



# Evaluation der digitalen Unterstützung im Fernunterricht

Monitoring-Report



**IBBW**

Institut für Bildungsanalysen  
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

## Redaktionelle Bearbeitung

Autoren Einleitung: Andreas Temeschinko  
Zusammenfassung: Fabian Schefcik, Dr. Jan Spieker

Redaktion: Daniela Krämer

Umschlag: Ilona Hirth Grafik Design GmbH

Stand: Juli 2022

## Impressum

Herausgeber: Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg  
Heilbronner Str. 172, 70191 Stuttgart  
Fon: 0711 6642-0  
Internet: [www.ibbw-bw.de](http://www.ibbw-bw.de)  
E-Mail: [bildungsbericht@ibbw.kv.bwl.de](mailto:bildungsbericht@ibbw.kv.bwl.de)

Urheberrecht: Für nicht gewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung.  
Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.  
© Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg, Stuttgart 2022

# „Lessons learned“: Erfahrungen der allgemeinbildenden Schulen hinsichtlich digitaler Unterstützung bei der Durchführung von Fernunterricht während der Corona-Pandemie

## Einleitung des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport

Das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport hat das Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW) beauftragt, wichtige Erfahrungswerte aus der Phase der Schulschließung hinsichtlich der Nutzung digitaler Unterstützungsinstrumente zu erschließen. Im Rahmen dieses Prozesses hat eine interinstitutionelle Arbeitsgruppe den mittlerweile vorliegenden Bericht des IBBW, der in diesem Monitoring-Report zusammengefasst wurde, sowie weitere Daten ausgewertet und erfolgreiche Konzepte, insbesondere digitale Werkzeuge und Formate, welche im Sinne des Lehrens und Lernens dauerhaft in den Schulalltag implementiert werden sollten, identifiziert.

Zur Erarbeitung zielführender und wissenschaftsbasierter Konsequenzen und Maßnahmen orientiert sich die Arbeitsgruppe an den vom IBBW identifizierten Handlungsfeldern:

- Entwicklung des Unterrichts
- Medienkompetenz und Einstellung der Lehrkräfte
- Infrastruktur und Ausstattung
- Kooperation und Kommunikation

Entlang dieser Handlungsfelder wurden auf Basis des Berichtes des IBBW und weiterer Daten zunächst Erfolgsfaktoren und Stolpersteine aus der Pandemiephase ermittelt. Ausgehend von diesen erarbeitet die Arbeitsgruppe derzeit Ziele und, darauf aufbauend, konkrete Maßnahmen, die zur dauerhaften Implementierung erfolgreicher Konzepte und Instrumente umgesetzt werden sollten. Diese werden in geeigneter Form durch Validierungsgespräche mit den Sichtweisen der Schulpraxis (Schulleitungen, Lehrkräfte, Schulaufsicht, Eltern, Schülerinnen und Schüler) abgeglichen. Der daraus entstehende Maßnahmenkatalog soll als Empfehlung und Ansatzpunkt zur Weiterentwicklung der digitalen Gesamtstrategie dienen.

## Zusammenfassung zum Bericht: „Lessons learned“

### Hintergrund und methodisches Vorgehen

Der Auftrag des Kultusministerium Baden-Württembergs an das IBBW hatte das Ziel, wichtige Erfahrungswerte aus der Phase der Schulschließung hinsichtlich der Nutzung digitaler Unterstützungsinstrumente zu erschließen und pädagogisch sinnvolle Perspektiven für die Zeit nach der Schulschließung abzuleiten.

Dazu sollte systematisch erfasst werden, welche Lösungsansätze insbesondere mit dem Einsatz digitaler Unterstützungsinstrumente und der damit verbundenen pädagogischen Konzepte erprobt wurden und sich als hilfreich erwiesen haben. Eine darauf aufbauende Evaluation soll die Erfahrungen mit der Verwendung digitaler Unterstützungsinstrumente mit dem Einsatz analoger Verfahren und den jeweiligen Auswirkungen auf die Entwicklung der Schule vergleichen. Nicht zuletzt sollten die Rahmenbedingungen, die die Schulen vorgefunden haben und unter denen sie ihre Lösungsansätze entwickelt haben, Berücksichtigung finden. Der Evaluationsauftrag fokussiert auf die Fragestellungen

1. Wie war die Ausgangssituation zu Beginn der Pandemie und wie entwickelte sich die Situation an Schulen, bei Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern in den Bereichen Infrastruktur und digitale Kompetenzen?
2. Welche Unterstützungsinstrumente wurden wie und mit welchem Ergebnis hinsichtlich der Kommunikationsprozesse und des Unterrichts eingesetzt?
3. Welche Lehren und Schlussfolgerungen können hinsichtlich infrastruktureller Fragen, der Organisation schulinterner Prozesse und der Unterrichtssituation gezogen werden?

