



KULTUSMINISTER KONFERENZ

Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Organisation von digital gestütztem Unterricht in den Bildungsgängen der beruflichen Schulen

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.03.2024)

1 Ausgangslage und Ziele

Mit der im Dezember 2016 veröffentlichten Strategie der Kultusministerkonferenz zur „Bildung in der digitalen Welt“ wurden die Herausforderungen des digitalen Wandels in der Bildung angenommen. Gleichzeitig wurde eine weitergehende strukturierte Befassung in den verschiedenen Bildungsbereichen angestoßen. Zu den Veröffentlichungen zählen u. a. die ergänzende Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021), die Empfehlung der Kultusministerkonferenz zum Einsatz digitalisierter Lehr- und Lernformate zur Beibehaltung des Fachklassenprinzips in der Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.09.2021) oder auch das Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) zur „Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule“ vom 19.09.2022.

Allen Dokumenten gemeinsam ist die Einsicht, dass die Digitalisierung die Lebens- und Arbeitswelt und damit auch sämtliche Arbeits- und Geschäftsprozesse verändert hat und sie immer weiter verändern wird. Mittlerweile zeigt sich auch deutlich, dass die Veränderungsprozesse über den rein technischen Fortschritt hinausgehen. Während in der Vergangenheit von der gestiegenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien gesprochen wurde, hat nun bereits eine neue digitale Realität begonnen. So ist an die Stelle des Begriffs „Digitalisierung“ mittlerweile der Begriff der „Digitalität“ getreten, welcher die Verbindung von Mensch und Technik, die Vernetzung von digital und analog, das Zusammenbinden von Tradition und Innovation im Beruflichen und Privaten meint. Um auf alle nachfolgenden Entwicklungen weiterhin mit einem grundsätzlichen Verständnis und auch gestaltend reagieren zu können, ist es unerlässlich, dass der schulische Bereich die bereits eingetretene Realität adäquat abbildet.

Berufliche Schulen sind aufgrund ihres Bildungs- und Erziehungsauftrag in diesem Zusammenhang besonders gefordert, eine Kultur der Digitalität in ihre Lehr- und Lernprozesse zu integrieren und die Potenziale digitaler Technologien umfassend zu nutzen. Es ist ihre Aufgabe, den Übergang der Schülerinnen und Schüler aus dem Raum der allgemeinbildenden Schulen in die berufliche Zukunft der künftigen Fachkräfte zu begleiten.

Die Entfaltung einer umfassenden beruflichen und gesellschaftlichen Handlungskompetenz – in den Dimensionen Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz – geht mit einer Verzahnung digitaler Kompetenzen einher. Digital gestützte Lehr- und Lernprozesse haben somit jene Kompetenzen zu fördern, die Lernenden eine mündige, souveräne und aktive Teilhabe an der digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt ermöglichen. Dazu ist auch die Auseinandersetzung mit der sich stetig verändernden Kultur der Digitalität und den Möglichkeiten der individuellen Einflussnahme nötig. In diesem Kontext haben sich die Länder in der Strategie der Kultusministerkonferenz zur „Bildung in der digitalen Welt“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017) auf einen fachintegrativen Kompetenzrahmen „Bildung in der digitalen Welt“ verpflichtet, welcher für die Berufliche Bildung folgende Anforderungen ergänzt:

- Anwendung und Einsatz von digitalen Geräten und Arbeitstechniken,
- Personale berufliche Handlungsfähigkeit,
- Selbstmanagement und Selbstorganisationsfähigkeit,
- Internationales Denken und Handeln,
- Projektorientierte Kooperationsformen,
- Datenschutz und Datensicherheit,
- Kritischer Umgang mit digital vernetzten Medien und den Folgen der Digitalisierung für die Lebens- und Arbeitswelt.

Darüber hinaus erachtet die ergänzende Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021) folgende übergreifende Kompetenzen als besonders bedeutsam, um (beruflich) kompetent auch in einer digitalen Welt handeln zu können¹:

- gelingend kommunizieren,
- kreative Lösungen finden,
- kritisch denken,
- zusammenarbeiten.

Diese Kompetenzanforderungen treffen auf eine zunehmende Heterogenität der Lerngruppen in den beruflichen Bildungsgängen, auf unterschiedliche berufliche Anforderungen und auf eine Spezialisierung und Differenzierung von Ausbildungsberufen.

