die Schülerinnen und Schüler als echte Werkzeuge eingesetzt» würden. Für die *Zukunft* wird gewünscht, dass anhand der digitalen Geräte im Kindergarten Basics erlernt werden, worauf in der 1. und 2. Klasse aufgebaut werden kann.

3.3. Quantitative Verteilungen der Fokusgruppen-Beiträge

Über die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten – für die Studie zentralen – qualitativen Befunde hinaus gibt es auch einige quantitative Ergebnisse. Diese ergeben sich aus Auszählungen der Häufigkeiten der Sinneinheiten aus den Fokusgruppen (univariat) und den Verteilungen mehrerer Merkmale im Vergleich (bivariat). Aus dem hierzu erstellten Teilbericht (Beywl, 2021) sind nachfolgend ausgewählte Ergebnisse wiedergegeben.

3.3.1. Aussagenverteilungen und Positiv-Negativ-Bewertungen

Die Schulleitungen diskutieren weit überwiegend das Thema Organisation & Umfeld. Pädagogisch-didaktische Themen dominieren in den meisten anderen Fokusgruppen. Allerdings wird in der PICTS-Gruppe 1 ebenso wie in der Gruppe der Lehrpersonen der Sek. 1 ausführlicher die ICT thematisiert.

Weit überwiegend werden positive Aspekte thematisiert (knapp 80%), dabei gegenüber negativen und ambivalenten (je 10 %) in allen drei Hauptkategorien ähnlich häufig. Der relative Anteil positiver Aussagen nimmt von der Zeit des Lockdowns (70%) über den Zeitraum der Befragung (80%) bis zur künftigen Situation (90%) zu.

Die Auskunft gebenden Verantwortlichen sind insgesamt recht positiv in Bezug auf die künftigen Entwicklungen gestimmt. In der Gruppe der Sek. 1-Lehrpersonen wird relativ häufig eine qualitativ nicht ausreichende bzw. zu spät funktionsfähige ICT-Infrastruktur als Hindernis genannt. Der Großteil der negativen und ambivalenten Aussagen aus dieser Fokusgruppe bezieht sich auf die Lock-down-Phase.

3.3.2. Den Wandel treibende und behindernde Faktoren

Treiber des Wandels werden überwiegend in den beiden Hauptkategorien Organisation & Umfeld sowie ICT genannt. Als Treiber im Bereich ICT wird häufig das gut ausgebildete PICTS-/TICTS- Personal hervorgehoben. Die meisten Hinderer liegen im Bereich der ICT-Ausstattung (Hardware und Software). Dass in der Hauptkategorie Pädagogik und Didaktik je über 50 Massnahmen und Resultate (n=51) thematisiert werden, verweist auf das starke Interesse der schulischen Verantwortlichen am Austausch über die didaktische Ausgestaltung im sich entwickelnden technologischen Rahmen. Eine zentrale Fragestellung der Studie besteht darin zu klären, welches die Gelingensbedingungen für den Wandel sind, der bei den beteiligten Schulen erfolgt ist. Es lassen sich 50 Sinneinheiten identifizieren, die auf solche «Treiber» oder Ermöglicher eines pädagogisch produktiven ICT-Wandels hinweisen. Davon stammt der Grossteil aus den vier Fokusgruppen der Schulleitenden, der PICTS und der TICTS.

4 Beantwortung der Forschungsfragestellungen

Entlang der Forschungsfragestellungen (vgl. Kap. 1.4) werden nachfolgend die wichtigsten Ergebnisse pointiert zusammengefasst.

4.1. ICT-Weiterentwicklungen

Die meisten «Changemaker-Schulen» haben bereits vor bzw. zu Beginn des Lockdowns eine befriedigende bis gute ICT Ausstattung. Die Mehrheit verfügt bereits zu diesem Zeitpunkt über unterschiedlich stark verschriftlichte pädagogische ICT-Konzepte. In einigen Fällen sind auch Tools bereits schulweit eingeführt. Dies beschleunigt sich mit dem Lockdown und wird teilweise auch darüber hinaus weitergeführt. Einzelne Schulen haben als Glücksfall in den Monaten davor wichtige Elemente intensiv ausgebaut und zum Beispiel in einem Pilotversuch erprobt. Teils wird die als von den Schulen wünschenswert erachtete (nahezu) 1:1 Ausstattung schon während des Lockdowns oder bald danach erreicht. Vielfach als problematisch erweist sich eine kaum/nicht vorhandene Versorgung von grösseren Minderheiten in der Schülerschaft zu Hause (sei es mit Geräten oder ausreichendem Internetzugang). Mehrere Schulen versuchen, die Lücke mit Leihgeräten zu schliessen. Einige Schulen bieten – pädagogisch begründet – auch länger einen analogen Bypass an (zum Beispiel einmal die Woche in der Schule Material abholen). In mehreren Schulen wird betont, dass der besondere Schub aus der *schulweiten* Nutzung pädagogischer ICT-Tools resultiert: D. h. es gelingt, die allermeisten Fächer und Lehrpersonen einzubeziehen, und dass diese aktiv mitwirken. Überraschend schnell können oft gleich mehrere digitale Tools von vielen produktiv eingesetzt werden. Nach der Überwindung erster Hürden setzt vielfach eine vorwärts gerichtete Dynamik ein.

