



MICROSITE „DIGITALE SCHULE DER ZUKUNFT“

Schulleitungen und schulische Steuerungsgruppen

Stand: 02.06.2025



Inhaltsverzeichnis

Schulleitungen und schulische Steuerungsgruppen	3
Schule digital weiterentwickeln	4
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	4
Zielsetzung und Handlungsfelder	6
Forschungsüberblick	7
Teilnahme	8
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	8
Zielsetzung und Handlungsfelder	10
Forschungsüberblick	11
Beratung und Unterstützung	12
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	12
Zielsetzung und Handlungsfelder	14
Forschungsüberblick	15
Gerätebeschaffung	16
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	16
Zielsetzung und Handlungsfelder	18
Forschungsüberblick	19
Rechtliche Fragen zu Schülergeräten	20
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	20
Zielsetzung und Handlungsfelder	22
Forschungsüberblick	23
Praxisleitfaden	24
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	24
Zielsetzung und Handlungsfelder	26
Forschungsüberblick	27
Material	28
Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase	28
Zielsetzung und Handlungsfelder	30
Forschungsüberblick	31

Schulleitungen und schulische Steuerungsgruppen

Schule digital weiterentwickeln

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mebis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Teilnahme

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mehis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Beratung und Unterstützung

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mebis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Gerätebeschaffung

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mehis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Rechtliche Fragen zu Schülergeräten

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten

schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mebis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Praxisleitfaden

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) <https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start> zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mebis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>

Material

Die Schulen der „Digitalen Schule der Zukunft“ widmen sich unter Berücksichtigung bestehender Strukturen systematisch fünf Handlungsfeldern der digitalen Schulentwicklung.

Primäre Ziele sind die Weiterentwicklung des Unterrichts in einer Kultur der Digitalität, die Steigerung der Unterrichtsqualität, die Stärkung der Medienbildung in enger Kooperation mit den Erziehungsberechtigten sowie die Vertiefung der digitalen Lehrkompetenzen der Lehrkräfte.



©iStock by Getty Images

Zehn Erkenntnisse aus der Pilotphase der „Digitalen Schule der Zukunft“

Die Etablierung eines 1:1-Ausstattungskonzepts setzt starke **Impulse für eine gezielte Weiterentwicklung von Schule und Unterricht**, insbesondere hinsichtlich der Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte, der Vertiefung digitaler Kompetenzen der Lehrkräfte sowie der Optimierung der schulischen IT-Infrastruktur. Die 1:1-Ausstattung bietet Potenziale, die **Wirksamkeit des Unterrichts** zu erhöhen. Denn Schulen mit 1:1-Ausstattung zeigen eine veränderte Unterrichtspraxis: Traditioneller Frontalunterricht nimmt zugunsten schülerzentrierter Unterrichtsformen ab. Die Lernenden können aktiver mit digitalen Medien und Werkzeugen und damit mit den Lerninhalten arbeiten, anstatt sie lediglich passiv zu konsumieren. Ferner werden Möglichkeiten der Unterstützung und stärkeren