Dies zusammengenommen erfordert nicht mehr nur die Bemessung unterschiedlicher Ausprägungen oder Umfänge bei der Nutzung digital gestützter Lehr- und Lernformate, sondern auch die individuelle Ausgestaltung bis hin zur Personalisierung (z. B. durch Einbindung von künstlicher Intelligenz²) der digitalen Lernumgebungen selbst.

Durch die Nutzung der Potentiale digitaler Medien und Werkzeuge ergibt sich darüber hinaus eine – an der Zielgruppe der jeweiligen Schulform und der vorhandenen digitalen Ausstattung ausgerichtete – erweiterte Flexibilität für die Ausgestaltung der Koordinaten Zeit und Ort.

Die Organisation verschiedener Unterrichtsformen mit digital gestützten Lehr- und Lernprozessen erfolgt dementsprechend

- mit dem Ziel des Erwerbs von Kompetenzen in einer Kultur der Digitalität,

¹ Diese Kompetenzen finden sich auch im OECD Lernkompass 2030 wieder. Dieser unterscheidet drei Arten von „Skills“: kognitive und metakognitive Skills, zu denen kritisches Denken, kreatives Denken, Lernen zu lernen und Selbstregulierung gehören, soziale und emotionale Skills, zu denen Empathie, Selbstwirksamkeit, Verantwortung und Zusammenarbeit gehören, sowie praktische und physische Skills, zu denen auch der Umgang mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gehört. Vgl.: https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf

² Aktuelle und künftig zu erwartende disruptive KI-Anwendungen zeigen großes Potenzial, aber auch Risiken. Daher sind diese im Rahmen vorgenommener Risikoabschätzungen sowie unter Einhaltung ethischer Standards und datenschutzrechtlicher Vorgaben der Länder hinsichtlich ihres Einsatzes in beruflichen Bildungsprozessen fortwährend zu prüfen und entsprechend einzusetzen oder begründet abzulehnen.

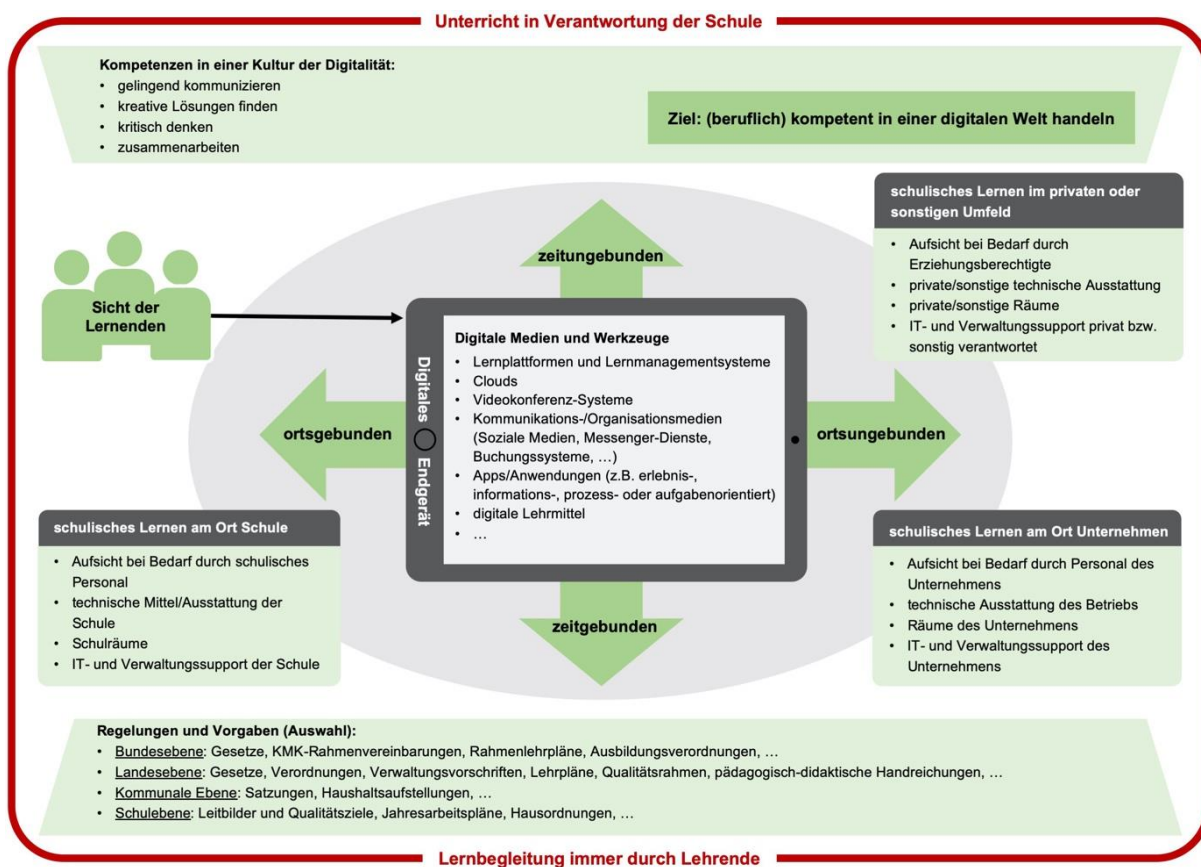
- durch flexible Einbindung der Unterrichtsorte (ortsgebunden oder ortsungebunden),
- in zeitlich flexibler Abstimmung (zeitgebunden oder zeitungebunden),
- unter Zuhilfenahme digitaler Medien und Werkzeuge sowie
- unter Beachtung einer gleichberechtigten Teilhabe zur Stärkung der Chancengerechtigkeit in der beruflichen Bildung und zur Vermeidung von ungleichen Zugangsmöglichkeiten in einer Kultur der Digitalität.