4.2. Kompetenzentwicklung und Zusammenarbeit im Kollegium

Viele Lehrpersonen absolvieren während des Lockdowns – unter Zeitdruck und teils verbunden mit erheblicher Mehrbelastung – eine steile Lernkurve in Bezug auf die Nutzung von ICT im Unterricht. Auch viele bislang wenig einbezogene Lehrpersonen arbeiten sich in kurzer Zeit in Lernplattformen, Clouds, Videokonferenz-Systeme, Messenger-Dienste für den Elternkontakt und andere digitale Tools ein. Zum Teil geschieht dies unter Anleitung der PICTS/TICTS (zum Beispiel Video-Support) oder besonders ICT-kompetenter Schulleitungen oder Lehrpersonen, zum Teil durch Ausprobieren, teils auch im direkten kollegialen Austausch.

Pädagogische Zusammenarbeit sowohl der Lehrkräfte einer Klasse als auch über die Klassen hinweg verstärkt sich oft. Hier spielen die Vorteile digitaler Kommunikationsplattformen. Die Verantwortung für die Steuerung des Veränderungsprozesses wird oft stärker in den Schulen verteilt, zum Beispiel durch gemeinsame TASK-Forces unter Beteiligung von PICTS/TICTS. Schulleitungen, auf die im Lockdown plötzlich viele neue organisatorische und kommunikative Aufgaben zu kommen, werden dadurch entlastet. Die Relevanz einer solchen pädagogischen Spezialfunktion wird mit dem Lockdown und oft auch darüber hinaus zunehmend durch Leitung und Kollegium anerkannt.

4.3. Treibende und hindernde Faktoren

In den Fokusgruppen werden doppelt so viele treibende, wie hindernde Aspekte angesprochen, bei manchen wird explizit auf Ambivalenzen hingewiesen, die im Einzelfall sicher häufiger vorkommen.

4.3.1. Treiber

Ausschlaggebend für diese Entwicklung – so lässt sich vielen Äusserungen entnehmen – ist der durch die pandemiebedingte Einstellung des Präsenzunterrichts ausgelöste Zwang. Vereinzelt wird dieser sogar ausdrücklich begrüsst. Ohne die beschriebene zumindest ausreichende ICT-Ausstattung hätten die Schulen die Herausforderungen nicht so gut und schnell bewältigen können. In mehreren Schulen wird hervorgehoben, dass pädagogisch kompetente ICT-Fachpersonen, besonders PICTS und TICTS, aber auch besonders ICT-affine andere pädagogische Fachkräfte, ein schnelles Reagieren und das Umsetzen neuer Konzepte und Methoden erst ermöglichen. Diese übernehmen viele Vorbereitungsarbeiten, arbeiten ihre Kolleginnen und Kolleginnen ein und zeigen Modelle eines

effizienten und effektiven Einsatzes von digitalen Tools auf. Im Gegenzug bringen die Lehrpersonen diesen pädagogischen ICT-Expertinnen und Experten vermehrt Vertrauen entgegen und nehmen deren Beratung gerne in Anspruch. Dass ICT-Konzepte fertiggestellt oder in Arbeit waren, unterstützt ebenfalls die schnelle Umstellung. Mehrfach wird angemerkt, dass die professionelle Unterstützung der Pädagogischen Hochschule (i-medias) hierfür hilfreich ist. Auf der kulturellen Ebene wird öfters ein hohes Commitment der Schulleitung genannt. Dabei spielt Verbindlichkeit (auch durch Vorgaben der Kantone) und Spielraum für eigenes, möglichst durch PICTS unterstütztes Lernen der Lehrpersonen eine wichtige Rolle. Das professionelle Selbstverständnis in den Kollegien ist eine weitere Ressource dafür, die grossen Herausforderungen bewältigen zu können.

4.3.2. Ambivalentes

Die grössere Verantwortungsübernahme der Eltern während des Lockdowns wird einerseits als Unterstützung und Entlastung für die Lehrpersonen gesehen. Andererseits wird angesprochen, dass sich im exklusiven Fernunterricht soziale Disparitäten verstärken. Viele Lehrpersonen haben in dieser Zeit viel mehr Einsicht in die Lernbedingungen in den Elternhäusern erhalten, dies aber auch manchmal als zusätzliche Anforderung bzw. Belastung erlebt. Durch intensiven Einsatz können die Lehrpersonen per Telefon oder Video vielfach die wichtige Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern aufrechterhalten, wobei das in einer geringen Zahl von Fällen nicht gelingt. Das Fehlen des Präsenzunterrichts hat gemäss Einschätzung von Lehrpersonen für viele Schülerinnen und Schüler emotionale Belastungen mit sich gebracht. In einigen Fällen ergeben sich durch die Verstärkung digitaler Kanäle neue Beziehungschancen für Schülerinnen und Schüler untereinander.