Die Evaluation stützte sich zu Beginn auf die Analyse von Rückmeldungen von Schulen und aus der Bevölkerung an das Kultusministerium sowie auf die Auswertung vorhandener Publikationen zum Thema. Die Studien stammen überwiegend aus dem Jahr 2020 und darüber hinaus werden wesentliche Studien aus dem Jahr 2021 ergänzend berücksichtigt.

Die Auswertung vorhandener Rückmeldungen und Publikationen stellte die Grundlage für die Entwicklung von qualitativen Interviews dar, die die Erkenntnisse aus der Auswertung der Rückmeldungen und Publikationen im Sinne der eingangs formulierten Fragestellungen vertiefen und ergänzen. Im Befragungszeitraum von August bis September 2021 wurden insgesamt 42 Interviews durchgeführt. Es konnten 14 Schulleitungen und 28 Lehrkräfte von 36 allgemeinbildenden Schulen für die Erhebung rekrutiert werden. Die Stichprobe ist einer qualitativen Studie angemessen, auf eine genaue Quantifizierung wird verzichtet, um den falschen Eindruck einer vermeintlichen quantitativen Genauigkeit zu vermeiden. Wenn im Folgenden von Mehrheit gesprochen wird, sind mindestens 60 % der Interviewpartner gemeint. Bei einer überwältigenden Mehrheit vertreten mehr 80 % der Befragten eine ähnliche Ansicht. Verteilen sich die Antworten uneinheitlich auf die Antwortmöglichkeiten, werden Begriffe wie Vielzahl, häufig oder viele verwendet. In Fällen von eindeutigen Minderheiten ( $\leq 30$  % der Befragten) werden Begriffe wie einige genutzt.

## Ergebnisse

### Ausgangssituation und Entwicklung an Schulen, bei Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern in den Bereichen Infrastruktur und digitale Kompetenzen

- Infrastruktur an Schulen: fehlender Anschluss an Breitbandnetze bei über der Hälfte der Schulen (Ende 2020); hohe Übertragungsgeschwindigkeit (1000 Mbit/s) nur bei rund einem Fünftel der Schulen in BW und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.
- Die persönliche digitale Ausstattung basierte zu Beginn überwiegend auf privaten Arrangements, die bei den Lehrkräften als ausreichend, wenn auch nicht unproblematisch, bei den Schülerinnen und Schülern hingegen im Zusammenhang mit einer Verstärkung von (Chancen-)Ungleichheiten gesehen wurden. Leihgeräte konnten im Verlauf zunehmend Abhilfe schaffen.
- Im Laufe der Pandemie kam es an allen Schulen zu einem sukzessiven Aufbau der Infrastruktur und Ausstattung sowie zu einer Vereinheitlichung der technischen Voraussetzungen. Zentral dabei waren vor allem die Ausstattungsprogramme von Bund und Land.
- Zunehmende Standardisierung von Anwendungen innerhalb der Schule (z. B. einen Messenger zur Kommunikation, eine Software als Videokonferenztool).
- Wartung meist durch interne Lösungen über Lehrkräfte als Netzwerkbetreuer und EDV-Beauftragte.
- Positive Medienkompetenzentwicklung der Lehrkräfte durch die Formulierung von Kompetenzstandards seitens der Schulleitungen, Austausch im Kollegium, autodidaktische Lernprozesse und Notwendigkeit aufgrund pandemischer Lage.
- Fokus auf schulinternen Fortbildungen. Fortbildungsangebote von externen Anbietern, wie dem ZSL, Landesmedienzentrum oder den Kreismedienzentren spielten untergeordnete Rolle.
- Das digitale Kompetenzniveau der Schülerinnen und Schüler wurde überschätzt. Wissen häufig beschränkt auf die Nutzung mobiler Endgeräte und Social-Media-Anwendungen. Im Laufe der Pandemie positive Kompetenzentwicklungen der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich Softwareanwendung.
- Medienkompetenzen und Einstellungen hinsichtlich digitaler Medien wurden von den meisten Befragten als wesentliche Gelingensbedingungen genannt. Von einem heterogenen Ausgangsniveau konnten alle Interviewten Lernprozesse hinsichtlich anwendungsbezogener Medienkompetenzen bei Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern beobachten.
- Insgesamt zeichnet sich ein Wechselverhältnis zwischen der digitalen Infrastruktur sowie Ausstattung, den Kompetenzen und Einstellungen ab, das in seiner Wirkrichtung nicht klar einzugrenzen ist.

