



Bildungsregionen
in Bayern

Bildungsregionen in Bayern – Weiterentwicklung zu Digitalen Bildungsregionen

Vorwort von Staatsminister Bernd Sibler und Staatssekretärin Carolina Trautner	5
Grußwort von Staatsminister Georg Eisenreich	6
Grußwort von Staatsministerin Kerstin Schreyer	7
1 Initiative „Bildungsregionen in Bayern“	8
2 Gastbeitrag von Prof. Dr. Peter Hubwieser	11
3 Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“	12
3.1 Masterplan BAYERN DIGITAL II	13
3.2 Ziele	16
3.3 Verfahren	17
4 Handlungsfelder einer „Digitalen Bildungsregion“	19
4.1 Digitalisierung gemeinsam gestalten	19
4.2 Entwicklung einer modernen IT-Landschaft	22
4.3 Vermittlung von Kompetenzen für eine digitalisierte Welt	23
4.4 Wirtschaft 4.0 – Digitale Transformation	27
5 Schlusswort	30



Bernd Sibler



Carolina Trautner

Seit dem Start der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ im Jahr 2012 haben zahlreiche Landkreise und kreisfreie Städte aus allen Regierungsbezirken das vorgesehene Verfahren erfolgreich durchlaufen, sind mit dem Qualitätssiegel „Bildungsregion in Bayern“ ausgezeichnet und arbeiten an der Umsetzung ihres regionalen Konzepts. Das großartige Engagement der über 7.000 Akteure und der kommunalpolitisch Verantwortlichen vor Ort ist Beleg für die Gestaltungskraft und den Gestaltungswillen der Landkreise und kreisfreien Städte.

Auf diesem Weg sind regionale Netzwerke und Strukturen entstanden, die einen großen Beitrag leisten können, gesamtgesellschaftliche Herausforderungen zu meistern.

Eine der größten Herausforderungen unserer Zeit ist die „Digitale Revolution“. Sie ist nicht nur technischer Fortschritt, sie verändert unser individuelles und gesellschaftliches Leben tiefgreifend und betrifft alle Menschen unseres Landes, egal wie wir persönlich dazu stehen.

Die Bayerische Staatsregierung hat mit dem Masterplan BAYERN DIGITAL II die Weichen für Bayerns digitale Zukunft gestellt.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns entschieden, die Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ weiterzuentwickeln. Wir möchten einen Impuls geben, dass sich die Bildungsregionen noch stärker mit „Digitaler Bildung“ beschäftigen und ihre gewachsenen Vernetzungsstrukturen dafür nutzen. „Digitale Bildung“ ist unser Jahresthema 2018/2019.

Daher möchten wir alle Landkreise und kreisfreien Städte, die sich an der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ beteiligen, dazu ermuntern, diesen Impuls aufzugreifen und sich unter Berücksichtigung des bereits Geleisteten zu einer „Digitalen Bildungsregion“ weiterzuentwickeln.

Das vorliegende Handbuch soll Ihnen Anregungen geben, wie Ihre Bildungsregion eine **„Digitale Bildungsregion“** werden kann. Wichtig ist uns, dass Ihr bereits erarbeitetes regionales Konzept die Grundlage dafür bildet. Auch für eine **„Digitale Bildungsregion“** gilt unser bekanntes Leitmotiv „in der Region, aus der Region, für die Region“.

Lassen Sie uns gemeinsam den digitalen Wandel mitgestalten und die damit verbundenen Chancen nutzen, ohne die Risiken aus dem Blick zu verlieren.

Gerade im Bereich der schulischen Bildung können und müssen wir die Grundlagen dafür legen, dass die Menschen in Bayern auch künftig von der technologischen Entwicklung in allen Lebensbereichen profitieren und als Gewinner der Digitalisierung diese aktiv mitgestalten können.

Ich danke Ihnen schon jetzt für Ihr Engagement zum Wohle unserer Kinder und Jugendlichen!

Bernd Sibler
Bayerischer Staatsminister für
Unterricht und Kultus

Carolina Trautner
Staatssekretärin im Bayerischen Staatsministerium für
Unterricht und Kultus



Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ – Weiterentwicklung zu Digitalen Bildungsregionen

Die Digitalisierung durchdringt alle Lebensbereiche. Ich möchte, dass wir die digitalen Chancen erkennen und nutzen. Alle Menschen in Bayern sollen von der Digitalisierung profitieren.

Wir wollen die mit der Digitalisierung eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten aktiv gestalten, um die Werte zu sichern, die unser Zusammenleben prägen. Digitale Bildung ist daher ein Schlüssel für die Zukunft und eine zentrale gesellschaftliche Aufgabe. Wir wollen die jungen Menschen fit machen für die Herausforderungen der digitalen Welt. Sie sollen mit Informations- und Kommunikationstechnologien kompetent und verantwortungsvoll umgehen können. Sie sollen digitale Inhalte kritisch bewerten und digitale Technik sinnvoll einsetzen können.

Mit dem von der Staatsregierung beschlossenen Masterplan BAYERN DIGITAL II wurden die Weichen für die digitale Zukunft Bayerns gestellt. Die Schulen spielen darin eine wichtige Rolle.

Mit den Bildungsregionen in Bayern verfügen wir über ein leistungsfähiges Instrument, um Bildungsprozesse zu koordinieren und zu vernetzen. Sie sind deshalb eine hervorragende Basis, um auch die digitale Bildung voranzutreiben. So schaffen wir „Digitale Bildungsregionen“. Die vorliegende Handreichung gibt dazu wertvolle Impulse und Anregungen.

Georg Eisenreich
Bayerischer Staatsminister für
Digitales, Medien und Europa



Kinder und Jugendliche wachsen heute ganz selbstverständlich mit digitalen Medien auf. Das Smartphone wird zum ständigen Begleiter und soziale Medien kommen fast rund um die Uhr zum Einsatz. Kinder und Jugendliche sind online, um sich zu informieren und sich mit ihren Freunden auszutauschen. Viele Eltern sorgen sich jedoch, dass ihre Kinder dabei die Schule vernachlässigen, ungeeignete Inhalte aufrufen oder sogar Opfer von Cybermobbing werden. In vielen Familien führt Medienerziehung deshalb immer wieder zu herausfordernden Diskussionen.

Eine zentrale Aufgabe der Kinder- und Jugendhilfe in allen Arbeitsfeldern ist es daher, die digitalen Lebenswelten von Familien in die pädagogische Arbeit einzubeziehen. Junge Menschen sollen ihrem Alter entsprechend mit digitalen Medien umgehen können. Um das zu schaffen, müssen wir die Eigenverantwortung von Kindern und Jugendlichen stärken und sie rechtzeitig über mögliche Problembereiche wie den Schutz der Persönlichkeitsrechte, Urheberrechte oder Cybermobbing aufklären.

Das wichtigste Motto der Medienkompetenz lautet daher: Früh übt sich! Damit Kinder und Jugendliche mit Unterstützung der Eltern und Erziehungsberechtigten selbständig altersgerecht das richtige Maß finden, kommt es schon in der Kindertagesbetreuung darauf an, die Chancen der Digitalisierung bestmöglich zu nutzen und bestehende Risiken konsequent einzugrenzen. Medienkompetenz stellt in Zeiten der Digitalisierung eine Schlüsselkompetenz dar, die sich mit Sprach- und Schriftkompetenz vergleichen lässt. Frühe Medienbildung bereitet Kinder auf schulische Medienerziehung vor und stärkt sie dabei, sich souverän durch die digitale Welt zu bewegen. Eltern und pädagogische Fachkräfte sind dabei ganz besonders gefordert. Wir unterstützen sie mit den vielfältigen Angeboten der Aktion Jugendschutz Bayern, des Instituts für Medienpädagogik und bald auch mit dem Zentrum für Medienkompetenz in der Frühpädagogik.

Allen die sich für Medienerziehung engagieren danke ich aufrichtig für ihren Einsatz! Lassen Sie uns gemeinsam daran arbeiten, jungen Menschen die Teilhabe in unserem digitalen Zeitalter zu ermöglichen und sie kompetent im Umgang mit potentiellen Risiken zu machen.

Kerstin Schreyer
Bayerische Staatsministerin für
Familie, Arbeit und Soziales

1 Initiative „Bildungsregionen in Bayern“

Seit ihrem Start vor sechs Jahren haben sich der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ nunmehr 75 von 96 Landkreisen und kreisfreien Städten im Freistaat angeschlossen mit dem Ziel, die Zukunft der jungen Menschen in der Region mit einem passgenauen Bildungsangebot zu sichern, das ihnen die Wahrnehmung ihrer Bildungs- und Teilhabechancen ermöglicht.

64 Kreise und Städte haben bereits ihren Dialogprozess erfolgreich beendet, mit allen Bildungsakteuren vor Ort zusammen ihr regionales Konzept erarbeitet und im zweiten Dialogforum verabschiedet. Auf dieser Grundlage haben sie ihre Bewerbung eingereicht und nach einem aufwändigen Prüfverfahren die Auszeichnung „Bildungsregion in Bayern“ erhalten. Weitere Zertifizierungen stehen an.

Landkreise und kreisfreie Städte, die das Qualitätssiegel „Bildungsregion in Bayern“ erhalten haben, arbeiten an der Umsetzung ihres regionalen Konzepts und achten auf die Nachhaltigkeit ihrer Angebote, Programme und Strukturen.

Im Zentrum stehen neben der Organisation der Durchlässigkeit und Anschlussfähigkeit des bayerischen Schulwesens die Gestaltung von ganzheitlichen Bildungsprozessen im Zusammenwirken der Schulen mit allen relevanten Kooperationspartnern. Hierzu gehören insbesondere die Kommunen, die Jugendhilfe mit all ihren Einrichtungen und Diensten, insbesondere den Jugendämtern, Kindertagesstätten, der Jugendsozialarbeit an Schulen und den Jugendfreizeiteinrichtungen, die Erwachsenenbildung, die Hochschulen, die Arbeitsverwaltung sowie die Wirtschaftsorganisationen und Unternehmen in der Region. Das Leitmotiv „In der Region, aus der Region, für die Region“ gibt den Bildungsregionen im Dialog der Verantwortlichen vor Ort die Möglichkeit, je nach regionalen Voraussetzungen zu priorisieren und sich organisatorisch so aufzustellen, wie es für die jeweilige Region passend ist.