4.3.3. Hinderer

Manche bezeichnen Unterschiede im Vorgehen der Kantone als verwirrend. Gleiches gilt, wenn eine Schulleitung einmal Entscheidungen hinauszögert. Der erforderliche zeitliche Einsatz, in Einzelfällen verbunden mit einem starken Perfektionsstreben, bringt manche Lehrperson an Grenzen. In der Sekundarstufe 1, in der manche Lehrpersonen in ihrem Fach bis zu 200 Schülerinnen und Schüler unterrichten, reichen die bisherigen digitalen Unterstützungssysteme nicht aus. Die Umstellung auf Fernunterricht stösst hier sehr schnell an Grenzen, sowohl was die Begleitung beim Lernen als auch die Stabilisierung der Lehrer-Schüler Beziehung betrifft.

4.4. Veränderungen im Unterricht

Die Teilnehmenden der Fokusgruppen berichten sehr ausführlich über pädagogisch-didaktische Themen, die mit dem Lockdown und dem damit zusammenhängenden digitalen Wandel verbunden sind. Etwa 45 % der Äusserungen beziehen sich auf solche Aspekte. Digitalisierung ist aus ihrer Sicht kein Selbstzweck oder Allheilmittel, sondern ist stets auf die Interessen und Bedürfnisse der Schüler und Schülerinnen hin einzusetzen. Betont werden die Chancen, mithilfe digitaler Tools stärker zu individualisieren und auf den jeweiligen Lernstand der Schülerinnen und Schüler abgestimmte differenzierende Unterrichtsangebote zu machen. Beispiele sind die Möglichkeiten zur schnelleren und effizienteren Gruppenbildung im Online-Setting. Dies unterstützt auch kooperative Lernformen. Ein ausgebautes Lernmanagement-System macht es leichter, Aufgaben individuell zuzuweisen bzw. Potenziale zu nutzen, die in einem stärker selbstgesteuerten Lernen liegen. Die Rahmenbedingungen für individuelles Lernfeedback und auch Peerfeedback verändern sich im digitalen Setting. Einerseits sind die Lehrpersonen begeistert über diese neuen Möglichkeiten, die in der aktuellen pädagogischen Diskussion unter der Überschrift »formatives Assessment« zusammengefasst werden. Andererseits wird auch deutlich, dass hierzu schulweit Rahmensetzungen erforderlich sind, auch um Unterrichtskompetenzen systematisch auszubauen und Überlastungen der Lehrpersonen zu vermeiden.

Es fällt auf, dass – teilweise entgegen der Erwartung – die an der Untersuchung beteiligten »Changemaker-Schulen« die Herausforderungen des digitalen Wandels leichter im Zyklus 2 und überraschenderweise auch im Zyklus 1 bewältigen konnten, als dies im Zyklus 3 möglich war. Die Tatsache, dass die einzelnen Lehrpersonen mit aufsteigender Bildungsstufe mit immer mehr Schülern und Schülerinnen gleichzeitig arbeiten, und umgekehrt, erfordert für das Nutzen digitaler Werkzeuge viel mehr schulinterne Kommunikation und Abstimmung. Eine Schule löste dies für den Zyklus 3 so, dass jeweils eine Lehrperson für eine feste Gruppe von 7–8 Schülern und Schülerinnen durchgängig zuständig und ansprechbar war.

4.5. Zukunft pädagogischen ICT Einsatzes

Die Verstärkung des schulischen ICT-Einsatzes während des Lockdowns und teilweise auch darüber hinaus wird insgesamt als eine Bereicherungsmöglichkeit für den analogen Präsenzunterricht angesehen. Dessen auf Dauer herausragende Bedeutung wird nicht infrage gestellt. Ganz besonders für jüngere Schülerinnen und Schüler wird die persönliche Lern- und Begegnungsmöglichkeit in der Schule, sowohl mit Gleichaltrigen als auch mit den Lehrpersonen, als ein zentraler Lebensbestandteil angesehen. In den Fokusgruppen wird hervorgehoben, dass viele produktive Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Werkzeuge im Unterricht deutlich erkannt sind. Betrachtet man die 70 Äusserungen, die für die Zeit nach dem Lockdown und für die Zukunft gemacht werden, so sticht ins Auge, dass diese fast ausnahmslos positiv geladen sind. Für die ganze Breite der verschiedenen Aspekte werden Beispiele genannt: eine besser auf die digitalen Möglichkeiten abgestimmte schulische Organisation; intensivere Zusammenarbeit der Lehrpersonen; schnellere Erreichbarkeit und auch grösserer gegenseitiger Respekt zwischen Eltern und Schule; grosses Engagement des Kollegiums, die digitalen Möglichkeiten insbesondere für die Individualisierung zu nutzen; Medien und Informatik als wichtiges Querschnittsthema künftiger Kompetenzentwicklung. In Zukunft könne man entschiedener Möglichkeiten nutzen, Schülern, die nicht am Präsenzunterricht teilnehmen können, eine zumindest partielle digital unterstützte Teilnahme zu ermöglichen. Einzelne denken noch weiter: Sie erwägen Möglichkeiten, in die Zeit- und Ortsgebundenheit, wie sie traditionell mit dem Klassenzimmer und dem Schultag verbunden ist, mehr Individuation und Variation hineinzubringen. So könnte zum Beispiel Projektunterricht an präsenzfreen Tagen digital begleitet werden. Betont wird auch gelegentlich, dass ein stärker individuell lernförderliches Unterrichtsengagement mit mehr formativer Lernunterstützung erst durch digitale Werkzeuge wirklich Ausbauchancen erhält.