Individualisierung von Lernprozessen (z. B. durch digitales Feedback) intensiver genutzt. Schulen mit einer jahrgangsstufenweisen 1:1-Ausstattung bestätigen, dass das aktive Arbeiten mit Tablets und Notebooks bessere Möglichkeiten zur **Förderung der Medienkompetenz** bietet. **Lernplattformen, Lernsoftware und digitale Schulbücher** werden intensiv(er) genutzt und können den Unterricht bereichern. Die Teilnahme an der „Digitalen Schule der Zukunft“ führt zu einer umfangreichen **Fortbildungstätigkeit der Lehrkräfte** und einer Aktualisierung ihrer digitalen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind. Die **Einführung eines 1:1-Ausstattungskonzepts sollte sukzessive erfolgen** und systematisch geplant werden. Wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen der Pilotphase werden im Praxisleitfaden [In fünf Schritten zur „Digitalen Schule der Zukunft“](https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start) <https://mebis.bycs.de/digitale-schule-der-zukunft/leitfaden/start> zusammengestellt. Nach einer systematischen Einführungsphase konnten die Schulen hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und Aufgaben in der „Digitalen Schule der Zukunft“ schnell **Routinen entwickeln**. Die Schulen nutzen bei der Umsetzung der „Digitalen Schule der Zukunft“ die eröffneten Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume (z. B. Wahl der beteiligten Jahrgangsstufen für den Einstieg in die 1:1-Ausstattung, Wahl der geeigneten Geräte). Somit kann eine optimale Passung auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gewährleistet werden. Bei der **Wahl der geeigneten Jahrgangsstufe für den Einstieg** sind organisatorische Überlegungen (z. B. Klassenneubildungen, Wünsche der Beteiligten, Nutzungsdauer der Geräte), der erwartete Unterstützungsbedarf der Erziehungsberechtigten und Lernenden (z. B. bei der Einrichtung der Geräte, der Wartung oder der Einschränkung der Mediennutzung), Fragen der Medienerziehung (z. B. bereits etablierte pädagogische Maßnahmen der Schule, Alter und Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler) sowie unterrichtliche Ziele (z. B. spiralcurricularer Aufbau ausgewählter Kompetenzen, Arbeitsformen) zu bedenken. Die **bezuschusste Eigenbeschaffung** der mobilen Endgeräte durch die Erziehungsberechtigten ist an Mittel-, Wirtschafts-, Realschulen sowie an Gymnasien ein tragfähiges und von der Mehrheit der Erziehungsberechtigten **akzeptiertes Modell**. Eine möglichst **reibungslose Integration der Geräte in den Schulalltag** ist eine wichtige Grundlage, um die gewünschten unterrichtlichen und pädagogischen Ziele zu erreichen. Welche (technischen) Support- und Unterstützungsmaßnahmen an einer Schule dafür geeignet und ggf. erforderlich sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Bedürfnisse der Beteiligten, bestehende schulinterne Strukturen, gewähltes Modell der Geräteverwaltung). Gut die Hälfte der an der Pilotphase beteiligten Schulen entschieden sich für eine Verwaltung der Geräte über ein Mobile Device Management-System. **„Digitale Schulen der Zukunft“ sind lernende und vernetzte Organisationen:** Die beteiligten Lehrkräfte zeigen ein steigendes Interesse an Unterrichtshospitationen und dem Austausch mit anderen Schulen. Für die Zukunft gilt es, Ansätze der regionalen Vernetzung und der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtskonzepten weiter voranzutreiben und zu systematisieren.

Zielsetzung und Handlungsfelder der „Digitalen Schule der Zukunft“

Unterricht weiterentwickeln

Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses für den Unterricht mit digitalen Medien und Werkzeugen an der Schule auf Basis des Qualitätstableaus „Bayern macht gute Schule“

Weiterentwicklung des Fachunterrichts zur vertieften Unterstützung des Erwerbs von Fachkompetenzen durch den Einsatz zeitgemäßer digitaler Werkzeuge, Materialien und Methoden

verstärkte Förderung von Medienkompetenz als notwendige Voraussetzung für eine gelingende Partizipation an der mediatisierten Welt

gezielte Umsetzung medienbezogener Maßnahmen der Prävention, Reflexion und Intervention zur Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen.

Digitale Expertise stärken

- Sensibilisierung der gesamten Schulgemeinschaft für eine umfassende und nachhaltige (digitale) Transformation
- Schulleitung: Erwerb und Vertiefung von Kompetenzen der Digital Leadership und des Change-Managements
- Lehrkräfte: Weiterentwicklung der medienbezogenen Lehrkompetenzen in den Feldern Bedienkompetenz, Fachdidaktik und Medienerziehung insbesondere mit dem Ziel des lernförderlichen Einsatzes mobiler Endgeräte im Fachunterricht.

Schule digital organisieren

- Systematisierung und Forcierung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsprozesse: Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts unter den Bedingungen einer höheren Geräteverfügbarkeit, Einbeziehung der gesamten Schulgemeinschaft, schulinternes Monitoring
- effektive und zielgruppenorientierte Kommunikationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
- Digitalisierung von Abläufen und Prozessen.

Schule kooperativ gestalten

- Stärkung der Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus im Bereich der Medienpädagogik und Schulberatungsangebote zur Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Medienerziehung sowie zur Unterstützung der Erziehungsberechtigten bei der Medienerziehung und häuslichen Lernbegleitung
- Intensivierung der Zusammenarbeit im Kollegium
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Schulen.

IT-Infrastruktur optimieren

- sukzessive 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten
- Einbindung der mobilen Endgeräte in die schulische IT-Infrastruktur.

Forschungsüberblick

Der folgende Forschungsüberblick fasst zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen und beleuchtet sowohl Erfolgsfaktoren als auch Herausforderungen des digitalen Lernens. Er gibt praxisnahe Antworten auf Fragen, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht tatsächlich wirksam ist – und wann er möglicherweise keine positiven Effekte hat.



FAQ zum Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten für Schulleitungen

<https://mehis.bycs.de/schuledigital/faqs-zum-lehren-und-lernen-mit-mobilen-endgeraeten/zielgruppe-schulleitungen>