Eine Bildungsregion hat grundsätzlich folgende fünf Säulen:

Übergänge organisieren und begleiten	Schulische und außerschulische Bildungsangebote und Bildungsträger vernetzen – Schulen in die Region öffnen	Kein Talent darf verloren gehen – Jungen Menschen in besonderen Lebenslagen helfen	Bürgergesellschaft stärken und entwickeln – Beitrag von Jugendhilfe einschließlich Jugendarbeit, Ganztagsangeboten und generationenübergreifendem Dialog	Herausforderungen des demographischen Wandels annehmen und Bildung als Standortfaktor begreifen
1	2	3	4	5
1	5	3	4	2



Das Staatsministerium hat auf der Seite www.bildungsregionen.bayern.de zahlreiche Veröffentlichungen über die breite Vielfalt an unterschiedlichen regionalen Konzepten sowie Beispielen gelungener Praxis zusammengestellt:

Veröffentlichungen des Staatsministeriums für Unterricht und Kultus:

- **Erfahrungsbericht:** „Bildungsregionen in Bayern – Unsere Erfahrungen und Erkenntnisse“ (Veröffentlichung im April 2015, 100 Beispiele guter Praxis)
- **Erfahrungsbericht:** „Bildungsregionen in Bayern– Unsere Umsetzungs- und Nachhaltigkeitsstrategien“ (Veröffentlichung im November 2016)
- **Sammlung von Beispielen guter Praxis** (Veröffentlichung im Oktober 2015 sowie im Februar 2016; über 180 Projektbeispiele aus dem Themenbereich „Junge Menschen mit Migrationshintergrund“)
- **Sammlung von Beispielen guter Praxis** (Veröffentlichung im Oktober 2017; ca. 300 Projektbeispiele entlang der 5 Säulen einer Bildungsregion)
- **Anregungen** für die Bildungsregionen zu den Themen
 - „Junge Menschen mit Migrationshintergrund (Integration)“
 - „Digitale Bildung – Industrie 4.0“ (Veröffentlichung im November 2016)

¹ Eine Bildungsregion kann je nach Schwerpunktsetzung der Region auch weitere Säulen hinzufügen.

Teilnehmer an der Bildungsinitiative „Bildungsregionen in Bayern“
Derzeit nehmen 75 von 96 Landkreisen und kreisfreien Städten an der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ teil.

Unterfranken:

- Stadt Aschaffenburg
- Landkreis Aschaffenburg
- Landkreis Bad Kissingen
- Landkreis Haßberge
- Landkreis Miltenberg
- Landkreis Rhön-Grabfeld
- Stadt und Landkreis Schweinfurt

Oberfranken:

- Stadt und Landkreis Bamberg
- Stadt und Landkreis Bayreuth
- Stadt und Landkreis Coburg
- Landkreis Forchheim
- Stadt und Landkreis Hof
- Landkreis Kronach
- Landkreis Kulmbach
- Landkreis Lichtenfels
- Landkreis Wunsiedel

Oberpfalz:

- Stadt Amberg und Landkreis Amberg-Weizsach
- Landkreis Cham
- Landkreis Neumarkt i. d. Oberpfalz
- Stadt und Landkreis Regensburg
- Landkreis Schwandorf
- Landkreis Tirschenreuth

Mittelfranken:

- Landkreis Ansbach
- Stadt Erlangen
- Landkreis Erlangen-Höchstädt
- Stadt Fürth
- Landkreis Fürth
- Landkreis Nürnberger Land
- Stadt Schwabach und Landkreis Roth
- Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen

Schwaben:

- Landkreis Aichach-Friedberg
- Stadt Augsburg
- Landkreis Augsburg
- Landkreis Dillingen an der Donau
- Landkreis Donau-Ries
- Landkreis Günzburg
- Stadt Kaufbeuren
- Stadt Kempten
- Landkreis Lindau (Bodensee)
- Stadt Memmingen und Landkreis Unterallgäu
- Landkreis Neu-Ulm
- Landkreis Oberallgäu
- Landkreis Ostallgäu

Niederbayern:

- Landkreis Deggendorf
- Landkreis Dingolfing-Landau
- Landkreis Freyung-Grafenau
- Stadt und Landkreis Landshut
- Landkreis Rottal-Inn
- Stadt Straubing und Landkreis Straubing-Bogen

Oberbayern:

- Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen
- Landkreis Berchtesgadener Land
- Landkreis Ebersberg
- Landkreis Erding
- Landkreis Freising
- Landkreis Garmisch-Partenkirchen
- Stadt Ingolstadt
- Landkreis Landsberg am Lech
- Landkreis Miesbach
- Landkreis Mühldorf a. Inn
- Landeshauptstadt München
- Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm
- Stadt Rosenheim
- Landkreis Starnberg
- Landkreis Traunstein

2 Gastbeitrag von Prof. Dr. Peter Hubwieser

Sprecher „Bildung“ im Zentrum Digitalisierung Bayern (ZD.B)



Prof. Dr. Peter Hubwieser

Bayern nimmt die Herausforderungen des digitalen Wandels an

Die Bayerische Staatsregierung zeigt mit dieser Initiative zur Entwicklung von Digitalen Bildungsregionen, dass sie die Herausforderungen der unaufhaltsamen und allgegenwärtigen Digitalisierung annehmen und passende Lösungen dafür entwickeln will. Als Sprecher für Bildung im „Zentrum Digitalisierung Bayern“ (ZD.B) unterstütze ich die Initiative gerne mit diesem Vorwort.

Die „digitale Revolution“ unterscheidet sich von den bisherigen bahnbrechenden Erfindungen der Menschheit, wie der Dampfmaschine oder der Eisenbahn, vor allem in der gegenseitigen Verstärkung des menschlichen Denkens und der automatisierten Informationsverarbeitung. Computer helfen uns beim Denken, indem sie etwa langwierige Verarbeitungsprozesse drastisch verkürzen oder komplizierte Informationen intuitiv präsentieren. Andererseits übernehmen Computer immer mehr Fähigkeiten des Menschen, wie die Bilderkennung in Echtzeit oder das Erfassung von Emotionen. Dadurch durchdringen und verändern sich die beiden Bereiche immer weiter gegenseitig, wie die rasante Entwicklung von „künstlicher Intelligenz“ oder die Beeinflussung von Wählern durch soziale Netzwerke zeigen. Einerseits wird dadurch die digitale Optimierung fast aller von Menschen erdachten Handlungsabläufe möglich, andererseits droht aber auch die umfassende Überwachung und Manipulation der Bürger.

Eine zeitgemäße Medienerziehung muss unsere Kinder und Jugendlichen zur aktiven und selbstbestimmten Mitwirkung an diesen Entwicklungen befähigen, indem sie die sach- und fachgerechte Nutzung und Gestaltung (d. h. auch Programmierung) von modernen Medien (wie sozialen Netzwerken) erlernen, um deren Wirkungsweise und Produktionsbedingungen zu verstehen sowie die Notwendigkeit von Datenschutz und Urheberrecht einzusehen. Dazu kann und muss jedes Fach in jeder Schulart seinen Beitrag leisten, indem es fachspezifische Aspekte aufgreift, wie etwa die Veränderung der Sprache und Schrift im Fach Deutsch oder die Bedingungen und Konsequenzen elektronischer Wahlen in Sozialkunde.

Allerdings sind für eine erfolgreiche Medienerziehung daneben auch gewisse technische und logische Grundlagenkompetenzen notwendig, z. B. zur Funktionsweise eines Computers (und seinen Angriffspunkten), zum Weg einer E-Mail durch das Internet (und den Abfangmöglichkeiten), zur Sicherheit von Passwörtern oder zur asymmetrischen Verschlüsselung. Dazu ist eine solide Informatikausbildung mit entsprechender Lehrerausbildung in allen weiterführenden Schularten unumgänglich, die wegen der Ausprägung von Stereotypen möglichst früh beginnen sollte. Grundschulkinder sollten zusätzlich spielerisch informatische Grundprinzipien wie Algorithmen erkunden, um rechtzeitig Interesse an diesen Themen zu wecken.

Neben der schulischen Ausbildung ist aber auch die Kinder- und Jugendhilfe gefordert, die mit ihrer Lebensweltorientierung einen maßgeblichen Beitrag zur Vermittlung von Medienkompetenz leisten kann. Bereits in den Kinderbetreuungseinrichtungen kann frühe Medienerziehung das Fundament für einen altersgemäßen, kreativen und souveränen Umgang mit digitalen Medien legen, wobei auch die Eltern durch Angebote des erzieherischen Kinder- und Jugendschutzes unterstützt werden können.

Von der Entwicklung Digitaler Bildungsregionen erwarte ich erhebliche Unterstützung in all diesen Bereichen, vor allem durch die Säulen Digitalisierung gemeinsam gestalten und Vermittlung von Kompetenzen für eine digitalisierte Welt. In diesem Sinne wünsche ich der Staatsregierung weiter viel Erfolg bei der Förderung Digitaler Bildung.

3 Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“

Die Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ hat einen kraftvollen Impuls gegeben, sich vor Ort enger zu vernetzen und die eigene Bildungslandschaft stärker selbst mitzugestalten. Mit der Verleihung des Qualitätssiegels „Bildungsregion in Bayern“ darf die Gestaltung der regionalen Bildungslandschaft nicht enden. Die Pflege und Weiterentwicklung der Bildungslandschaft ist auch vor dem Hintergrund der „Digitalen Revolution“ eine wichtige Aufgabe.

Alle Teile der Gesellschaft sind von der Digitalisierung betroffen, keiner kann sich den Veränderungen, die die Digitalisierung mit sich bringt, verschließen. Daher müssen alle Akteure die Herausforderungen der Digitalisierung annehmen und die damit verbundenen Chancen nutzen. Gerade in den Regionen ergeben sich – auch durch die mit der Digitalisierung einhergehende stärkere Vernetzung verschiedener Institutionen und Akteure – Anknüpfungspunkte und Bereiche, in denen gemeinsam Fortschritte erzielt und Verbesserungen erreicht werden können, ohne bestehende Verantwortungsbereiche zu verwischen.

Gerade im Bildungsbereich und in der Ausbildung müssen junge Menschen auf die digitale Zukunft bestmöglich vorbereitet werden. Die rapide Zunahme und leichte Verfügbarkeit von Wissen und Information erfordert die Fähigkeit der zielgerichteten Auswahl und kritischen Bewertung sowie eine Sensibilität für Aspekte des Urheberrechts, des Datenschutzes und von Risiken im Umgang mit digitalen Medien. Vielfältige Möglichkeiten der Information, Kommunikation und Kooperation stehen in der digitalen Welt unabhängig von Zeit und Ort zur Verfügung. Junge Menschen in entsprechender Weise zu befähigen, diese positiv und produktiv zu nutzen, muss als eine zentrale gesellschaftliche Aufgabe verstanden werden. Alle Akteure können mit ihren Kenntnissen und Fähigkeiten in den Bildungsregionen dazu beitragen und Impulse geben.