5 Resümee

«Changemaker-Schulen» können ihre Potentiale und die Kompetenzen des Kollegiums mit einbrechendem Lockdown bündeln, um pädagogisch sinnvolle Digitalisierung voranzubringen. Dazu braucht es neben einer adäquaten technischen Infrastruktur eine pädagogische Vision für deren Nutzung, ausgeprägte digitale und methodisch-didaktische Kompetenzen an der Schule, aber auch eine lernenden- und lernzentrierte Fokussierung durch die Schulleitung, digitale Kompetenzen in der – erweiterten - Schulleitung sowie Spielräume der Partizipation und Verantwortungsübernahme durch Lehrpersonen. Denn diese tragen wesentlich die schnelle Verbreitung und nachhaltige Implementation von pädagogisch-didaktischen Innovationen, in diesem Falle der mit ICT verbundenen. Die an der Untersuchung mitarbeitenden «Changemaker-Schulen» demonstrieren, wie gross das Innovationspotenzial an Schulen ist. Es entfaltet sich auf der Basis eines ausgeprägten pädagogischen Ethos und einem starken Interesse, in einer sich rasch verändernden Umwelt auch die eigenen Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln. Weiterhin bleiben auch an den «Changemaker-Schulen» gemeinsames Lernen und persönliche Begegnungen in Präsenz zentral. Den Innovationsschwung des digitalen Wandels werden viele auch in Zukunft nutzen, und zwar überall dort, wo es pädagogisch Sinn macht. So ermöglichen Lernplattformen auch ortsunabhängiges Bearbeiten von Aufgaben. Sie schaffen Spielräume für einen intern differenzierten, inklusiven Unterricht und das für den Lernfortschritt so wichtige individualisierte Feedback. Sie können die Kooperation mit den Eltern und die Kultur der Zusammenarbeit im Kollegium stärken.

Auch wenn nicht alle Schulen aufgrund weniger günstiger Ausgangsbedingungen in so kurzer Zeit so grosse Entwicklungssprünge werden machen können, so vermögen die gezeigten Beispiele vielleicht Mut zu machen: entschieden und mit Optimismus die Aufgaben der Zukunft von Schule und Unterricht anzugehen. Und sie zeigen für Politik und Gesellschaft auf, wie lohnenswert es ist, weiterhin in die sachliche und personelle Infrastruktur der Schulen zu investieren.

6 Literatur

- Beywl, W. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Teilbericht quantitative Auswertung Fokusgruppen. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3857>
- Center for Learning Sciences. (2020). *A votre écoute – L'expérience des enseignants vaudois de l'enseignement à distance COVID_19*. Center for Learning Sciences (LEARN) and Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). https://www.epfl.ch/education/educational-initiatives/wp-content/uploads/2020/10/Rapport-EAD_LEARN_26_10.pdf
- Cyr, J. (2019). *Focus Groups for the Social Science Researcher*. Cambridge University Press.
- Deloitte. (2019). *2nd Survey of Schools: ICT in Education* (European Commission, Hrsg.). European Commission. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2nd-survey-schools-ict-education>
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Vahrenhold, J., & Waxmann Verlag (Hrsg.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Waxmann. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-181664>
- Fischer, M. (2021, Juni 21). Ein digitales Schulhaus mit über 50 Lehrgängen. *Basler Zeitung*. <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ph/medien-und-oeffentlichkeit/news/aktuelle-nachrichten/ein-digitales-schulhaus-mit-ueber-50-lehrgaengen>
- Frenzel, S. (2020). *Umfrage zum Fernunterricht – Ergebnisse der Befragung im Juni 2020*. Bildungs- und Kulturdepartament Luzern. https://www.lu.ch/-/media/Kanton/Dokumente/BKD/Aktuelles/BKD_Fernunterricht_Praesentation_Ergebnisse_an_MK_2020_10_14.pdf?la=de-CH
- Fujitsu. (2021). *In 24 Stunden zur digitalen Schule?* Fujitsu. <https://www.fujitsu.com/de/microsite/education/digitalpakt-schule/form/index.html>
- Garrote, A., Neuenschwander, M., Hofmann, J., Mayland, C., Niederbacher, E., Prieth, V., & Rösti, I. (2021). *Fernunterricht während der Coronavirus-Pandemie: Analyse von Herausforderungen und Gelingensbedingungen*. Fachhochschule Nordwestschweiz. <https://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3707>
- Grätz, M., & Lipps, O. (2021). Large loss in studying time during the closure of schools in Switzerland in 2020. *Research in Social Stratification and Mobility*, 71, 100554. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100554>
- Hammerstein, S., König, C., Dreisörner, T., & Frey, A. (2021). *Effects of COVID-19-Related School Closures on Student Achievement—A Systematic Review*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/mcnvk>
- Helm, C., Huber, S., & Loisinger, T. (2021). Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie? – Evidenz aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 237–311. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01000-z>
- Initiative D21. (2021). *D21 Digital Index 2020/2021*. Initiative D21. <https://initiated21.de/d21index/>
- Kerres, M. (2021, Juni 22). 14-Punkte-Plan von Bildungsforscher: Was sich in der Schule nach Corona ändern muss. *FOCUS Online*. https://www.focus.de/familie/schule/michael-kerres-lockdown-lehren-es-geht-um-die-zukunft-schulischen-lernens_id_13409180.html
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research* (5. Aufl.). SAGE.
- LCH. (2020, April 30). *Stellungnahme des LCH zu den COVID-19 Grundprinzipien des BAG*. <https://www.lch.ch/aktuell/detail/stellungnahme-des-lch-zu-den-covid-19-grundprinzipien-des-bag>
- Morgan, D. L. (2018). *Basic and Advanced Focus Groups*. SAGE.
- Schraner-Küttel, M., & Mathez, J. (2021). Kompetenzsprung anstelle digitaler Schockstarre. Beispiel: Die Weiterbildung „Kommunizieren und kooperieren mit digitalen Medien“. *Weiterbildung*, 32(3), 19–21.
- Schuler, M., Beywl, W., Tulowitzki, P., & Huber Cruz, R. M. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. *Technischer Bericht*. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3859>
- Schuler, M., Huber Cruz, R. M., & Beywl, W. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Teilbericht qualitative Rohauswertung Fokusgruppen. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3858>