Die in Kapitel 3 und 4 ausgewiesenen Empfehlungen geben vor dem Hintergrund der hier beschriebenen Ausgangslage und Zielsetzungen Hinweise auf Regelungsbedarfe, um die Organisation digital gestützter Unterrichtsformen in den Bildungsgängen der beruflichen Schulen im Rahmen einer Kultur der Digitalität zu ermöglichen.

2 Begriffsklärungen und situativer Kontext

Zur Vergegenwärtigung des zu Klärenden und zur anschließenden begrifflichen Definition weiterer digital gestützter Organisationsformen von Unterricht neben dem Präsenzunterricht in beruflichen Schulen wird im Nachfolgenden zunächst die Sicht der Lernenden und anschließend die Sicht der Lehrenden eingenommen.

Abbildung 1: Sicht der Lernenden



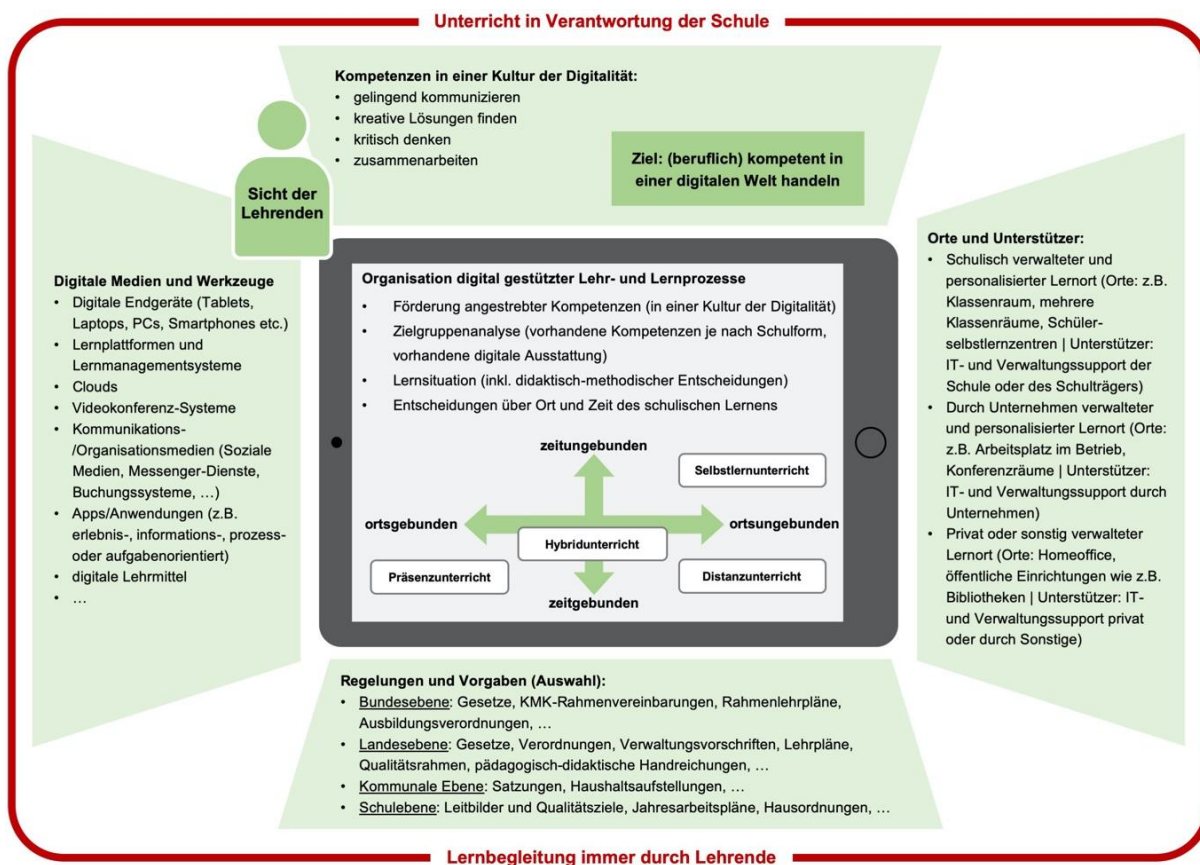
Erläuterungen und Schlussfolgerungen zu Abbildung 1: Notwendige Grundlage für die Teilhabe an digital gestützten Lehr- und Lernprozessen ist, dass die Lernenden über ein digitales Endgerät verfügen. Über das in der Abbildung mittig dargestellte digitale Endgerät erfolgen der Zugang und die Organisation auf technischer Ebene durch digitale Medien und Werkzeuge. Das verbindende Element aller Lernenden ist dabei ihr Zugriff auf Lernplattformen, Lernmanagement- und Kommunikationssysteme.