Die Digitalisierung ist aber nicht nur Gegenstand von Bildung, sondern auch ein entscheidendes Instrument im Bildungsprozess. Digitale Werkzeuge sind integraler Bestandteil beim Verfolgen der Ziele fast aller Maßnahmen der Bildungsregionen.

Eine wirksame und nachhaltige Vernetzung der Akteure einer Region lässt sich durch eine gute digitale Vernetzung fördern, die die Strukturen in der Region widerspiegelt. Hierbei können sich die beteiligten Institutionen und Individuen gegenseitig unterstützen, etwa durch die Bereitstellung zentraler Plattformen, die Aktualisierung und Strukturierung der darin enthaltenen Kontakte und Informationen, die Dokumentation der erfolgten und geplanten Maßnahmen und die Vereinfachung der Kontaktaufnahme.



3.1 Masterplan BAYERN DIGITAL II

Mit BAYERN DIGITAL II hat das Kabinett am 30. Mai 2017 einen richtungsweisenden 10-Punkte-Masterplan beschlossen, der in den nächsten fünf Jahren Investitionen im Umfang von insgesamt drei Milliarden Euro vorsieht.

Ziel ist es, die Weichen für Bayerns digitale Zukunft zu stellen und die digitalen Chancen für die Menschen im Freistaat zu sichern. Von zentraler Bedeutung ist dabei auch der Schulbereich. Die im Januar 2016 veröffentlichte Zukunftsstrategie „Digitale Bildung in Schule, Hochschule und Kultur“ wird damit weiterentwickelt und konkretisiert.

Über ein mehrjähriges Förderprogramm für alle Schulaufwandsträger im Bereich der schulischen IT-Infrastruktur, eine verbesserte Breitbandanbindung, die Stärkung der pädagogischen Angebote von „mebis – Landesmedienzentrum Bayern“ sowie die Verbesserung der schulischen Systembetreuung an staatlichen Schulen soll der digitale Wandel in unseren Klassenzimmern vorangetrieben werden.

Der kompetente Umgang mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien stellt heute neben Lesen, Schreiben und Rechnen eine vierte Kulturtechnik dar. Digitalisierung muss daher auch noch stärker Gegenstand von Bildung sein.

Informatik/Informationstechnologie wird Pflichtfach an allen Mittelschulen, Realschulen und Gymnasien. Über die Einrichtung von „Profilschulen für Informatik“ wollen wir zudem eine spezifische Schwerpunktbildung einzelner staatlicher Schulen ermöglichen.

Der digitale Wandel betrifft alle Schulen und sämtliche Fächer. Im Rahmen einer umfassenden staatlichen Fortbildungsinitiative werden wir daher die Lehrkräfte dabei unterstützen, die Potentiale der Digitalisierung zu nutzen. Auch in der Lehrerbildung muss den neuen Anforderungen Rechnung getragen werden. Angehende Lehrkräfte werden an den lehrerbildenden Universitäten sowie in den Ausbildungsseminaren bzw. an den Seminarschulen digitale Technologien und Medien praxisorientiert erproben und evaluieren können.

Digitale Medien und Werkzeuge sollen zu einem selbstverständlichen Bestandteil von Schule und Unterricht werden. Dazu sollen datenschutzkonforme virtuelle Arbeitsumgebungen für staatliche Lehrkräfte sowie verschlüsselte Schnittstellen zu externen Anwendungen bereitgestellt werden, über welche beispielsweise auf digitale Schulbücher zugegriffen werden kann.

Digitalisierung kann ihr Potential an unseren Schulen aber nur dann entfalten, wenn sie im Rahmen von Schulentwicklung aktiv von der ganzen Schulfamilie gestaltet wird und dieser Prozess in ein schulisches Medienkonzept mündet. Die Erarbeitung derartiger Medienentwicklungspläne wird daher auch als wichtige und notwendige Voraussetzung für die im Masterplan BAYERN DIGITAL II geplanten Fördermaßnahmen angesehen.

Nur auf der Basis eines Schulentwicklungsprozesses, der die Medienarbeit einer Schule aus pädagogischer, organisatorischer und technischer Sicht systematisiert, können die Maßnahmen des Masterplans voll greifen und zu einer Verbesserung des Unterrichts beitragen.

In einem Schreiben an alle bayerischen Schulen im Juli 2017 wurden die Schulen gebeten, dass sie sich im Rahmen ihrer Schulentwicklungsarbeit dieses Themas annehmen mit dem Ziel, dass unsere Schülerinnen und Schüler befähigt werden, sich eigenständig, kreativ und verantwortungsvoll mit der Digitalisierung auseinanderzusetzen und diese aktiv mitzugestalten. Digitale Bildung und Medienbildung sind in all ihren Facetten zentrale fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele. Die damit verbundenen Kompetenzen, welche von unseren Schülerinnen und Schülern erworben werden sollen, sind im „Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen“ dokumentiert. Dieser soll als Grundlage für die schulische Medienentwicklungsplanung und die Erarbeitung von Medienkonzepten dienen, die bis zum Ende des Schuljahres 2018/19 erstellt sein sollen.

Seit dem Schuljahr 2017/18 hat das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München (ISB) praxisorientierte Informations- und Unterstützungsmaterialien für die Entwicklung von Medienkonzepten bereitgestellt, die sukzessive erweitert werden. Weitere Unterstützung erfahren die Schulen durch Multiplikator*innen aus Medien- und Schulentwicklungsexperten sowie durch die Schulaufsicht.

BAYERN DIGITAL II richtet sich auch an die Kinder- und Jugendhilfe, die wesentliche Beiträge zur frühzeitigen Stärkung der Kompetenzen von Eltern, Kindern, Jugendlichen, jungen Erwachsenen und Fachkräften für die digitale Welt leistet:

Bayerisches Zentrum für Medienkompetenz in der Frühpädagogik (ZMF) in Amberg

In Verantwortung des Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales richtet die Staatsregierung ein Bayerisches Zentrum für Medienkompetenz in der Frühpädagogik (ZMF) in Amberg ein, das auf der Basis von medienpädagogischer Forschung innovative Konzepte entwickeln und einen gegenseitigen Transfer von Erfahrungen installieren soll. Eine zentrale Aufgabe des ZMF liegt in der Qualifizierung von Fachkräften und Multiplikator*innen in der Kinder- und Jugendhilfe durch E-Learning-Angebote sowie Blended-Learning-Angebote (Lernangebote, bei denen die Vorteile von Präsenzveranstaltungen und Onlinelernen kombiniert werden). Außerdem ist die Schaffung einer digitalen Onlineplattform für Fachkräfte, Multiplikator*innen, Eltern sowie Kinder geplant, die u. a. dem gegenseitigen Austausch sowie als Lernplattform dienen soll. Das ZMF greift dabei auf Ergebnisse der Forschung zurück, vernetzt bereits bestehende bewährte Angebote und entwickelt neue Angebote für die Arbeitsfelder der Kinder- und Jugendhilfe. Die Konzeption des ZMF wurde mit einer Arbeitsgruppe sowie der interministeriellen Lenkungsgruppe Medienkompetenz (StMWI) abgestimmt. Das ZMF nimmt seine Tätigkeit voraussichtlich im Juli 2018 auf.

Modellversuch „Medienkompetenz in der Frühpädagogik stärken“

Die Vermittlung von Medienkompetenzen an die pädagogischen Fachkräfte, die Stärkung der Eltern in Fragen der Medienerziehung und die Kompetenz der Kinder zu einem verantwortungsbewussten, aktiven und kreativen Umgang mit den neuen digitalen Medien sollen in den Kindertageseinrichtungen verstärkt voranbracht werden. Deshalb wird seit 2018 im Rahmen eines dreijährigen Modellprojekts mit bis zu 100 ausgewählten Kindertageseinrichtungen in ganz Bayern unter wissenschaftlicher Begleitung und der fachlichen Unterstützung durch gezielt dafür qualifizierte Mediencoaches erprobt, wie Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung einschließlich der Arbeit des pädagogischen Personals umgesetzt und vermittelt werden kann. Um die Ziele des Modellversuchs zu erreichen, erhalten die Modelleinrichtungen ein entsprechendes Medien- und Materialpaket. Mit der Durchführung des Modellversuchs wurde das Staatsinstitut für Frühpädagogik (IFP) beauftragt. Ziel des Modellprojekts ist es, in Ergänzung der bewährten Didaktik und Methodik in der Frühpädagogik, gemeinsam mit den Modellkindertageseinrichtungen tragfähige Konzepte und praxisnahe Materialien für digital gestützte Bildungs- und Arbeitsprozesse in Kitas (weiter) zu entwickeln und in der Praxis zu erproben, damit diese anschließend in nachhaltiger Weise in die Fläche getragen werden können.

Frühe Medienbildung in gemeinsamer Verantwortung

Kooperation mit der vbw

Im Rahmen eines gemeinsamen Filmprojektes mit der vbw ist geplant, gut gelungene Umsetzungsbeispiele zur Digitalisierung filmisch aufzubereiten. Als Drehorte können ausgewählte Kindertageseinrichtungen des Modellversuchs dienen. Die Filme können als Tutorial für Einrichtungen bereitgestellt werden, die sich auf den Weg machen, vermehrt die Digitalisierung in den Dienst ihrer Pädagogik zu stellen.

Kooperation mit dem JFF

Das JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis steht dem StMAS bereits langjährig als starker Partner zur Seite. Im Rahmen gemeinsamer Projekte und Angebote mit dem JFF werden die Kinder und Jugendlichen zu einem kompetenten, d. h. selbstbestimmten eigenverantwortlichen und reflektierten Umgang mit Medien geführt. So wurden beispielsweise im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung am

16. November 2017 in einer Münchner Kindertageseinrichtung öffentlich verschiedene Methoden aktiver Medienarbeit vorgestellt und unterschiedliche Medienprodukte der Kinder präsentiert. Der Veranstaltung ging eine viermonatige Modellphase voraus, in der sowohl eine Qualifizierung des Personals als auch viele medienpädagogische Aktivitäten mit Kindern und Eltern stattgefunden haben. In einer gemeinsamen Fachtagung mit dem JFF und der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM) am 1. Dezember 2017 fand ein fachlicher Diskurs zu Chancen und Risiken der frühen Nutzung neuer Medien statt. Das JFF wird sowohl im Rahmen des Aufbaus des Zentrums für Medienkompetenz in der Frühpädagogik (ZMF) in Amberg als auch bei der Durchführung des Modellversuchs „Medienkompetenz in der Frühpädagogik stärken“ ein wichtiger Netzwerkpartner sein.

Kooperation mit der didacta

Im Zuge des Kooperationsprojektes „Digitale Technologien in der frühen Bildung“ mit der didacta wird eine vierteilige Expertise zum aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion erstellt.