7 Verzeichnis der Teilberichte

- Beywl, W. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Teilbericht quantitative Auswertung Fokusgruppen. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3857>
- Schuler, M., Beywl, W., Tulowitzki, P., & Huber Cruz, R. M. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Technischer Bericht. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3859>
- Schuler, M., Huber Cruz, R. M., & Beywl, W. (2021). «Changemaker-Schulen» – digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz. Teilbericht qualitative Rohauswertung Fokusgruppen. Fachhochschule Nordwestschweiz. <http://dx.doi.org/10.26041/fhnw-3858>

8 Anhang

Kurzporträts teilnehmender «Changemaker-Schulen»

8.1.	Sekundarschule Binningen	23
8.2.	Sekundarschule Freudenstein Brugg	23
8.3.	Kreisschule Chestenberg (Brunegg)	24
8.4.	Primarschule am Maiengrün, Standort Dottikon	24
8.5.	Primarschule Eiken	25
8.6.	Primarschule am Maiengrün, Standort Hägglingen	25
8.7.	Kreisschule HOEK (Halten, Oekingen, Kriegstetten)	26
8.8.	Luterbach	26
8.9.	Schule Merenschwand	27
8.10.	Niederrohrdorf	27
8.11.	Sekundarschule Pratteln	28
8.12.	Untersiggenthal	28
8.13.	Wettingen Zehntenhof	29
8.14.	Windisch Dohlenzelg	30
8.15.	Schule Würenlingen	30
8.16.	Primarschule Zunzgen	31

Von den 18 Schulen, die den Erfassungsbogen ausgefüllt haben, waren 15 mit mindestens einer Person an den Fokusgruppen-Diskussionen beteiligt. Die beiden nicht beteiligten haben ihre Kurzporträts nicht zur Veröffentlichung frei gegeben.

8.1. Sekundarschule Binningen

<https://www.sekbinningen.ch/>

Die Schule umfasst: Oberstufe. In 27 Klassen werden ca. 560 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: ca. 40%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Das ICT-Konzept ist in der Evaluationsphase und wird laufend angepasst. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 1Gbit. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Office 365 (Teams, Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Forms, Adobe Suite, etc.). Alle SchülerInnen haben einen Office-365 Lizenz.

Die Lehrpersonen arbeiten digital mit einem privat beschafften Gerät oder ab Sommer 21 mit einem vom Kanton zur Verfügung gestellten Standardgerät (Surface Pro 7+). Den Schülerinnen und Schülern der 1. Klassen werden ab Sommer 2020 aufsteigend iPads zur Verfügung gestellt (1:1 -Ausrüstung). Lehrpersonen, welche in den iPad-Klassen unterrichten, werden ebenfalls mit denselben Geräten ausgestattet.