### Welche digitalen Unterstützungsinstrumente wurden wie und mit welchem Ergebnis für welche Aspekte eingesetzt?

- Koordination und Kommunikation
  - Zu Beginn der ersten Schulschließung wurde meistens per E-Mail und Telefon mit den Schülerinnen und Schülern und ihren Eltern kommuniziert. Im Verlauf setzte die Mehrheit der Schulen Lernplattformen und Messenger-Dienste, wie Sdui oder Edupage, ein, um eine direktere Kommunikation und einen einfacheren Austausch von Dokumenten zu gewährleisten. Die Elternabende und Elternsprechtage wurden häufig auf das Format der Videokonferenz umgestellt.
  - Diese Umstellungen wurden von Seiten der Schülerinnen und Schüler und Eltern positiv bewertet, allerdings meldeten viele Interviewpartner Bedenken bezüglich der Abgrenzung von Arbeit und privater Zeit an. In Fällen mangelnder Abgrenzung führte dies zu starker Mehrbelastung.

- In besonders gelungenen Beispielen wurden die Verantwortlichkeiten und Rollenerwartungen der einzelnen Akteure in einer Online-Etikette, einem Eckpunktepapier oder einem Internet-Kodex definiert.
  - Enge Koordination zwischen Schulleitung und Kollegium an Mehrheit der Schulen.
  - Kurze, wöchentliche Videobesprechungen im Kollegium, um multilaterale Lösungen zu suchen und umzusetzen. Bewährung des Formats der Videobesprechung und Alternative zum Präsenztreffen für Gesamtlehrer- und Zeugniskonferenzen.
  - Regler inhaltlicher Austausch unter Lehrkräften zu Unterrichtsgestaltung, Learning Apps, Arbeitsmaterialien und Lernvideos.
  - Die überwältigende Mehrheit der Schulleitungen bewertete die Kurzfristigkeit und Intransparenz der vom Kultusministerium kommunizierten Instruktionen kritisch.
- Unterricht
    - Im ersten Lockdown im Frühjahr 2020 wurde der Fernunterricht vornehmlich über analoge Arbeitspakete in Verbindung mit Wochenarbeitsplänen durchgeführt.
    - Während des zweiten Lockdowns im Winter 2020 und Frühjahr 2021 wurden beinahe flächendeckend Videokonferenzen und Onlinesprechstunden abgehalten und Lernplattformen und Schulclouds zur Verteilung und zum Einsammeln von Lernmaterialien genutzt.
    - Wochenpläne fungierten während der gesamten Pandemiephase als Ankerpunkt im Fernunterricht.
    - Zu Beginn der Pandemie lag der Fokus auf den Hauptfächern sowie der Wiederholung anstatt der Vermittlung neuer Inhalte.
    - Häufiger Einsatz von Learning Apps zur individuellen Differenzierung und Förderung, Motivation und kognitiven Aktivierung.
    - Häufiger Einsatz von Lernvideos zur Einführung eines neuen Themas nach dem Flipped Classroom Prinzip, zur Wiederholung und Vertiefung von Unterrichtsinhalten und zur Steigerung der Motivation der Schülerinnen und Schüler.
    - Viele Lehrkräfte berichteten von einer positiven Resonanz unter den Schülerinnen und Schülern, merkten aber an, dass vor allem überdurchschnittlich leistungsstarke und zur Selbstregulation fähige Schülerinnen und Schüler von Lernvideos und Learning Apps profitieren.
    - Die Notwendigkeit der Stärkung der selbstregulatorischen Kompetenz der Schülerinnen und Schüler wurde schulartunabhängig als eine wichtige pädagogische Lehre aus den Pandemie bedingten Schulschließungen gezogen.
    - Grundschulen arbeiteten häufig mit selbst erstellten Lernvideos; für den Videounterricht wurden Klassen in kleine Gruppe eingeteilt und Unterricht wurde mehrfach wiederholt; sozio-emotionale Aspekte standen vermehrt im Mittelpunkt.
    - Ein Teil der Lehrkräfte an Gymnasien, Gemeinschaftsschulen, Realschulen sowie Werkreal-/Hauptschulen legte den Schwerpunkt darauf, die übliche Vorgehensweise im Präsenzunterricht in ein digitales Format zu übertragen, während andere Lehrkräfte bestrebt waren, eine Vielzahl unterschiedlicher Formate zu kombinieren (längere individuelle und Gruppenarbeitsphasen alternierend mit Videounterricht, Projektarbeiten, Learning Apps, Flipped Classroom-Methoden und Videosprechstunden zur Klärung offener Fragen).