Förderung der Medienkompetenz im Bereich der Kinder- und Jugendhilfe

So vielseitig wie die Herausforderungen sind, vor die die Digitalisierung Kinder, Jugendliche, deren Eltern sowie die Fachkräfte im Bereich der Kinder- und Jugendhilfe stellt, so umfassend ist das Maßnahmenpaket, das in Verantwortung des Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales in Antwort darauf geschnürt wurde. Es erschöpft sich nicht in der oben dargestellten Qualifizierung von Fachkräften und der praktischen Erprobung von Konzepten zur Medienkompetenzvermittlung:

- Die Studie **„Mobile Medien in der Familie (MoFam)“** des JFF – Instituts für Medienpädagogik in Forschung und Praxis dient dazu, ein umfassendes Bild der Medienerziehung in allen Phasen der Kindheit zu zeichnen und den Unterstützungsbedarf von Eltern und Fachkräften zu ermitteln, um so passgenau wie möglich Konzepte für die Medienerziehung zu entwickeln. Begleitend wird seit 2015 ein Familien-Medien-Monitoring durchgeführt, um den Wissensstand über den Umgang mit digitalen Medien in Familien mit Kindern der Altersgruppe bis 14 Jahren kontinuierlich zu verbessern.
- Das Projekt **Webhelm** wurde bereits 2009 gemeinsam mit dem JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis gestartet, damit junge Menschen lernen, Gefahren zu meiden und Verantwortung für sich und andere zu übernehmen. Aktuell wird das Projekt um eine Jugendredaktion erweitert. Diese gibt den Jugendlichen Gelegenheit, aktuelle Entwicklungen in den digitalen Medien zu bewerten und Gleichaltrigen Tipps und Empfehlungen zu geben, bspw. zu Hassbotschaften und Fake News.
- Beruhend auf dem Beschluss des Bayerischen Landtags vom 14. März 2017 „Bayerische Jugendarbeit stärken IV: Jugendkultur- und Jugendmedienarbeit fördern“ wird die Kultur- und Medienarbeit in der Jugendarbeit, um junge Menschen vor allem im Umgang mit neuen Medien zu unterstützen, gestärkt. Ein entsprechendes Fachprogramm wird seit 2018 umgesetzt.
- Seit mehr als 16 Jahren übernimmt www.intakt.info eine digitale, barrierefreie und qualifizierte Beratungsleistung für Familien mit Kindern mit Behinderung. Über die Internetplattform INTAKT (Information und Kontakt für Eltern mit Kindern mit Behinderung) können betroffene Eltern fachliche und rechtliche Hilfe, aber auch praktische Unterstützung durch selbst betroffene Eltern erhalten. INTAKT verfolgt verschiedene Ansätze:
 - Die internetbasierte Informationsbörse ermöglicht eine unkomplizierte, schnelle und – wenn gewünscht – anonyme Weitergabe von Erfahrungen und Erkenntnissen.
 - Notwendige Informationen für betroffene Eltern werden zusammengetragen und so aufbereitet, dass sie gut verständlich sind.
 - In der regelmäßig gepflegten Adressdatenbank finden Eltern und Fachleute schnell alle Kontaktdaten oder zuständige Stellen in ihrer Nähe, wie z. B. Selbsthilfegruppen, Wohnheime, Angebote der Behinderten-seelsorge usw.
 - Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen erfolgt derzeit die Umsetzung eines neuen, technisch modernisierten und fachlich qualifizierten Angebots.



3.2 Ziele

Das Staatsministerium für Unterricht und Kultus hat im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales die Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ mit dem Ziel gestartet, die Zukunft der jungen Menschen in der Region mit einem passgenauen Bildungsangebot zu sichern, das ihnen die Wahrnehmung ihrer Bildungs- und Teilhabechancen ermöglicht.

Die vorliegende Handreichung dient dazu, Anregungen und neue **Impulse für eine Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“** zu liefern. Ziel ist, die eigene Bildungslandschaft so zu gestalten, dass die jungen Menschen sich gut in einer digitalisierten Welt zurechtfinden und an den Entwicklungen des digitalen Zeitalters bestmöglich partizipieren können.

Voraussetzung ist ein geschärftes Bewusstsein für die Bedeutung des Themas „Digitale Bildung“ bei allen Akteuren, insbesondere wenn es um eine offene und vernetzte Zusammenarbeit sowie um die Bereitstellung der technischen Voraussetzungen geht. Den Einrichtungsträgern kommt hier eine besondere Verantwortung zu.

Die hier vorgeschlagenen Gestaltungsmöglichkeiten zur Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“ wirken im Prinzip auf alle Säulen und Bereiche der Bildungsregionen. Sowohl die Organisation und Begleitung von Übergängen, die Vernetzung von schulischen und außerschulischen Bildungsträgern, die Unterstützung junger Menschen in besonderen Lebenslagen, die Stärkung und Entwicklung von bürgerschaftlichem Engagement bis hin zur Herausforderung, sich den Folgen des demographischen Wandels anzunehmen, können im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung zur einer „Digitalen Bildungsregion“ beleuchtet werden.

Die 75 Landkreise und kreisfreien Städte, die sich an der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ beteiligen, haben in Arbeitskreisen die fünf Säulen einer Bildungsregion bearbeitet und ggf. weitere Säulen aufgestellt. 64 Bildungsregionen haben bereits ihre regionalen Konzepte eingereicht und das Verfahren bei den Konferenzen der Schulaufsicht, dem Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales, dem ZBFS-Bayerischen Landesjugendamt sowie dem Bayerischen Jugendring erfolgreich durchlaufen. Sie konnten vom damaligen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst als „Bildungsregion in Bayern“ für ihre überzeugenden Bildungskonzepte ausgezeichnet werden.

Weitere Zertifizierungen stehen an.

Bei der Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“ geht es nicht darum, erneut ein aufwendiges Verfahren anzustoßen, sondern das bereits erarbeitete und vorhandene regionale Konzept mit Blick auf digitale Transformationsprozesse, wo erforderlich, zum Wohle der jungen Menschen weiterzuentwickeln.

Folgende Handlungsfelder einer „Digitalen Bildungsregion“ sind hierbei vorgesehen:

- 1. Digitalisierung gemeinsam gestalten**
- 2. Entwicklung einer modernen IT-Landschaft**
- 3. Vermittlung von Kompetenzen für eine digitalisierte Welt**
- 4. Wirtschaft 4.0 – Digitale Transformation**

Maßnahmen und Projekte, Ideen und Planungen, wie sich die Bildungsregion im Lichte der global ablaufenden Digitalisierung weiterentwickeln kann, sollen in einem additiven regionalen Digitalisierungskonzept münden. Beispielsweise können Ideen für ein gemeinsames Wartungs- und Pflegekonzept oder ein gemeinsames Ausstattungs- und Beschaffungskonzept von digitalen Medien innerhalb einer Digitalen Bildungsregion dargestellt werden. Hierunter fallen beispielsweise auch Projekte zum Aufbau eines Digitalen Klassenzimmers oder Maßnahmen, die Fortbildungen im Bereich der Digitalen Bildung forcieren. Auch die digitale Vernetzung von schulischen und außerschulischen Akteuren kann maßgeblich dazu beitragen, dass sich die Bildungsangebote vor Ort ergänzen und bereichern. Von besonderer Bedeutung ist die konzeptionelle Verzahnung der Maßnahmen zur Stärkung der Medienkompetenz im Elementar- und Primarbereich. Es gilt nach wie vor das Motto: „in der Region, aus der Region, für die Region“, so dass je nach regionalen Gegebenheiten individuelle Schwerpunkte im Kontext der Digitalisierung gesetzt werden können.

Das Staatsministerium für Unterricht und Kultus lässt die Bildungsregionen nicht alleine. Nach wie vor stehen die Koordinatorinnen und Koordinatoren der Bildungsregionen sowie die Konferenzen der Schulaufsicht beratend zur Seite. Auch das Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales, das ZBFS-Bayerische Landesjugendamt sowie der Bayerische Jugendring bieten nach wie vor Unterstützung an.

3.3 Verfahren

Das Staatsministerium für Unterricht und Kultus kann in Abstimmung mit dem Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales Landkreisen und kreisfreien Städten, die an der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ teilnehmen, das hier vorgestellte Qualitätssiegel **„Digitale Bildungsregion“** verleihen, wenn sie ein regionales Konzept erarbeiten und umsetzen, das den oben genannten Zielen entspricht.

Landkreise und kreisfreie Städte, die an der Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ teilnehmen und sich für die Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“ interessieren, melden sich bitte bei: Bildungsregionen@stmuk.bayern.de.

Selbstverständlich ist wie gehabt eine Zusammenarbeit von Stadt und benachbartem Landkreis über die administrativen Grenzen hinweg erwünscht.

Wie sieht das Verfahren für die Weiterentwicklung einer „Bildungsregion“ zu einer „Digitalen Bildungsregion“ aus?

Das offizielle **Startsignal** zur Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“ als Jahresthema 2018/2019 wurde beim Erfahrungsaustausch der Bildungsregionen am **4. Mai 2018** gegeben.

Jede Bildungsregion prüft und entscheidet, ob sie das Jahresthema „Digitale Bildungsregion“ anpacken will, und informiert das Staatsministerium über ihre Teilnahme. Die Bildungsregion erstellt zunächst in bewährter Weise eine Ist-Stand-Analyse und beginnt mit den Vorarbeiten in der Region. Hier kann eine Auftaktveranstaltung die **Arbeitsphase vor Ort** einleiten. Ein Dialogforum ist aber nicht erforderlich.

Nach einer höchstens einjährigen Arbeitsphase, also spätestens bis **Ende April 2019** sollte ein Bewerbungskonzept für eine „Digitale Bildungsregion“ im Umfang von ca. 20 Seiten der jeweiligen Konferenz der Schulaufsicht vorgelegt werden.

Nach Prüfung durch die Konferenzen der Schulaufsicht sowie der Einholung der Stellungnahme des Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales erfolgt eine **Gesamtwürdigung** und die Entscheidung durch das Staatsministerium für Unterricht und Kultus, ob das regionale digitale Konzept den Zielen einer „Digitalen Bildungsregion“ entspricht. Diese Phase sollte bis **Ende 2019** abgeschlossen sein.

Die Auszeichnungen zur Weiterentwicklung zu einer „Digitalen Bildungsregion“ finden in Form einer Siegelvergabe statt. Das Staatsministerium wird wieder einen Abschlussbericht mit einer Sammlung von Beispielen guter Praxis erstellen.



