



Rat der
Europäischen Union

Brüssel, den 19. April 2023
(OR. en)

8465/23

**Interinstitutionelles Dossier:
2023/0099(NLE)**

**EDUC 131
DIGIT 71
JEUN 70
EMPL 178
SOC 254**

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission
Empfänger:	Frau Thérèse BLANCHET, Generalsekretärin des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2023) 205 final
Betr.:	Vorschlag für eine EMPFEHLUNG DES RATES zu den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche allgemeine und berufliche digitale Bildung

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2023) 205 final.

Anl.: COM(2023) 205 final



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Straßburg, den 18.4.2023
COM(2023) 205 final

2023/0099 (NLE)

Vorschlag für eine

EMPFEHLUNG DES RATES

**zu den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche allgemeine und berufliche digitale
Bildung**

{SWD(2023) 205 final}

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

Die allgemeine und die berufliche Bildung sind für die persönliche Entwicklung, den sozialen Zusammenhalt, die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovation von entscheidender Bedeutung. Zugleich ist Bildung auch ein Schlüsselfaktor für den Aufbau eines gerechteren, widerstandsfähigeren und nachhaltigeren Europas. Dies spiegelt sich in der **Entschließung des Rates zu einem strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021-2030)**¹ wider, in der der **grüne und der digitale Wandel** als strategische Prioritäten genannt werden.

Digitale Bildung spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Die COVID-19-Pandemie hat deutlich gemacht, dass der **digitale Reifegrad der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung** in puncto Resilienz, Qualität, Inklusivität, Barrierefreiheit und Sicherheit verbessert werden muss. Im **Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027**² der Europäischen Kommission werden zwei strategische Prioritäten vorgegeben, um dies zu erreichen: *Förderung der Entwicklung eines leistungsfähigen digitalen Bildungsökosystems* und *Ausbau digitaler Kompetenzen für den digitalen Wandel*.

In den **Schlussfolgerungen des Rates zur digitalen Bildung in europäischen Wissensgesellschaften**³ begrüßten die Mitgliedstaaten den Aktionsplan. Sie erkannten die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit an und ersuchten die Kommission, einen strategischen Reflexionsprozess über die Faktoren einzuleiten, die eine erfolgreiche digitale Bildung ermöglichen. Nachdem Präsidentin von der Leyen im Jahr 2021 „Aufmerksamkeit seitens der Politik und einen strukturierten Dialog auf höchster Ebene“ eingefordert hatte, führte die Kommission 2022 mit allen Mitgliedstaaten einen **strukturierten Dialog über digitale Bildung und digitale Kompetenzen**.

In den Aufbau- und Resilienzplänen der Mitgliedstaaten sind 130 Mrd. EUR für Maßnahmen zur Unterstützung des digitalen Wandels vorgesehen – dies entspricht 26 % der Gesamtmittelausstattung der Pläne. Davon sind 16,5 Mrd. EUR für die Verbesserung der Konnektivität und fast 23 Mrd. EUR für digitale Bildung und die Entwicklung digitaler Kompetenzen bestimmt⁴. Nun kommt es auf die Umsetzung an.

Der vorliegende Vorschlag trägt der Notwendigkeit eines leistungsfähigen Ökosystems für digitale Bildung (einschließlich Infrastruktur, Konnektivität, Organisation und Kapazität) Rechnung und stützt sich auf die im Aktionsplan, in den Schlussfolgerungen des Rates und in den Ergebnissen des strukturierten Dialogs identifizierten **Schlüsselfaktoren für erfolgreiche digitale Bildung**. Den Mitgliedstaaten werden Empfehlungen an die Hand gegeben, wie sie **barrierefreie, hochwertige und inklusive digitale Bildung für alle** verwirklichen können.

¹ 2021/C 66/01.

² COM(2020) 624 final.

³ 2020/C 415/10.

⁴ Die Zahlen in diesem Absatz wurden gemäß Anhang VII der ARF-Verordnung berechnet.

Im Zentrum des Vorschlags stehen die **formale allgemeine und berufliche Bildung** sowie die notwendigen Investitions-, Kapazitätsaufbau- und Kooperationsmaßnahmen, um das Potenzial digitaler Technologien zur Stärkung der Lehre, des Lernens und der Leistungsüberprüfung sowie zur Verbesserung der Lernergebnisse aller Lernenden auszuschöpfen. In diesem Zusammenhang wird unterstrichen, wie wichtig es ist, an Schulen und Hochschulen digitale Technologien auf sinnvolle Art und Weise und im Einklang mit pädagogischen und organisatorischen Methoden in allen Fächern in den Unterricht zu integrieren.

Digitale Bildung ist dann erfolgreich, wenn **mehr und bessere Möglichkeiten für das Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter geschaffen werden, sodass alle Menschen erreicht werden**. In den letzten Jahren konnte die Barrierefreiheit der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung in der EU durch digitale Lösungen verbessert werden. In einer sich rasch entwickelnden, von zunehmender Unsicherheit geprägten Welt ist es jedoch notwendig, die Wirksamkeit und Effizienz der Bildung weiter zu verbessern und die Diversifizierung des Lehrens und Lernens zu unterstützen, auch durch vorhandene und neu entstehende digitale Lösungen. Unsere Gesellschaften verändern sich, doch Bildung bleibt ein grundlegendes Menschenrecht, und der allgemeine Zugang zur Bildung muss gewährleistet und auf die digitale Welt ausgeweitet werden.