Während des Corona-Lockdowns im Frühjahr 2020 haben alle Lehrpersonen den Fernunterricht mit Office 365 umgesetzt. Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben haben alle Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Teilweise -> bei Problemfällen, welche Mühe hatten sich zu organisieren, bei Gerätemangel und bei Schwierigkeiten mit Leistung oder Technik von Geräten. In einigen Fällen wurden Laptops von der Schule leihweise zur Verfügung gestellt. Zu Beginn des Lockdowns wurden alle Eltern über das Vorgehen, die Plattform etc. informiert.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Obwohl der Präsenzunterricht wieder aufgenommen wurde, werden von den LPs weiterhin digitale Plattformen genutzt. Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, der Grossteil der Lehrpersonen nutzt den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, der Grossteil der Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.2. Sekundarschule Freudenstein Brugg

<http://www.schule-brugg.ch/oberstufe/sekundarschule/kontaktlageplan/>

Die Schule umfasst: Oberstufe. In 9 Klassen werden 250 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: unklar.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365. Weitere genutzte Software: Klapp.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 1:1 Lösung iPad inkl. Tastatur zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Microsoft Teams mit Kursnotizbuch). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben haben alle Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Elterngespräche wurden digital durchgeführt. Elterninformationen wurden per KLAPP versendet.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein; Coaching per Telefon oder Video: ja, der Grossteil der Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, der Grossteil der Lehrpersonen nutzt den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, der Grossteil der Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg weiterhin formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.3. Kreisschule Chestenberg (Brunegg)

<https://www.schule-moeriken-wildegg.ch/unsere-kreisschule.html/84>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 6 Klassen werden 96 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 7.14%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Die WLAN-Leistung ist schwach; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps (1 gbit/s). Als Software wird zentral verwendet: Microsoft 365 wird auf Sommer 21 eingeführt (vorerst Datenverwaltung und Lehrpersonen - später für die SuS).

Weitere genutzte Software: Anton, LMVZ, Klett, Antolin, Klapp, zum Teil Padlet.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule iPads, Laptops - jedoch nur zur Nutzung in der Schule zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Schabi). Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: nein. Bei den jüngeren Kindern wurde den Eltern der Schabi-Link zugesandt. Auch bei Videokonferenzen mit jüngeren Kindern wurden die Eltern einbezogen. Telefongespräche mit den Eltern wurden auf allen Stufen geführt.

Nach dem Lockdown (bis Mai 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein (Schabi); Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen finden z.T. statt, wenn Kinder in Quarantäne sind – vorwiegend in der Mittelstufe. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.4. Primarschule am Maiengrün, Standort Dottikon

<https://www.puksam.ch/primarschule/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe. In 15 Klassen werden 250 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 28%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Zoom. Weitere genutzte Software: Anton.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule iPads zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Padlet, SharePoint). Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Die Eltern wurden auf unserer Stufe stark mit einbezogen, da sie für das Verwenden von Teams erforderlich waren.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein; Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: finden teilweise statt. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.5. Primarschule Eiken

<http://www.schuleeiken.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 11 Klassen werden 185 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 6%, extern 10%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. WLAN-Leistung ist ausreichend; Internetbandbreite ist unklar. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365. Weitere genutzte Software: Antolin, Klapp. Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 50 iPads und 50 Laptops zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 haben alle Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (YouTube). Coaching per Telefon oder Video gab es von allen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Die Eltern wurden möglichst wenig in Anspruch genommen. Ziel war, dass Lernende die Aufgaben selbstständig bearbeiten können. In der Phase des Fernunterrichts befand sich ein Grossteil der Eltern im Home-Office. Daher sind wir als Schule mit dieser Ressource sehr sorgfältig umgegangen. Bei der Aufgabenbearbeitung/-einreichung wurden den Schülern/Eltern Vorschläge zum Zeitmanagement gemacht.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein (YouTube, Book Creator, Quizlet, Kahoot!); Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, einige Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.6. Primarschule am Maiengrün, Standort Hägglingen

<https://www.puksam.ch/primarschule/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 15 Klassen werden 270 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 50%. Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden, jedoch noch nicht bzw. wenig schriftlich. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Das Gesamtkonzept ist in Bearbeitung, aktuell sind nur technische Teilkonzepte vorhanden. Die WLAN-Leistung ist unklar; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Padlet. Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule iPads 1:1 ab 5.Klasse, zuvor 6 iPads pro Klasse zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Microsoft Teams / OneNote). Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Von der Kindergartenstufe bis zur Mittelstufe waren die Eltern Ansprechpersonen in 'Teams' und auf den digitalen Lernplattformen. Sie erhielten das Login für den Office 365 Account und konnten so die Unterlagen für die Kinder anschauen und Rückmeldungen geben.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein; Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, einige Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.7. Kreisschule HOEK (Halten, Oekingen, Kriegstetten)

<https://www.hoek.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 19 Klassen werden 280 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 21%, extern 3% Stellenprozente aufs Jahr.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist ausreichend; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, IQES Online, Office 365. Weitere genutzte Software: Antolin, Padlet.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 223 iPads zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Schabi, z.T. Teams). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Es wurde zuerst eine Umfrage gestartet, welche digitalen Geräte zu Hause verfügbar sind. Die Eltern wurden regelmässig via Newsletter, E-Mail informiert/kontaktiert. In einzelnen Fällen war auch ein intensiverer Kontakt vorhanden.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein (Schabi); Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: finden nicht statt. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.8. Luterbach