4 Handlungsfelder einer „Digitalen Bildungsregion“

4.1 Digitalisierung gemeinsam gestalten

Zielsetzung

Der digitale Wandel betrifft alle Menschen und ist inzwischen allgegenwärtiger Bestandteil unseres Lebens – auf individueller Ebene ebenso wie auf gesellschaftlicher, wirtschaftlicher oder politischer. Alle Akteure müssen die Herausforderungen der Digitalisierung bewältigen und die damit verbundenen Chancen nutzen. Gerade in den Regionen ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte und Bereiche, in denen gemeinsam Fortschritte erzielt und Verbesserungen erreicht werden können. Die Gestaltung des digitalen Wandels ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die einer Vernetzung und Kooperation bedarf.

Handlungsfelder, Maßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten

Folgende Handlungsfelder können bspw. von Bedeutung sein:

- Vernetzung der Schulen in einer Region, sowohl Schulen einer Schulart als auch schulartübergreifend, mit den kommunalen Sachaufwandsträgern
- Vernetzung von Schulen und Kommunen mit IT- bzw. digital-affinen Betrieben zum gegenseitigen Austausch
- Vernetzung von Schulen, ggf. Hochschulen, Kommunen und Bildungsträgern der Erwachsenenbildung
- Strukturierung der Verantwortlichkeit der einzelnen Arbeitskreise und die Bereitstellung der digitalen Werkzeuge und Plattformen zur Organisation und Vernetzung der jeweils relevanten Akteure (dies gilt allgemein, d. h. auch für Maßnahmen in den anderen Säulen der Bildungsregionen). Hierbei steht aber nicht eine Zentralisierung oder Hierarchisierung der Verantwortlichkeiten im Vordergrund, sondern der für alle Beteiligten flexible und auf die Bedürfnisse des jeweiligen Arbeitskreises abgestimmte Zugang zum jeweiligen Netzwerk und die Bündelung der Informationen zu vorhandenen und geplanten Maßnahmen
- Vernetzung der Schulen mit den Kindertageseinrichtungen hinsichtlich der Digitalisierung und Stärkung der Medienkompetenz von Kindern, Eltern und Fach- und Lehrkräften
- Zusammenarbeit der für Medien und für IT Verantwortlichen auf der Ebene der Sachaufwandsträger

Für die Handlungsfelder kommen insbesondere folgende Maßnahmen in Betracht:

- regelmäßige gemeinsame Treffen und Besprechungen der Schulleitungen (auch schulartübergreifend) untereinander und mit den kommunalen Sachaufwandsträgern zum Austausch über und zur Weiterentwicklung von regionalen Maßnahmen im Bereich der Digitalen Bildung
- gemeinsamer Wahlunterricht und Arbeitsgemeinschaften mehrerer Schulen in den MINT-Fächern (bspw. in Robotik) mit personellen und räumlichen Synergieeffekten und finanziellen Einsparmöglichkeiten (bspw. Ausstattung mit Robotik-Systemen)
- Schulart- und schulübergreifende Vernetzung von Lehrkräften über „mebis – Landesmedienzentrum Bayern“ zur Organisation und Durchführung gemeinsamer Projekte, Veranstaltungen und Fortbildungen www.mebis.bayern.de
- regelmäßige Austauschmöglichkeiten von Betrieben mit Schulen bzgl. der jeweiligen Erwartungen, Wünsche und Bedarfe im Rahmen von Ausbildersprechtagen oder Informationsveranstaltungen für Betriebe oder durch Befragungen (interne Evaluation) bei denen Ausbildungsbetriebe den Schulen Feedback geben können. Zum Austausch organisieren berufliche Schulen häufig auch Fachvorträge durch Experten, zu denen Ausbildungsbetriebe eingeladen werden
- Regelmäßige Durchführung von Betriebspraktika für Lehrkräfte an beruflichen Schulen
- gemeinsame Konzeption von Vortragsreihen zur Digitalen Bildung, aber auch zu Aspekten des Urheberrechts, Datenschutzes und Risiken/Prävention im Umgang von Kindern und Jugendlichen mit digitalen Medien, bspw. Träger der Erwachsenenbildung mit Elternbeiräten der Schulen. Vermittlung Digitaler Bildung auch durch Träger der Erwachsenenbildung, der öffentlichen und der freien Jugendhilfe, durch die kommunalen Medienzentren, ggf. unterstützt durch Medienpädagogisch-informationstechnische Berater (MiBs)

- Zusammenarbeit der Schulen und Bildungseinrichtungen mit Museen (Museumspädagogen) und Ausstellungsräumen in der Region bei der Erfassung und Bündelung von bereits vorhandenen Arbeitsmaterialien sowie bei der Erstellung neuer Arbeitsmaterialien für den Unterricht bzw. Begleitmaterial (bspw. über mebis) für z. B. Museumstage, Projektstage an Schulen
- Erstellung audiovisueller Guides (z. B. als interaktive Smartphone-App) für Schüler in Museen der Region, z. B. im Rahmen von P-Seminaren o.ä.

Als weitere Gestaltungsmöglichkeiten bieten sich beispielsweise an:

- Verbesserung der Informations- und Kommunikationsstrukturen zwischen den verschiedenen Gruppen, auch durch digitale Werkzeuge, Newsletter/-feeds, Plattformen u.ä.
- Entwicklung von Medienkonzepten mit der Unterstützung von Medienpädagogen und Schulentwicklern; dabei Austausch mit den „Referenzschulen für Medienbildung“ im Umkreis
- Schul- und schulartübergreifende Zusammenarbeit und Verzahnung bei der Erstellung von schulischen Medienkonzepten und Abstimmung mit dem Sachaufwandsträger hinsichtlich eines IT-Ausstattungskonzeptes unter Einbeziehung technischer und finanzieller Rahmenbedingungen
- Zusammenarbeit zwischen Schulen und Erwachsenenbildungsträgern beim Erwerb von informationstechnischen Kompetenzen (bspw. durch den Europäischen Computerführerschein ECDL) oder gegenseitige Bereitstellung der fachlichen Expertise (bspw. Kurse zum 10-Finger-Tastschreiben an Schulen)
- Vernetzung bzw. Abstimmung der verschiedenen Angebote des Medienführerscheins Bayern der Stiftung Medienpädagogik Bayern über die verschiedenen Schularten sowie für den Elementarbereich
- Vernetzung und Abstimmung der Maßnahmen und Projekte im Medienbereich im Elementar- und Primarbereich (z. B. institutionenübergreifende Angebote und Materialien, gemeinsame Fort- und Weiterbildungen von Fach- und Lehrkräften, gemeinsame Beispiele guter Praxis)
- Zusammenarbeit mit dem JFF – Institut für Medienpädagogik im Rahmen von Fortbildungen, Workshop-Angeboten für Schülerinnen und Schüler zur Förderung von Medienkompetenzen in der Schule (für umfangreiches Materialangebot s. u.), Medienpädagogische Arbeit im Jugendbereich
- Konzeption und Koordination von gemeinsamen Eltern-Informationsabenden im regionalen inter- und multidisziplinären Verbund zu Themen wie Medienerziehung, Medienrecht, Risiken im Umgang mit digitalen Medien u.ä., ggf. auch mit dem Referentennetzwerk der Stiftung Medienpädagogik
- Regelmäßige und kontinuierliche Zusammenarbeit der Medienpädagogen bzw. MiB-Tutoren (letztere bei den Realschulen) auf regionaler Ebene
- Etablierung und Fortführung eines regionalen Fortbildungsnetzwerks

Beispiele guter Praxis bzw. guter Materialien

- Zukunftsstrategie „Digitale Bildung in Schule, Hochschule und Kultur“ des StMBW: www.km.bayern.de/digitalisierung
- Informations- und Unterstützungsangebot des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung München: www.medienkonzepte.bayern.de
- Impulse aus dem Projekt „Referenzschule für Medienbildung“ für andere Schulen, z. B. auf regionaler Ebene: www.mebis.bayern.de/infoportal/service/initiativen/rfm/
- Kooperationen von Hochschulen mit Schulen bzw. Angebote von Hochschulen für Schülerinnen und Schüler, bspw. ExploreTUM – Schnittstelle Schule-Hochschule: www.schueler.tum.de/home/
- Einführung des Europäischen Computerführerscheins ECDL an Schulen (internationaler Standard für Digitale Kompetenz, der von der ECDL Stiftung getragen und in 148 Ländern anerkannt wird): www.ecdl.de
- Materialien für den Elementarbereich, für Grundschulen, für weiterführende Schulen, für Förderschulen sowie für berufliche Schulen aus dem Medienführerschein Bayern der Stiftung Medienpädagogik Bayern: www.medienfuehrerschein.bayern.de
- Materialangebot (insb. Webhelm-Broschüren für Jugendliche, Eltern und Fachkräfte), Forschungsergebnisse und Publikationen zu medienpädagogischen Themen des JFF – Instituts für Medienpädagogik: www.jff.de/jff/



- Medienpädagogisches Referentennetzwerk Bayern der Stiftung Medienpädagogik Bayern bspw. für die Elternarbeit bzw. Erwachsenenbildung:
www.stiftung-medienpaedagogik-bayern.de/?MAIN_ID=16&NAV_ID=74
- Unterstützungsangebot der Kommunalen Medienzentren in Bayern:
www.mebis.bayern.de/infportal/medienzentren/
- Kooperation mit der Medienfachberatung Bayern: www.medienfachberatung.de/
- „Klingende Landkarte Bayerns“ – ein Projekt des Bayerischen Volkshochschulverbandes e. V. in Kooperation mit dem Bayerischen Rundfunk und der Stiftung Zuhören: www.klingende-landkarte.de
- „BLUE – Blended Learning Usability Experience“ – eine europäische Partnerschaft des Volkshochschulverbandes im Rahmen des Mobilitätsprogramms Erasmus+, das u. a. zu einem gemeinsamen Pool von Lernangeboten beitragen soll, die als Open Educational Ressources (OER) für Kooperationen zur Verfügung stehen werden
- Bayerisches Realschulnetz – eine Kommunikations- und Informationsplattform der Realschulen in Bayern: Unterstützung der Schulverwaltung, Kommunikation modellhafter Unterrichtsvorhaben, Information über alle Themen rund um die Realschule (regional wie überregional), Vermittlung von Ansprechpartnern in den Regionen für weitergehenden Informationsbedarf
- TfK (Technik für Kinder): Kooperation zwischen TH Deggendorf, Lindner Group und RS Arnstorf (Robotik, App-Entwicklung, Jugend forscht u. a.): www.rsarnstorf.de
- Staatliche Realschule Riedenburg: Team „ROBOT on TOUR“ wurde zum zweiten Mal hintereinander deutscher Meister und ist letztjähriger Finalist im Weltfinale in der Kategorie „Fußball“:
www.jsm-realschule.de/10729-859
- Kooperation der Staatlichen Realschule Schöllnach mit dem in der Region angesiedelten Unternehmen FOCONIS:
 - Bereitstellung von Schülerpraktikumsplätzen (Fachinformatik) in den Ferien
 - Teilnahme des Unternehmens am Projekt „Fit für die Karriere“ – Information zu Ausbildungsplätzen (Informatikkaufmann, Fachinformatiker, Anwendungsentwicklung)
 - Angebot von Informatikkursen („LEGO Mindstorms NXT Roboter“)
- „Lernsituation trifft Mindstorms!“: Der Staatlichen Berufsschule I Ingolstadt wurden leihweise Mindstorms Roboter Systeme von der Firma National Instruments zur Verfügung gestellt. Somit können angehende Elektroniker/-innen für die Automatisierungstechnik praktische Erfahrungen mit einem Roboter sammeln:
www.bs1in.de/index.php/projekte-der-abteilungen/bau-farbe-elektro-it
- Zusammenarbeit mit der Cisco Networking Academy an der Staatlichen Berufsschule I Kempten: Schülerinnen und Schülern im Ausbildungsberuf Fachinformatiker werden Kursangebote der Cisco Networking Academy angeboten (www.cisco.com/c/de_de/training-events/networking-academy/range-of-courses.html), ebenso auch an der RS Bessenbach – im Rahmen eines Wahlunterrichts „PC-Service-Techniker“