- Lernfortschritt
  - Schulartabhängige Lernfortschrittsunterschiede, die auf den Bildungsstatus und Migrationshintergrund der Eltern zurückgeführt wurden: Bereitstellung der notwendigen digitalen und räumlichen Lerninfrastruktur, Regulation des Tagesablaufs der Schülerinnen und Schüler, aktive Hilfestellung bei organisatorischen und inhaltlichen Unklarheiten, Selbstregulation der Schülerinnen und Schüler.
  - Dabei wurde eine mangelnde elterliche Unterstützung von Lehrkräften an Gemeinschaftsschulen, Realschulen sowie Werkreal-/Hauptschulen häufiger berichtet als von Gymnasiallehrkräften.
  - Darüber hinaus lag der Fokus an Gemeinschaftsschulen, Realschulen sowie Werkreal-/Hauptschulen häufig auf den Kernfächern und prüfungsrelevanten Inhalten. Daher vermuten Lehrkräfte dieser Schularten besonders ausgeprägte Lernlücken in diesen Bereichen.
  - Vermutliche Verschärfung der Bildungsungleichheit nach sozioökonomischem Status, Bildungs- und Migrationshintergrund der Eltern.
  - Lernstand 5 für Baden-Württemberg: Leistungsschwache Schülerinnen und Schüler fallen besonders in den Bereichen Operations- und Zahlverständnis ab.
  - Weitere quantitative Lernstandserhebungen, Schulleistungsstudien und wissenschaftliche Auswertungen sind abzuwarten.
- Maßnahmen zur Reduktion von mutmaßlichen Lernrückständen:
  - Notbetreuung als Interventionsmaßnahme in Fällen sozio-emotionaler und motivationaler Probleme sowie bei Mängeln der heimischen digitalen Infrastruktur und bei eklatanten Platzproblemen in der familiären Wohnsituation.
  - Schulinterne Maßnahmen umfassen individuelle Förderung in den Kernfächern, ausgeprägte Förderkurse, ein erweitertes Angebot an individuellen Förderstunden und eine enge Betreuung durch Klassenlehrkräfte und individuelles Coaching.
  - Programm „Lernbrücken“ wurde vornehmlich an Grundschulen, Gemeinschaftsschulen, Realschulen sowie Werkreal-/Hauptschulen aufgrund der freiwilligen Teilnahme und der mangelnden empirischen Ausrichtung an Eingangstests zum Lernstand als nicht ausreichend bewertet, um Schülergruppen aus bildungsfernen Familien und mit Migrationshintergrund adäquat zu unterstützen.

## Schlussfolgerungen zur zukünftigen Rolle der Digitalität

- Für viele befragte Schulakteure legte die pandemische Situation schon vorher bestehende Problemstellungen sowie Handlungsbedarfe an den Schulen offen und verstärkte diese teilweise.
- Infrastruktur/Ausstattung und Medienkompetenzen:
  - Weiterer Ausbau stellt für den Großteil der Befragten eine Notwendigkeit dar (Klassenzimmerausstattung, schneller Internetzugang, bessere Endgeräteausstattung, Wartung und Support).
  - Erweiterte Medienkompetenzen der Lehrkräfte und der Schülerinnen und Schüler sollten durch eine vermehrte digitale Praxis beibehalten und ausgebaut werden.
  - Die Befunde zu den Medienkompetenzen insbesondere der Schülerinnen und Schüler zeigen, dass eine stärkere Priorisierung der Medienbildung und -pädagogik im Unterrichtscurriculum in Erwägung zu ziehen ist.
  - Externe Fortbildungsangebote (von Anbietern außerhalb der eigenen Schule wie dem ZSL, dem Landesmedienzentrum oder den Kreismedienzentren) hatten aus Sicht der Befragten eine geringe Relevanz. Gründe hierfür wurden im mangelnden Wissen über Angebote, Formate und inhaltlichen Ausrichtung identifiziert. Diese Befunde betonen die Notwendigkeit, die Angebote des Unterstützungssystems besser zu kommunizieren und genauer auf die Bedarfe der Zielgruppen auszurichten.
  - Höhere Priorisierung der Medienbildung im Unterricht und eine stärkere medienpädagogische Begleitung durch Lehrkräfte.
  - Mit dem vermehrten Ausbau und der gestiegenen Relevanz der Digitalität steigt auch der Bedarf zur Wartung und des Supports der technischen Infrastruktur und Ausstattung. Die bestehenden Lösungsansätze wurden überwiegend als unbefriedigend wahrgenommen und in diesem Zusammenhang die Dringlichkeit einer besseren personellen Ausstattung in Form von Medienbeauftragten oder digitalen Hausmeistern angeführt.
  - Wunsch nach einer Vereinheitlichung und Standardisierung von Infrastruktur, Ausstattungen, Anwendungen und Verfahren auch im digitalen Bereich und insbesondere mit Blick auf die Datenschutzkonformität.
- Koordination und Kommunikation:
  - Die Kommunikation innerhalb des Kollegiums, mit den Schülerinnen und Schülern sowie Eltern wird aufgrund der besseren Erreichbarkeit und der Möglichkeit zum direkten und individualisierten Austausch zunehmend von digitalen Medien begleitet werden.
  - Die intensivierte Kooperation innerhalb des Kollegiums wird betont: Teamstrukturen haben sich bewährt und sollen auch zukünftig eine größere Rolle spielen.