<https://www.schule.luterbach.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 12 Klassen werden 260 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 25%, extern 25%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Die WLAN-Leistung ist ausreichend; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365, IQES Online. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Klapp.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 60 Notebooks und 30 iPads zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 haben einige Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt. Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Zuerst via Homepage und anschliessend auch via WhatsApp-Gruppe. Die Eltern erhielten von der Klassenlehrperson vor allem via WhatsApp und von der Schulleitung via Homepage wichtige Infos. Auf das neue Schuljahr hin hat unsere Schule die Kommunikations-App Klapp angeschafft.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein (Teams, Anton, Code.org, Learning-Apps, Antolin); Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: finden nicht statt. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.9. Schule Merenschwand

<http://www.schule-merenschwand.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe. In 28 Klassen werden 465 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 30%, extern 20%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist ausreichend; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, IQES Online, Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Klapp.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule Laptops und Tablets in Form eines Pools zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Praktisch alle bis auf KIGA und Unterstufe --> Wir haben uns als gesamte Schule auf LearningView geeinigt.). Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Die Eltern wurden grösstenteils per Mail kontaktiert --> vor allem über Elternbriefe durch die Schulleitung. Einige Lehrpersonen haben per WhatsApp und WhatsApp-Call gearbeitet. Andere haben sich für E-Mail entschieden. Wieder andere (vor allem in den höheren Stufen) haben grösstenteils mit den SuS direkt kommuniziert. Neu haben wir aber die KLAPP App eingeführt, um einen besseren Schule-Elternkontakt aufzubauen.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein; Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: finden nicht statt. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.10. Niederrohrdorf

<https://www.schule-niederrohrdorf.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 19 Abteilungen werden 370 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) ist eine Stelle mit aktuell 40% eingerichtet.

Ein ICT-Konzept ist vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Die WLAN-Leistung ist ausreichend; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Padlet.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 100 iPads und 50 Laptops zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (TEAMS). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben haben einige Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten teilweise auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung. Teams wurde flächendeckend vom KIGA bis Mittelstufe II eingeführt. Die Eltern erhielten Anleitung für die Anmeldung bei Office 365 und Teams. Sie halfen mit, die Kinder auf der Plattform anzumelden, damit ein Austausch stattfinden konnte. Die Eltern erhielten zudem Infos, wie sie ihre Kinder im Fernunterricht unterstützen können.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Einige der Lehrpersonen setzten weiterhin eine Lernplattform ein (Teams); einige Lehrpersonen nutzen weiterhin digitale Aufgabenstellungen /digitales Coaching /Videokonferenzen. Die Lernenden erhalten aktuell unter anderem auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.11. Sekundarschule Pratteln

<https://www.sek-pratteln.ch/>

Die Schule umfasst: Oberstufe. In 26 Klassen werden 490 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 15%. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, IQES Online, Office 365. Weitere genutzte Software: Padlet.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem privat beschafften Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule iPads, MacBooks zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 haben alle Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt. Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Kommunikation LP mit den Eltern.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein; Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, der Grossteil der Lehrpersonen nutzt den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, der Grossteil der Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.12. Untersiggenthal

<https://www.schule-untersiggenthal.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe (keine Bezirksschule). In 37 Klassen werden 750 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 80%, extern 60%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, IQES Online, Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Klapp, Padlet.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 162 Notebooks 'HP ProBooks X360 G3' und 200 iPads zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Teams, genutzt in der Fernlernphase von allen der 4–9. Klasse, Anton teilweise ab 1. Klasse.). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Eltern wurden über Klapp informiert. Allerdings wurde versucht, dass Aufgaben und Unterrichtsstoff möglichst ohne die Hilfe der Eltern gelernt werden konnten. Aktive Unterstützung wurde angefragt für Bastel- oder Küchenaufgaben.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein (Teams); Coaching per Telefon oder Video: ja, der Grossteil der Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, der Grossteil der Lehrpersonen nutzt den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, alle Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.13. Wettingen Zehntenhof

<https://primarschule-zehntenhof.schule-wettingen.ch/>

Lockdown-Schulhaus: <https://primarschule-zehntenhof.ch>

Die Schule umfasst: Mittelstufe (nur 5./6. Klasse), d.h. oberer Teil Zyklus 2. In 22 Klassen werden mit Stand 01.02.2021 457 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern 5%, extern 5%.

Ein ICT-Konzept ist für die ganze Schulgemeinde recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule Zehntenhof vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Office365 (MS Teams nur auf Stufe Lehrpersonen, ohne SuS) sowie viel Lern-Software auf den 130 Tablets und 25 iPads. Weitere genutzte Software: LearnDash, WordPress, Anton, Antolin, Klapp, 3CX-Videokonferenz-/Telefonie-/Chatsoftware im digitalen Schulhaus.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital entweder mit einem privat beschafften Gerät oder von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern werden im Unterricht von der Schule 130 Surface Tablets und 25 iPads zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 haben alle Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Eigenentwicklung auf Basis WordPress/LearnDash). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben haben die Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives und summatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung. Zu Beginn mit Empfehlungen (vor den Ferien) und Repetitionsaufgaben. Nach den Ferien (Fernunterricht im Aargau) wurden die SuS für drei Schulwochen dann vollständig (fern-)unterrichtet.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Aktuell setzen nur noch wenige Lehrperson die damalige Lernplattform teilweise im Unterricht ein; Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen, sofern Lehrperson und/oder Schüler/in während Quarantäne oder Isolation. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg noch teilweise; Videokonferenzen: ja, einige Lehrpersonen, zudem Konferenzen aktuell wieder. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg kein formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung, ausser durch die Aufgabensammlung (CheckP5).