4.2 Entwicklung einer modernen IT-Landschaft

Zielsetzung

Wesentliche Voraussetzung für einen gewinnbringenden Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht ist eine an pädagogischen Zielsetzungen orientierte IT-Ausstattung und -Infrastruktur an den Schulen – modern, zuverlässig und effizient verfügbar.

Um die Sachaufwandsträger bei der Verbesserung der IT-Ausstattung der Schulen zu unterstützen sind im Masterplan BAYERN DIGITAL II im Bereich der Schulen umfangreiche mehrjährige Förderprogramme vorgesehen, die die zuständigen Sachaufwandsträger bspw. bei der Einführung digitaler Klassenzimmer unterstützen sollen.

Ministerpräsident Dr. Markus Söder hat in seiner Regierungserklärung vom 18. April 2018 angekündigt, dass die bisherige finanzielle Förderung erhöht und damit 50.000 digitale Klassenzimmer entwickelt werden sollen.

Digitalisierung kann ihr Potential an unseren Schulen nur dann entfalten, wenn sie im Rahmen von Schulentwicklung aktiv von der ganzen Schulfamilie gestaltet wird und dieser Prozess in ein schulisches Medienkonzept mündet, das aus einem Mediencurriculum, einem Ausstattungs- und einem Fortbildungsplan besteht. Um sowohl optimale als auch ressourcensparende Voraussetzungen für die medienpädagogische Bildung an den Schulen zu gewährleisten, sollten die gemeinsam mit den Sachaufwandsträgern erstellten Ausstattungspläne auf die Mediencurricula abgestimmt sein.

Grundvoraussetzung für Digitale Bildung an Schulen ist eine schnelle Internetanbindung. Dies ist einerseits begründet im stetig wachsenden Datenvolumen, andererseits in der Verlagerung der Rechenprozesse ins Internet. Web-basierte Werkzeuge für den Unterricht brauchen eine stabile Breitbandverbindung, die einen schnellen Download von Medien ebenso ermöglicht wie einen schnellen Upload, bspw. von Unterrichtsergebnissen, in eine Lernplattform.

Im Rahmen des Masterplans BAYERN DIGITAL II ist durch das Bayerische Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (StMFLH) ein Förderprogramm vorgesehen, um allen öffentlichen Schulen einen Glasfaseranschluss bereitstellen zu können. Darüber hinaus sollen die Sachaufwandsträger durch Fördermaßnahmen des Staatsministeriums für Unterricht und Kultus (StMUK) bei der Verbesserung der IT-Ausstattung an Schulen unterstützt werden.

Handlungsfelder, Maßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten

Aus der beschriebenen Zielsetzung ergeben sich auf der Ebene der Bildungsregionen verschiedene Handlungsfelder, die für die Weiterentwicklung zur einer „Digitalen Bildungsregion“ von entscheidender Bedeutung sind:

- Anbindung der Schulen einer „Digitalen Bildungsregion“ an schnelles Internet, z. B. durch regional koordinierten Breitbandausbau in den Kommunen mit dem Ziel, alle öffentlichen Schulen im Rahmen des entsprechenden Förderprogramms aus dem Masterplan BAYERN DIGITAL II an das Glasfasernetz anzuschließen, siehe „Richtlinie zur Förderung von Glasfaseranschlüssen und WLAN für öffentliche Schulen und Plankrankenhäuser“ in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat vom 23. Mai 2018, vgl. <https://www.verkuendung-bayern.de/fmbl/jahrgang:2018/heftnummer:8/seite:58>
- Bereitstellung einer zeitgemäßen WLAN-Infrastruktur an den Schulen einer „Digitalen Bildungsregion“, z. B. mit Unterstützung durch das Förderprogramm des StMFLH, siehe o. g. Richtlinie
- Einrichtung von freien WLAN-Hotspots im Rahmen des entsprechenden Förderprogramms des StMFLH aus dem Masterplan BAYERN DIGITAL II
- Einrichtung digitaler Klassenzimmer an den öffentlichen Schulen, wie sie im Votum beschrieben werden, insb. Lehrerarbeitsplatz mit einer Präsentationseinrichtung (Lehrer-PC, Großbilddarstellung, Dokumentenkamera, Audiosystem) und der Möglichkeit für Schülerinnen und Schüler, digitale Geräte (z. B. Notebooks, Tablets, Smartphones) zu nutzen. Die Förderrichtlinien sollen am 10. Juli 2018 im Amtsblatt veröffentlicht werden. Hierauf wird verwiesen.
- regelmäßige gemeinsame Treffen und Besprechungen der pädagogischen Systembetreuer (auch schulartübergreifend) im Bereich eines kommunalen Sachaufwandsträgers, evtl. online-gestützte Vernetzung, zur

Planung und Konzeption schulischer IT-Ausstattung (vgl. Medienkonzepte); Vernetzung mit den Medienpädagogisch-informationstechnischen Beratern (MiB)

- Prüfen, inwieweit die schulischen Medienkonzepte in ein gemeinsames regionales Konzept münden könnten, auf das möglicherweise ein regionales Ausstattungskonzept abgestimmt wird
- Bündelung von Bedarfsanfragen für die IT-Ausstattung und gebündelte Bestellung für Bildungseinrichtungen der Region (Förderung der Kollaboration zwischen Schulen und anderen Bildungseinrichtungen, Großkundenrabatte, Reduzierung der Redundanz beim Bestellprozess, somit Freisetzen von Ressourcen)
- Bildung von regionalen, mehrere Sachaufwandsträger übergreifenden (auch ggf. schulartübergreifenden) Lösungen zur regionalen Bündelung der technischen Systemadministration der schulischen IT-Ausstattung (Systeme, gemeinsamer Helpdesk, gemeinsame Werkverträge und/oder Stellen in Zweckverbänden)
- ein flexibler Haushalt für IT-Anschaffungen über die Haushaltsjahresgrenzen hinweg erleichtert die Planung längerfristiger und größerer Investitionen in die IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen
- Zusammenarbeit der kommunalen Medienzentren mit „mebis – Landesmedienzentrum Bayern“ bei der Distribution von Online-Medien über die mebis-Mediathek

Beispiele guter Praxis bzw. guter Materialien

- Votum: Der Beraterkreis zur IT-Ausstattung von Schulen veröffentlicht regelmäßig aktualisiert Empfehlungen für Schulen, das sogenannte Votum. Diese unverbindlichen Empfehlungen stellen Mindestanforderungen dar, die die Anforderungen der Schule, die finanziellen Rahmenbedingungen und die Gegebenheiten des Marktes berücksichtigen: www.mebis.bayern.de/votum
- Die schnelle Internetanbindung von öffentlichen Schulen kann unterstützt werden durch:
 - Förderprogramm des Freistaats Bayern für einen Glasfaseranschluss öffentlicher Schulen, nähere Informationen unter: www.schnelles-internet-in-bayern.de/index.html
 - Im Rahmen der aktuellen Vergabe der Kommunikationsdienstleistungen für den Freistaat (BayKOM 2017) können Breitbandanschlüsse für die Schulen durch den Sachaufwandsträger gebucht werden
- Landratsämter bzw. kreisfreie Städte können über die Auswertung der IT-Umfrage an den bayerischen Schulen erfahren, an welchen Standorten eine schnelle Internetanbindung noch nicht vollumfassend genutzt wird und entsprechend zielgerichtet und koordiniert Maßnahmen ergreifen. Kontakt: Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Herr Schlagbauer, G.Schlagbauer@alp.dillingen.de
- Einrichtung von BayernWLAN-Hotspots an Schulen: www.ldbv.bayern.de/breitband/bayernwlan.html

4.3 Vermittlung von Kompetenzen für eine digitalisierte Welt

Zielsetzung

Medien prägen die Phasen von Kindheit und Jugend der heutigen Generation in einem Ausmaß wie niemals zuvor. Junge Menschen müssen daher befähigt werden, sich in einer digitalisierten Welt zurechtzufinden. Sie müssen sicher mit immer kürzeren Innovationszyklen sowie neuen Informations- und Kommunikationstechnologien umgehen können. Die kompetente Anwendung ist dabei ebenso von Bedeutung wie das Verständnis für die technologischen Grundlagen sowie die Bewertung der gesellschaftlich-kulturellen Relevanz. Die unterschiedlichen Belange der einzelnen Bildungsstufen müssen dabei berücksichtigt werden.

Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sollen im Laufe ihrer Kindergarten- und Schulzeit sowie der Berufsausbildung kontinuierlich und systematisch alle notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen erwerben, die ein eigenständiges sowie ethisch verantwortungsvolles Handeln in einer von Digitalisierung geprägten Welt ermöglichen. Sie werden zu lebenslangem Lernen befähigt und sind dadurch auch zukünftig für die Herausforderungen des technologischen Wandels gewappnet. Mit einer offenen Grundhaltung, die geprägt ist von natürlicher Neugier, Gestaltungsbereitschaft, Gestaltungswillen und dem Vertrauen in die eigene Urteilkraft, nehmen sie Teil an den dynamischen Prozessen in Gesellschaft, Beruf und Kultur und gestalten sie mit.