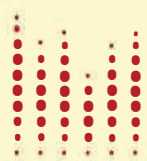
- Unterricht:
  - Neue Lehr- und Lernformate sowie mehr Flexibilität im Unterricht werden als erfolgsbringend eingeschätzt, stehen aber in Zusammenhang mit höherer Arbeitsbelastung und komplexerer Unterrichtsplanung. Etwa zwei Drittel der Lehrkräfte beabsichtigten, zukünftig häufiger digitale Medien für schulische Zwecke einzusetzen.
  - Einbindung von Videokonferenzformaten als Chance für mehr Flexibilität in der Unterrichtsorganisation (im Förder- und Nachmittagsunterricht, bei Krankheit, für Sprechstundenangebote sowie zur Einbindung von Expertengesprächen).
  - Erhöhter Bedarf zur Standardisierung des digitalen Lernmaterials und der Verfahren im Sinne eines Class Room Managements innerhalb der Schulen.
  - Bezüglich Learning Apps wurde der Vorschlag geäußert, über zentrale landesweite Positivlisten und „Best Practice“-Beispiele Orientierung zu geben.
  - Mehrheit der Lehrkräfte beabsichtigt eine stärkere Nutzung von Lernplattformen für die Unterrichtsorganisation sowie Einbindung digitaler Medien und eine dauerhafte Kombination von analogen und digitalen Verfahren im Unterricht (Onlinequizaufgaben, Lernapps, Lernvideos, digitale Experimente oder eigene digitale Produkte).
  - Didaktische Lehren aus der Pandemiezeit, insbesondere hinsichtlich einer verstärkten Feedbackkultur, der selbstständigen Arbeitsweise und Leistungsdifferenzierung.
  - Programme zur Reduktion von Lerndefiziten sollten aus Sicht der Befragten verbindlich und an empirischen Eingangstests zum Lernstand orientiert sein. Bei freiwilliger Teilnahme wie beim Landesprogramm Lernbrücken würden besonders betroffene Schülergruppen aus bildungsfernen Familien und solche mit Migrationshintergrund nur in geringer Anzahl teilnehmen und die entstandenen Lernlücken könnten auf diese Weise nicht flächendeckend reduziert werden.



Die vorliegende Evaluation wurde vom IBBW im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg durchgeführt, um wichtige Erfahrungswerte aus der Phase der Schulschließung hinsichtlich der Nutzung digitaler Unterstützungsinstrumente zu erschließen und im Anschluss daran pädagogisch sinnvolle Perspektiven für die Zukunft abzuleiten.

Dazu hat eine interinstitutionelle Arbeitsgruppe am Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg den Bericht des IBBW, der in diesem Monitoring-Report zusammengefasst wurde, sowie weitere Daten ausgewertet. Darauf aufbauend werden derzeit Ziele und konkrete Maßnahmen abgeleitet, die unter Beteiligung der Schulpraxis dauerhaft implementiert und umgesetzt werden sollen.

Der Bericht des IBBW zur Evaluation Fernunterricht wird einen bedeutenden Anteil im Schwerpunktthema „Digitales Lehren und Lernen an Schulen in Baden-Württemberg“ des 5. Bildungsberichts für Baden-Württemberg 2022 ausmachen.



**IBBW**

Institut für Bildungsanalysen  
Baden-Württemberg



**Baden-Württemberg**