Je nach Organisation des Bildungsganges und der damit in Zusammenhang stehenden Regelungen und Vorgaben können Teile der schulischen Lernprozesse zeit- und bzw. oder ortsungebunden (z. B. im Unternehmen oder privaten Umfeld) stattfinden. Somit ergeben sich auf den Ebenen von Ort und Zeit „Achsen“, die eine Flexibilität bezüglich der Partizipation an digital gestützten Lehr- und Lernprozessen darstellen.

Der Umgang mit der Vielfalt dieser digital gestützten Möglichkeiten stellt an die Lernenden erhöhte Anforderungen hinsichtlich der Kompetenzentwicklung in einer Kultur der Digitalität. Soll das Lernumfeld flexibel sein, so ergeben sich je nach Lernort unterschiedliche organisatorische Anforderungen hinsichtlich der Begleitung der Lernenden. Diese sind im Schaubild exemplarisch unterhalb möglicher Lernorte aufgezeigt.

Die Rahmung der Abbildung verdeutlicht schließlich, dass die Lernbegleitung unter Integration von Lernplattformen unabhängig vom Lernort immer in Verantwortung der Lehrenden erfolgt.

Abbildung 2: Sicht der Lehrenden



Erläuterungen und Schlussfolgerungen zu Abbildung 2: Auch diese Abbildung stellt das digitale Endgerät für die Gestaltung digital gestützter Lehr- und Lernprozessen durch Lehrende als zentral heraus. Die gleichfalls wiederholt benannten Aspekte „Digitale Medien und Werkzeuge“, „Regelungen und Vorgaben“ sowie „Kompetenzen in einer Kultur der Digitalität“ bedingen dabei die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse und fokussieren zusätzlich darauf, dass Lehrende diesbezüglich über eine fundierte Kompetenzbasis verfügen müssen, um einen gelingenden Erwerb dieser Kompetenzen bei Lernenden anzuregen.

Weiter zeigt die Abbildung auf, dass in digital gestützten Lehr- und Lernprozessen zusätzlich zur Förderung curricular ausgewiesener Kompetenzen auch die Förderung von Kompetenzen für eine Kultur der Digitalität in den Blick zu nehmen ist. Auf Basis der Analyse der Zielgruppe und der vorhandenen digitalen Ausstattung können Lehrende entsprechende didaktisch-methodische Entscheidungen hinsichtlich der Ausgestaltung von konkreten Lern- und Handlungssituationen treffen.