Zeitgemäße Medienerziehung befähigt Kinder und Jugendliche, an den Chancen der Digitalisierung teilzuhaben. Zugleich ist es unabdingbar, bestehende Risiken für die junge Generation bestmöglich einzugrenzen. Weil Kinder und Jugendliche immer und überall online sind, bestehen auch erhebliche, neuartige Risiken. Diese

betreffen nicht nur den ungehinderten Zugang ungeeigneten Inhalten, sondern bspw. auch Cybermobbing, Verletzungen der Persönlichkeitsrechte und Kostenfallen. Viele Eltern sorgen sich zudem, dass ihre Kinder im Sog von digitalen Angeboten Schule und Ausbildung vernachlässigen. Wir müssen alle zum Wohle unserer Kinder und Jugendlichen an einem Strang ziehen, um die großen Herausforderungen zu meistern, welche die Digitalisierung mit sich bringt. Ziel zeitgemäßer Bildung und Erziehung muss die Befähigung zu einem sowohl positiven wie auch kritischen Umgang sein. Voraussetzung hierfür ist, dass junge Menschen sichere und altersgerechte Zugänge zu den neuen Medien erhalten.

Medienerziehung kann sich nicht nur auf die (Schul-)Ausbildung von jungen Menschen beschränken, denn sie beschäftigen sich gerade in ihrer Freizeit ständig mit digitalen Medien aller Art. Eine wirksame und nachhaltige Medienerziehung muss folglich auch da stattfinden, wo die digitalen Medien vor allem konsumiert werden. Medienerziehung ist ein gesamtgesellschaftlicher Auftrag. Die Eltern, die Einrichtungen in denen sich junge Menschen aufhalten, z.B. Kindertageseinrichtungen, Jugendverbände, Sportvereine, Einrichtungen der offenen Jugendarbeit, sollen daher ebenso wie die Schulen dafür sensibilisiert und mit dem nötigen Wissen und Hintergründen vertraut gemacht werden, um gemeinsam ihren Beitrag zur Medienerziehung leisten zu können. Dies geht nur in einer kollaborativen Kultur aller Beteiligten, die den Kindern und Jugendlichen mit Aufgeschlossenheit gegenüber Neuerungen und einer realistischen Haltung gegenüber damit verbundenen Chancen und Risiken ein vertrauensvolles Netz bieten, das möglichst alle Aspekte der Lebenswelt von jungen Menschen umfasst.

Handlungsfelder, Maßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten

Aus der beschriebenen Zielsetzung ergeben sich auf der Ebene der Bildungsregionen verschiedene Handlungsfelder und Gestaltungsmöglichkeiten.

Medienbildung und digitale Bildung sind schulart- und fächerübergreifend.

- Regionaler Referentenpool zu IT-Themen (für regionale und schulinterne Fortbildungen sowie für den Unterricht)
- Schul- und schulartübergreifende Zusammenarbeit, z.B. bei Wahlunterricht (vgl. 1.)
- Schul- und schulartübergreifende Zusammenarbeit in der Lehrerfortbildung mit dem Ziel, gemeinsam Konzepte für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht und der Ausbildung digitaler Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern zu entwickeln; Erstellen von mebis-Kursen für unterschiedliche Fächer, die über teachSHARE geteilt werden können; Best-Practice-Beispiele dokumentieren und multiplizieren
- Institutionenübergreifende Zusammenarbeit von Kindertageseinrichtungen und Schulen
- Zusammenarbeit von Schulen, Behörden und (juristischen) Experten im Bereich IT-Recht (Datenschutz, Urheberrecht u.ä.) und Durchführung einschlägiger Lehrerfortbildungen bzw. Vortragsreihen (für Schüler, Eltern, Lehrkräfte und Pädagogen aus dem) in diesem Bereich
- Fortlaufende Koordination der Medienpädagogen einer Region bzgl. pädagogischer Maßnahmen und Konzepte
- Zusammenarbeit mit Öffentlichen Bibliotheken, Universitäts- und Hochschulbibliotheken sowie Staatlichen Regionalbibliotheken bei der Vermittlung von Informationskompetenz mit elektronischen Ressourcen, v.a. im Bereich der Oberstufe und der Lehrerfortbildung
- Projektbezogene Zusammenarbeit (bspw. im Rahmen von Projekttagen, P-Seminaren und Berufspraktika) mit einschlägigen IT-Unternehmen/Ausbildungsbetrieben sowie Bildungseinrichtungen (bspw. Hochschulen, Museen u.a.)
- Berufsvorbereitung unter Einbeziehung externer Experten aus Unternehmen, Verwaltung etc.; Schaffung und Bereitstellung eines Expertenpools, Organisation von Veranstaltungen für Schülerinnen, Schüler und Eltern mit externen Referenten und begleitenden Workshops, insbesondere aus dem IT-Bereich und der MINT-Förderung
- Regionale Praktikumsbörse für den IT-Bereich; die relevanten Ansprechpartner und Kontakte sollten zentral (z. B. auf einer Website) gesammelt, zur Verfügung gestellt und ständig aktualisiert werden (sinnvoll sind auch kurze verlinkte Erfahrungsberichte)
- Schülerfirmen, begleitet von externen Partnern
- Zusammenarbeit und Abstimmung der Schulen mit regionalen Betrieben mit Blick auf die betrieblich relevanten Medienfertigkeiten und -werkzeuge; Kollaboration bei der Entwicklung von Konzepten zur Förderung der Medienkompetenz z.B. durch abgestimmte Erstellung und Nutzung von offenen Bildungsmaterialien (OER)



- Zusammenarbeit der Schulen mit Eltern im Rahmen der Erziehungspartnerschaft, Abstimmung gemeinsamer Vorstellungen, inwieweit digitale Kompetenzen in die spezifischen Mediencurricula der Schulen vor Ort einfließen sollen; Verankerung im schulspezifischen Konzept zur Bildungs- und Erziehungspartnerschaft; Abstimmung familiärer Erziehungsarbeit und der Entwicklung digitaler Kompetenzen im schulischen Bereich
- Vortragsreihe zu Elternabenden an wechselnden Schulen mit koordinierter Themenabsprache (z. B. zu Internetnutzung und -gefahren, Gestaltung von Schulhomepages, neue Kommunikationstechniken, PC-/Online-Spiele, aktive Medienarbeit mit Text, Bild Film und Ton, Lernen mit digitalen Medien, eLearning, medienrechtliche Fragen u. v. m.), unterstützt z. B. durch
 - die medienpädagogisch-informationstechnischen Berater (MiB):
<https://www.mebis.bayern.de/infoportal/mib/>
 - das Referentennetzwerk der Stiftung Medienpädagogik:
http://www.stiftung-medienpaedagogik-bayern.de/?MAIN_ID=16&NAV_ID=74
 - der Jugendschutzfachkräfte der Jugendämter
- Erstellung audiovisueller Guides (z. B. als interaktive Smartphone-App) für Schulklassen in Museen der Region, z. B. im Rahmen von P-Seminaren o.ä. (in Kollaboration mit den Museen bzw. Museumspädagogen)
- Zusammenarbeit der Schulen mit Jugendämtern und den Einrichtungen und Diensten der Kinder- und Jugendhilfe im Bereich der Medienbildung und Medienpädagogik, z. B. im Bereich von Workshops, Vorträgen, Planspielen zu Themen wie Cybermobbing, Urheberrecht, Persönlichkeitsrechte und Datenschutz; Kooperation zur Prävention von digitalem Suchtverhalten und Risiken in der digitalisierten Welt
- Zusammenarbeit mit dem JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis im Rahmen von Fortbildungen für Fachkräften und Werkstätten für Schülerinnen und Schüler. Ziel der pädagogischen Angebote des JFF ist, dass Kinder und Jugendliche einen selbstbestimmten und reflektierten Umgang mit Medien erlernen. Unter www.webhelm.de steht Fachkräften ein vielfältiges Angebot für ihre medienpädagogische Arbeit zur Verfügung. Im Rahmen des partizipativen Ansatzes des Projekts Webhelm werden Kinder und Jugendliche in allen Themenfeldern der Medienerziehung aktiv eingebunden.
- Zusammenarbeit mit der Aktion Jugendschutz Bayern. Als bayernweite Fachinstitution unterstützt sie Fachkräfte der Kinder- und Jugendhilfe und Eltern insbesondere in Fragen der Medienpädagogik.
- Vernetzung mit dem Projekt ELTERN TALK, in dessen Rahmen Eltern in moderierten Gesprächsrunden Erziehungsfragen erörtern, insbesondere rund um Medien, Konsum, Gesundheitsvorsorge und Suchtprävention. Mit dem niedrigschwelligen Ansatz basierend auf dem Prinzip „Hilfe zur Selbsthilfe“ werden Eltern aus allen Teilen der Bevölkerung erreicht. Derzeit beteiligen sich 43 Landkreise und kreisfreie Städte.