8.14. Windisch Dohlenzelg

<https://www.schule-windisch.ch/kindergarten-primarschule/primarschule/portraet/schulhaus-dohlenzelg.html/258>

Die Schule umfasst: Unterstufe, Mittelstufe. In 10 Klassen werden 220 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: PICTS = 40% für 1000 Lernende in allen Schulen in Windisch, TICTS = 65% + 15% IT-Verantwortung = 30% für Schule, extern ca. 10%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist ausreichend = zwischen 60 und 450 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams und Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin.

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 60 I-Pads für Schulstandort (160 HP-Tablets Gesamtschule --> Oberstufe) zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Teams, Padlet, Antolin, Dybuster). Coaching per Telefon oder Video gab es von einigen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: teilweise. Die Eltern wurden aktiv miteinbezogen. Durch Klapp und Teams.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Alle Lehrpersonen setzen weiterhin eine Lernplattform ein (Dybuster, Anton, Antolin, Mindsteps); Coaching per Telefon oder Video: findet nicht statt. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: finden nicht statt. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg teilweise formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.15. Schule Würenlingen

<https://www.schulewuerenlingen.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe (keine Bezirksschule; nur Sek und Real). In 31 Klassen werden 600 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 10%, extern unbekannt. Ein ICT-Konzept ist in Entstehung. Es ist an der Schule teilweise implementiert. Die WLAN-Leistung ist ausreichend; die Internetbandbreite ist schwach = ca. 50 Mbps. Als Software wird zentral verwendet: Microsoft Teams, Office 365. Weitere genutzte Software: Anton, Antolin, Klapp, Padlet. Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule ca. 160 iPads (im Aufbau, jährliche Aufstockungen) zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (Zyklus 2: LearningView, Zyklus 3: MS Teams). Coaching per Telefon oder Video gab es vom Grossteil der Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben haben alle Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Kommunikation der Anleitungen, Passwörter, etc. an Eltern; regelmässige Anrufe zu Hause durch die Lehrpersonen, welche sich auch mit den Eltern austauschten.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein (Primarstufe: LearningView, Zyklus 3: Teams); Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, alle Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, einige Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg weiterhin formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.

8.16. Primarschule Zunzgen

<https://www.schulezunzgen.ch/>

Die Schule umfasst: Kindergarten, Unterstufe, Mittelstufe. In 10 Klassen werden 188 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Für ICT-Unterstützung (technisch und pädagogisch) stehen als Pensen zur Verfügung: intern: 15%, extern 3%.

Ein ICT-Konzept ist recht vollständig vorhanden und auch verschriftlicht. Es ist an der Schule vollständig implementiert. Die WLAN-Leistung ist stark; die Internetbandbreite ist stark = 500 und mehr Mbps. Als Software für Videokonferenzen wird zentral verwendet: Zoom. Weitere genutzte Software: WordPress, Anton, Antolin, Klapp, sowie eine breite Auswahl an Lernapps und -plattformen (lokal und/oder webbasiert).

Die Mehrheit der Lehrpersonen arbeitete digital mit einem privat beschafften Gerät bzw. mit einem von der Schule finanzierten Gerät. Den Schülerinnen und Schülern wurden von der Schule 132 iPads (9.7 und ab 5. Kl. iPad Pro 12.9) zur Verfügung gestellt.

Während des Corona-Lockdowns in Frühjahr 2020 hat der Grossteil der Lehrpersonen eine Lernplattform eingesetzt (LearningView (alle LP ab 2. Klasse)). Coaching per Telefon oder Video gab es von allen Lehrpersonen. Zum Stellen von Aufgaben hat der Grossteil der Lehrpersonen den digitalen Weg genutzt. Die Lernenden erhielten auf digitalem Weg formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung: ja. Informationen zwischen LP/Schule und Eltern lief über Klapp. Bei Betreuung/Nachfragen etc. via Telefon. Die Unterrichtsorganisation lief direkt zwischen LP und SuS via Learningview. Gruppen-/Partnerarbeiten der SuS untereinander lief via Jitsi Meet.

Nach dem Lockdown (etwa bis Ende Januar 2021): Der Grossteil der Lehrpersonen setzt weiterhin eine Lernplattform ein (LearningView (Basis für Unterrichtsorganisation), Classtime z.T. für Prüfungen, weitere Lernplattformen für Inhalte.); Coaching per Telefon oder Video: ja, einige Lehrpersonen. Aufgabenstellung digital: ja, einige Lehrpersonen nutzen den digitalen Weg; Videokonferenzen: ja, einige Lehrpersonen. Die Lernenden erhalten aktuell auf digitalem Weg weiterhin formatives Feedback auf ihre Aufgabenbearbeitung.