Ein Bestandteil dieser didaktisch-methodischen Entscheidungen ist je nach Regelungen und Vorgaben für den Bildungsgang auch die Einbeziehung der Koordinaten Ort und Zeit, unter deren Betrachtung sich – wie in Abbildung 2 angedeutet – vier unterschiedliche Organisationsformen digital gestützten Unterrichts unterscheiden lassen:

1. **Präsenzunterricht:** Findet am Lernort der verantwortlichen Schule(n) statt (zeitgebunden, ortsgebunden).
2. **Distanzunterricht:** Findet in der Regel außerhalb des Lernorts der verantwortlichen Schule(n) statt (zeitgebunden, ortsungebunden).
3. **Hybridunterricht:** Findet für Teile der Lerngruppe am Lernort der verantwortlichen Schule(n) und für andere Teile der Lerngruppe an einem anderen Lernort statt (zeitgebunden, nur teilweise ortsgebunden).³
4. **Selbstlernunterricht:** In den stundenplanbezogenen Vorgaben sind Zeitkontingente ausgewiesen, die Lernende orts- und zeitunabhängig verpflichtend für die Bearbeitung von Selbstlerneinheiten nutzen. Die mit entsprechenden Stundenkontingenten versehene Lehrenden stellen die inhaltliche, organisatorische und zeitliche Lernbegleitung während der üblichen Arbeitszeitregelungen sicher. Andere selbstständige Lernphasen, die nicht in stundenplanbezogenen Vorgaben erfasst und nicht durch Lehrende in beschriebener Form begleitet sind (z. B. Hausaufgaben, Selbstlernphasen), sind kein Bestandteil der hier als „Selbstlernunterricht“ benannten Organisationsform.⁴

Für die Durchführung der Unterrichtsorganisationsformen kommen neben der verantwortlichen Schule als zusätzliche Lernorte für ortsungebundene Lehr- und Lernprozesse auch kooperierende berufliche Schulen, durch Unternehmen verwaltete (z. B.

³ Eine Sonderform ist ein regelhafter hybrider Unterricht zwischen kooperierenden beruflichen Schulen, in welchem Lerngruppen aus einer oder mehreren anderen Schule(n) in den Unterricht zugeschaltet werden.

⁴ Im schulischen Bereich haben sich zahlreiche Begrifflichkeiten etabliert, welche sich vom hier verwendeten Begriff des „Selbstlernunterrichts“ und dessen Bedingungen unterscheiden. Weitere Beispiele dafür sind „Selbstlernmodule“, „Phasen des selbstorganisierten Lernens“, „selbstgesteuerte Lernphasen“ etc.

Arbeitsplatz im Ausbildungsbetrieb, überbetriebliche Ausbildungsstätte) sowie privat (z. B. Homeoffice) oder sonstig verwaltete Orte (z. B. öffentliche Einrichtungen) in Frage. Für ein gelingendes Zusammenspiel der verschiedenen Lernorte (Bedingungsfeld „Orte und Unterstützer“) müssen wie bildhaft aufgezeigt diverse Ausstattungs- und Verwaltungsaspekte bedacht werden und im Sinne von notwendigen technischen und ergonomischen Voraussetzungen an allen einzubeziehenden Lernorten gegeben sein.

Bislang nicht bildhaft dargestellt, allerdings sich an dieser Stelle andeutend, ist auch die Betrachtung von Aspekten wie Aufsichtspflicht gegenüber Minderjährigen, Unfallversicherung, Datenschutz etc. für die Gestaltung von digital gestützten Lehr- und Lernprozessen in Verantwortung der Schule relevant. Zur weiteren Präzisierung strukturiert die nachfolgende Übersicht wichtige Begriffe, Aspekte und Perspektiven, die zusammen mit den bisherigen Ausführungen die Grundlage für die Empfehlungen in den nachfolgenden Kapiteln 3 und 4 bildet:

Unterrichtsform	Präsenz- unterricht	Distanzunterricht und Selbstlernunterricht			
	Hybridunterricht (Teile einer Lerngruppe sind an unterschiedlichen Lernorten)				
Lernort	Verantwortliche Schulen	Kooperierende Schulen	Unternehmen	Homeoffice	alle anderen Orte
Lernbegleitung	immer durch Lehrende der verantwortlichen Schule <i>über Lernplattformen, Lernmanagement- und Kommunikationssysteme etc.</i>				
Aufsichtspflicht gegenüber Minder- jährigen	Lehrende bzw. schulisches Per- sonal	Lehrende bzw. schulisches Per- sonal	Ausbildende	Erziehungsberech- tigte	Erziehungsberech- tigte
Örtliche Flexibilität	ortsgebunden	ortsungebunden			
Zeitliche Flexibilität	zeitgebunden	zeitgebunden = Distanzunterricht oder zeitungebunden = Selbstlernunterricht			

3 Empfehlungen für Regelungen auf Ebene der Länder und zu Anpassungen von Rahmenvereinbarungen

3.1 Empfehlungen für bildungsgangübergreifende Normen

Um die Umsetzung einer Kultur der Digitalität mit einer Flexibilität von Zeit und Ort in den Bildungsgängen der beruflichen Schulen zu ermöglichen, wird empfohlen, dass die Kultusministerkonferenz und die einzelnen Länder an geeigneter Stelle folgende Aspekte abbilden:

1. den Hinweis auf den spezifischen Bildungs- und Erziehungsauftrag der beruflichen Schulen – auch in gemeinsamer Verantwortung mit den Partnern der beruflichen Bildung – vor dem Hintergrund der Orientierung an Arbeits- und Geschäftsprozessen in einer Kultur der Digitalität.
2. die integrative Förderung digitaler Kompetenzen als Unterrichtsprinzip im berufsbezogenen und berufsübergreifenden Unterricht.

3. den Rückbezug auf ein gemeinsames Verständnis über die zu erreichenden digitalen Kompetenzen und über deren Messung.
4. die Gleichwertigkeit von Präsenz-, Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht, die je nach Unterrichtsform einen unterschiedlichen Erwerb von fachlichen, sozialen, personalen und digitalen Kompetenzen ermöglichen.
5. die Verantwortlichkeit der Schule für den Präsenz-, Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht als Teil der regulären Lehr- und Lernzeit.
6. die bindende Geltung der für den jeweiligen Bildungsgang festgelegten stundenplanbezogenen Vorgaben.
7. die Ermöglichung des Kompetenzerwerbs aller Schülerinnen und Schüler zur Teilnahme an den Unterrichtsformen Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht.
8. die Verankerung des Zusammenspiels aller eingesetzter Unterrichtsformen in entsprechend an den jeweiligen Bildungsgängen und den jeweiligen Zielgruppen ausgerichteten pädagogisch-didaktischen sowie zeitlich-organisatorischen Konzepten unter Berücksichtigung der curricularen Vorgaben und der zu fördernden digitalen Kompetenzen.
9. die Durchführung des digital gestützten Lernens und dessen Begleitung durch die Lehrenden – in zeitlich gebundener und ungebundener Form – im Rahmen der üblichen Arbeitszeitregelungen⁵, unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Teilzeitmodellen.
10. die Benennung der maßgeblichen individuellen Voraussetzungen der Lernenden und der Lehrenden sowie der technischen und räumlichen Voraussetzungen an den Lernorten Schule, Unternehmen, Homeoffice etc.
11. die Benennung der Zuständigen zur Schaffung der Voraussetzungen für digital gestützte Lehr- und Lernphasen der Lernenden an den Lernorten Schule, Unternehmen, Homeoffice etc.
12. die gleichwertige Teilhabe der Lernenden an den unterschiedlichen Organisationsformen der digital gestützten Lehr- und Lernprozesse, insbesondere hinsichtlich individueller, technischer und räumlicher Voraussetzungen.
13. die Bereitstellung von datenschutzkonformen digitalen Zugängen zur Teilhabe an digitalen schulischen (Lern-)prozessen.
14. die Ausweisung von Lernplattformen, Lernmanagement- und Kommunikationssystemen zur Nutzung für Schulen, die pädagogischen und rechtlichen Anforderungen (insbesondere an den Datenschutz, an die IT-Sicherheit und an die Barrierefreiheit) sowie den Bedürfnissen der beruflichen Bildung genügen.
15. die Einbindung berufs- und branchenspezifischer digitaler Anwendungen (nach Möglichkeit open source bzw. lizenzfrei) ggf. nach Einbeziehung der jeweils relevanten Partner der beruflichen Bildung.