Beispiele guter Praxis bzw. guter Materialien

- Das Projekt „lernreich 2.0“, in dem die Arbeit mit lernförderlichem Feedback im digital-gestützten Unterricht intensiviert und für alle Schulen erprobt wurde: <http://www.lernreich2-0.de/>
- Der Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen als Grundlage für die schulische Medienkompetenzvermittlung: <https://www.mebis.bayern.de/infoportal/konzepte/kompetenzrahmen/>
- Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt – Ergebnis einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mehrerer Universitäten im Kontext des Förderprogramms „Digitaler Campus Bayern“ http://www.merz-zeitschrift.de/dateien/merz_4-17_Kernkompetenzen_Von_Lehrkraeften.pdf
- Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land – eine Kooperation der TU München mit dem Landkreis Berchtesgadener Land, unterstützt durch das Staatsministerium für Unterricht und Kultus <https://www.sfz.edu.tum.de/>
- Projektpartnerschaften zwischen Schulen und IT-Unternehmen, z. B. Partnerschaften der Staatlichen Realschule Poing mit der Virality-GmbH, LMU und T-Systems (Schul-App, siehe <https://www.virality.de/tag/schueler/>, <http://www.augsburger-allgemeine.de/digital/Die-Realschule-Poing-testet-eine-neue-Schul-App-id23112526.html>) und mit der Macromedia Akademie München (Film und Mediengestaltung, <http://www.macromedia-ausbildung.de/news/newsdetails/archive/2016/4/article/kooperationsprojekt-mit-der-realschule-poing-imagefilm-von-schueler-fuer-schueler/28.html>).
- eLearning: Im Rahmen der „Begabungsstützpunkte“ (schulübergreifend) finden seit mehreren Jahren E-Learning-Kurse statt, z. B. „Die Sonne“ (2015/16), „Planetensystem und Raumfahrt“ (2016/17), z. B. am Gymnasium Wertingen.
- MINT-Förderung am Schullandheimstandort Oberaudorf (MINTensiv): Wochenkurse „Navigation – Robotik – Technik“ werden in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Realschule Vaterstetten organisiert und von Studierenden der Hochschule für angewandte Wissenschaften Rosenheim betreut; <http://www.schauerhaus.de/Aktiv/MINTensiv/mintensiv.html>, <http://www.realschule-poing.de/?p=7946>
- Video im Unterricht am Josef-Hofmiller-Gymnasium, Freising: Zur Präsentation von Lerninhalten; Analyse von Sportübungen in Zeitlupe; Analyse von Präsentationen; Bewerbungs- und Persönlichkeitstrainings im BuS-Unterricht; Erstellen von Dokumentationen; Analyse Lehrerverhalten im Unterricht: <http://johogym-freising.de/>, oder auch: <http://freising-macht-mint.de/>
- Medientage an der Maximilian-Kolbe-Schule, Staatliche Beruflichen Oberschule Neumarkt zur Kompetenzerweiterung im Umgang mit digitalen Medien zu den Themen „Medienrecht, Mediensicherheit, digitale Präsentationstechniken, Informationsbeschaffung, Visualisierung, usw.“ in Zusammenarbeit mit externen Referenten: <http://www.fosbos.net/bildung/rfm-referenzschule-fuer-medienbildung.html>
- „Standards der Informationskompetenz für Schülerinnen und Schüler – Das Angebot der wissenschaftlichen Bibliotheken“ im Bibliotheksverbund Bayern http://zpidlx54.zpid.de/wp-content/uploads/2016/02/Standards_IK_Schulen_2.pdf
- vhs und P-Seminar – ein P-Seminar, das Online-Module für die vhs konzipiert
- Ein Beispiel aus dem Bereich der Mittelschulen bildet das Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT-Experten: ausgebildete SCHULEWIRTSCHAFT-Experten (SWE), die bei den Staatlichen Schulämtern Anlaufstellen für Schulleitungen, Lehrkräfte, Kammern, Arbeitsagenturen, Verbände und weitere Partner aus der Wirtschaft bilden. Dabei bauen sie in erster Linie regionale Netzwerke auf bzw. aus, pflegen vorhandene Kontakte und Partnerschaften und arbeiten im jeweiligen Arbeitskreis SCHULEWIRTSCHAFT vor Ort mit. Für die Schulen sind sie Ansprechpartner und Berater bzgl. Netzwerkbildung, Kontaktpflege und Konzeptentwicklung für berufsorientierende Maßnahmen. Als koordinierende Stelle in den Regierungsbezirken wurde unter den SCHULEWIRTSCHAFT-Experten pro Regierungsbezirk je ein sog. SCHULEWIRTSCHAFT-Regionalsprecher eingerichtet. An den Mittelschulen sind sog. SCHULEWIRTSCHAFT-Kontaktlehrkräfte neben der Schulleitung der primäre Ansprechpartner für die SCHULEWIRTSCHAFT-Experten. <https://www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/schularten/mittelschule/die-schulewirtschaft-experten-in-ihrer-naehe.html>, <http://www.schulewirtschaft-bayern.de/>

4.4 Wirtschaft 4.0 – Digitale Transformation

Zielsetzung

In der Wirtschaft 4.0 verzahnt sich die Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik sowie Logistik. Dies ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität mit Blick auf maßgeschneiderte Produkte nach individuellen Kundenwünschen, Produktivität, sowie schnelle Innovationszyklen und effizienten Ressourcenverbrauch.

Für Bayern mit einem vergleichsweise hohen Anteil fertigungstechnischer Wertschöpfung ist es wichtig, dass die Umstellung der Unternehmen auf Wirtschaft 4.0 gelingt. Dadurch könnte die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen mit ihren Zulieferbetrieben gesichert werden. In diesem Zusammenhang ist ein optimales Zusammenwirken von Mensch, Technik und Organisation Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Einführung neuer, digital vernetzter Prozesse.

Die künftigen Anforderungen an die Arbeitskräfte werden sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette verändern, so dass eine Anpassung der Qualifikationen unabdingbar ist. Bei der praxisnahen Ausbildung der benötigten Fachkräfte kommt insbesondere den Berufsschulen in engem Schulterschluss mit den Kammern und der Wirtschaft eine tragende Rolle zu. Die im Zusammenhang mit Digitalisierung und Wirtschaft 4.0 entstehenden Anforderungen an die Auszubildenden führen u.a. zu einem intensiveren Lernen an technischen Geräten und zu einer höheren Spezialisierung innerhalb einzelner Berufe. Für die Vermittlung der fachlichen Lerninhalte sind prozessorientierte Ausstattungen (Anlagen auf der Basis realer Industriestandards) und weiterqualifiziertes Lehrpersonal an bayerischen Berufsschulen notwendig.

Wirtschaft 4.0 ist ein junges Feld in stetigem Wandel, dessen volle und langfristige Auswirkungen sich noch nicht abschließend beurteilen lassen. Ihm muss sich auch die Region widmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und Fachkräfte zu binden. Die Ziele und damit verbundenen Chancen kann weder ein Betrieb alleine erreichen, noch kann eine Schule oder Hochschule dies isoliert für sich beanspruchen. Vielmehr könnte die Region mit einer Verknüpfung der Anstrengungen von Schulen/Berufsschulen, Hochschulen (in Forschung und Lehre), Kammern und Betrieben zu einem „Innovations-Cluster“ wachsen und so ihren Beitrag zur Förderung und Stärkung der wirtschaftlichen Zukunftsperspektiven in der Region leisten. Gerade die „kurzen Wege“ in der Region können dabei den rasanten Veränderungen in Fertigungs- und Dienstleistungsprozessen Rechnung tragen, z. B. in einer kontinuierlichen Abstimmung der Ausbildung junger Menschen mit den Bedürfnissen, Möglichkeiten, der vorhandenen IT-Infrastruktur und der Expertise der Region und insbesondere der dort ansässigen Betriebe.





Handlungsfelder, Maßnahmen und Gestaltungsmöglichkeiten

Für die Handlungsfelder und Maßnahmen der Regionen kommen bspw. in Betracht:

- Vernetzung von Schulen und Kommunen mit IT- bzw. digital-affinen Betrieben zum gegenseitigen Austausch (regelmäßiger „Runder Tisch“, aber auch zentraler Zugang zu relevanten Kontakten)
- regelmäßige gemeinsame Treffen und Besprechungen der Schulleitungen und Systemverwalter mit den kommunalen Sachaufwandsträgern zum Austausch und zur Weiterentwicklung von regionalen Maßnahmen im Bereich „Wirtschaft 4.0“ (schul- und schulartübergreifend)
- Vernetzung von Lehrkräften über „mebis – Landesmedienzentrum Bayern“ zur Organisation und Durchführung von Projekten und Veranstaltungen
- Organisation von Praktika von Lehrkräften bei IT- bzw. digital-affinen Betrieben
- gemeinsame Konzeption von Vortragsreihen zu „Wirtschaft 4.0 – Digitale Transformation“
- Koordinierte regionale Veranstaltungen für die Begleitung des Übergangs Schule/Ausbildung/Beruf: Job- und Praktikumsbörsen, Berufsorientierungsveranstaltungen, Betriebsbesichtigungen (in Zusammenarbeit von Arbeitsagenturen, Betrieben, Verbänden und Schulen)
- Vernetzung/Zusammenarbeit von Schulen, ggf. Hochschulen, Kommunen und kommunalen Bildungsträgern und Bibliotheken
- Gründung von „Lernfabriken“ an beruflichen Schulen, die sich im Aufbau und in der Ausstattung an industriellen Automatisierungslösungen orientieren

Beispiele guter Praxis bzw. guter Materialien

- Jakob-Preh-Schule, „Referenzschule für Medienbildung“, TechnologieTransferZentrum-Elektromobilität (TTZ-EMO): <https://www.bsnes.de>
- mebis – Landesmedienzentrum Bayern: www.mebis.bayern.de
- Technikerschule – Städtische Fachschule für Maschinenbau-, Metallbau-, Informatik- und Elektrotechnik: <https://www.tsm.musin.de/>
- Handreichung des Arbeitskreises „Wirtschaft 4.0“ am Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung: <https://www.isb.bayern.de/berufliche-schulen/>
- Modellschulen:
 - Oberbayern:
 - Staatliche Berufsschule Altötting
 - Staatliche Berufsschule 1 Ingolstadt
 - Staatliche Berufsschule Landsberg am Lech
 - Staatliche Berufsschule Bad Aibling
 - Staatliche Berufsschule Pfaffenhofen
 - Niederbayern:
 - Staatliche Berufsschule 1 Passau
 - Staatliche Berufsschule I Straubing
 - Oberpfalz:
 - Staatliche Berufsschule Amberg
 - Staatliche Berufsschule Cham
 - Oberfranken:
 - Staatliche Berufsschule I Bamberg
 - Staatliche Berufsschule Kronach
 - Mittelfranken:
 - Staatliche Berufsschule I Ansbach
 - Städtische Berufsschule 2 Nürnberg
 - Unterfranken:
 - Staatliche Berufsschule Bad Neustadt a. d. Saale
 - Staatliche Berufsschule Main-Spessart – Schulort Lohr
 - Schwaben:
 - Staatliche Berufsschule I Memmingen
 - Staatliche Berufsschule I Kempten

5 Schlusswort

Die äußerst positive Resonanz auf die Initiative „Bildungsregionen in Bayern“ hat uns ermuntert, das Jahresthema „Digitale Bildung“ auszurufen. Wir setzen auf die bestehenden Vernetzungsstrukturen, die vorhandenen regionalen Konzepte und auf den Anspruch der Akteure, ihre Bildungsregion zukunftsfähig zu gestalten.

Die Bildungsregionen können in dem Bereich, der sie auszeichnet, einen großen Beitrag im Bereich der „Digitalen Bildung“ leisten. Bildungsregionen stehen für Vernetzung, Zusammenarbeit und Lösungsorientierung. Jeder leistet seinen Beitrag für die Zukunftschancen der jungen Generation im Rahmen seines Zuständigkeits- und Verantwortungsbereichs.

Wir würden uns freuen, wenn Sie sich des Jahresthemas „Digitale Bildung“ annehmen würden. Für die damit verbundene Kraft und Zeit in den kommenden Monaten bedanken wir uns bei allen Mitwirkenden schon jetzt.

Weitere Informationen

Eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus

► www.bildungsregionen.bayern.de



► www.km.bayern.de



Impressum

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Ref. Öffentlichkeitsarbeit, Salvatorstr. 2, 80333 München
Grafisches Konzept und Gestaltung: atvertiser GmbH, München • **Fotos:** fotolia • **Stand:** Juni 2018.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Wegen der leichteren Lesbarkeit umfassen Bezeichnungen von Personengruppen in der Regel weibliche und männliche Personen.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.