⁵ An dieser Stelle ist verantwortungsbewusst mit der Flexibilität von Ort und insbesondere Zeit umzugehen. Beispielsweise kann eine lückenlose Lernbegleitung aber auch eine permanente Erreichbarkeit der Lernenden in zeitungebundenen Lernprozessen nicht erwartet werden. Vielmehr sind Verfügbarkeiten innerhalb der üblichen Arbeitszeitregelungen (z.B. Öffnungszeiten der Schule) aufzuzeigen oder asynchrone Kommunikation über ein entsprechendes Medium zu vereinbaren.

16. die Ermöglichung der Einbindung externer Partnerinnen und Partner oder außerschulischer Expertinnen und Experten über datenschutzkonforme digitale Schnittstellen, um unter anderem berufliche Realitäten exemplarisch in den Unterricht einzubinden.
17. die Ermöglichung geeigneter Formate der Leistungsfeststellung und -bewertung unter Berücksichtigung der digital gestützten Unterrichtsformen und der damit verbundenen Fokussierung auf Handlungsprodukte und eine zunehmende formative Bewertung von Lernprozessen.
18. die Einbeziehung von Feedback als elementarer Bestandteil der Lernbegleitung von digital gestützten Lehr- und Lernprozessen.
19. das Erfordernis der Bereitstellung digitaler Diagnostikmöglichkeiten zur Identifikation und Aufbereitung differenzierter Lernangebote.
20. das Erfordernis einer systematischen Evaluation der umgesetzten digital gestützten Unterrichtsformen.
21. die Sicherstellung bedarfsgerechter Fortbildungen für Lehrende und Schulleitungen.

3.2 Empfehlungen für bildungsgangspezifische Normen

Um die Umsetzung einer Kultur der Digitalität mit einer Flexibilität von Zeit und Ort in den Bildungsgängen der beruflichen Schulen zu ermöglichen, wird empfohlen, dass die Kultusministerkonferenz und die einzelnen Länder an geeigneter Stelle folgende Orientierungswerte abbilden:

Für Bildungsgänge zur Berufsvorbereitung:

- Das Einüben der Unterrichtsformen Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht ist erforderlich.

Für Bildungsgänge zur Ausbildung, zur Erlangung der Hochschulzugangsbe- rechtigung und zur beruflichen Weiterbildung:

- Der Umfang der Unterrichtsformen Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht überschreitet insgesamt den Präsenzunterricht in der Regel nicht. Näheres regeln die Länder in ihren Schulgesetzen und weiteren Normen für die einzelnen Bildungsgänge der beruflichen Schulen.
- Die Teilnahme am Distanzunterricht, am Hybridunterricht und am Selbstlernunterricht ist für die Schülerinnen und Schüler verpflichtend.
- Für länderübergreifende Fachklassen gelten die Regelungen des jeweils aufnehmenden Landes.

4 Empfehlungen für die Weiterarbeit

Die hier erreichten Begriffsklärungen sowie Empfehlungen für Regelungen ziehen weitere Handlungserfordernisse zur Etablierung einer Kultur der Digitalität in den beruflichen Schulen nach sich.

Für die Zusammenarbeit auf Ebene der Kultusministerkonferenz wird daher Folgendes empfohlen:

- die Herstellung eines gemeinsamen Verständnisses von digitalen Kompetenzen für berufliche Schulen, indem u. a. systematisiert messbare Beschreibungen von progressiv-vernetzten und an Arbeits- und Geschäftsprozessen ausgerichteten Kompetenzen sowie Verfahren zu deren Überprüfung erstellt werden⁶,
- die Weiterentwicklung einer Didaktik für digital gestützte Lehr- und Lernprozesse, die sicherstellt, dass im Präsenz-, Distanz-, Hybrid- und Selbstlernunterricht die angestrebten Kompetenzen erworben werden können,
- eine dauerhafte und strukturierte Vernetzung der Länder zur Verstetigung des gemeinsamen Verständnisses im Kontext dieser Empfehlung.

Zusätzlich wird für die Arbeit innerhalb der Länder empfohlen, die hier aufgeführten Empfehlungen auf Ebene der Schulen und Schulaufsicht sowie auf Ebene des Ausbildungs- und Unterstützungssystems zu übertragen und die gemeinsamen Arbeitsstrukturen und -instrumente nachhaltig zu transformieren.

⁶ vgl. hierzu Seite 3 inklusive dort ausgewiesener Fußnote