Nutzerorientierte digitale Instrumente ermöglichen innovative Bildungslösungen und können Lehrkräfte unterstützen, etwa indem sie ihnen Verwaltungsaufgaben abnehmen. Zudem helfen sie Lehrkräften dabei, ihre Arbeit und die Bildungssysteme an disruptive Technologien und deren potenzielle Chancen und Risiken anzupassen, beispielsweise generative künstliche Intelligenz (KI) und andere neu entstehende Technologien, die schnell Einzug in das Umfeld der Lernenden halten. Generative KI-Tools schaffen neue Lernmöglichkeiten und können Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen, ihr Lerntempo und ihre Selbstwirksamkeit zu verbessern, werfen aber gleichzeitig auch neue Fragen auf, beispielsweise mit Blick auf Leistungsüberprüfungen und Urheberchaft. Erfolgreiche digitale Bildung ist daher eine Grundvoraussetzung dafür, dass Lernende die Kompetenzen erwerben können, die sie für ihre Entfaltung in der heutigen Welt benötigen.

Dieser Vorschlag ist **Teil der Initiativen der Kommission und der Mitgliedstaaten, um eine auf die Menschen ausgerichtete digitale Transformation sicherzustellen**. Er steht im Einklang mit den Zielen des Aktionsplans für digitale Bildung, des Politikprogramms für die digitale Dekade⁵, der Europäischen Erklärung zu den digitalen Rechten und Grundsätzen für die digitale Dekade⁶ und der europäischen Strategie für ein besseres Internet für Kinder⁷. Der Aktionsplan für digitale Bildung, das Politikprogramm für die digitale Dekade, die Europäische Kompetenzagenda⁸, der Aktionsplan zur europäischen Säule sozialer Rechte⁹ und die Gleichstellungsstrategien der Union umfassen ehrgeizige Ziele auf EU-Ebene, um

⁵ Beschluss (EU) 2022/2481.

⁶ COM(2022) 28 final.

⁷ COM(2022) 212 final.

⁸ COM(2020) 274 final.

⁹ COM(2021) 102 final.

Maßnahmen zum digitalen Wandel zu fördern und in der EU für nachhaltiges Wachstum und Innovationen zu sorgen. Außerdem trägt der Vorschlag den laufenden Arbeiten zum digitalen Wandel im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität Rechnung und ist auf die Ergebnisse des Abschlussberichts der Konferenz zur Zukunft Europas abgestimmt.

Der Vorschlag stützt sich auf die erste strategische Priorität des Aktionsplans für digitale Bildung (Förderung eines leistungsfähigen digitalen Bildungsökosystems) und ergänzt den **Vorschlag für eine Empfehlung des Rates für eine bessere Vermittlung digitaler Kompetenzen in der allgemeinen und beruflichen Bildung**.

- **Zentrale Herausforderungen, die mit der vorgeschlagenen Empfehlung des Rates angegangen werden sollen**

Die Mitgliedstaaten setzen eine breite Palette an Investitionen und Maßnahmen zur Förderung digitaler Bildung und digitaler Kompetenzen um – dies haben die im Zusammenhang mit der COVID-19-Krise gesammelten Erfahrungen und der strukturierte Dialog gezeigt. Zwar verfügen die meisten Mitgliedstaaten über Strategien für die digitale Transformation der allgemeinen und beruflichen Bildung und für die Vermittlung digitaler Kompetenzen, doch sind diese Strategien nicht immer konkret, ausführlich und umfassend genug. Eine Analyse der politischen Strategien in der gesamten Union zeigt, dass es keinen strategischen Überbau gibt, der die verschiedenen sektoralen und territorialen Ebenen des politischen Vorgehens miteinander verbindet. Die Mitgliedstaaten stehen vor mehreren gemeinsamen Herausforderungen bei der Entwicklung leistungsfähiger digitaler Ökosysteme für die allgemeine und berufliche Bildung:

- Fehlen eines systemischen ressortübergreifenden Ansatzes für die Politik im Bereich der digitalen Bildung und zur Bewältigung der Herausforderungen im Zusammenhang mit der wirksamen Koordinierung zwischen Verwaltungsebenen
- Fehlen einer strategischen Fokussierung der Investitionen in Infrastrukturen, Ausrüstung und Inhalte im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung, auch mit Blick auf sozioökonomische und territoriale Ungleichheiten
- Unzureichende digitale Ausbildung von Lehrkräften und Personal für den Einsatz und die optimale Nutzung von Technologien für das Lehren und Lernen
- Unzureichende Begleitung und Bewertung der Maßnahmen im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung sowie der Auswirkungen dieser Maßnahmen

Politische Governance im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung

- Trotz Fortschritten und herausragenden Innovationsbeispielen haben die Bemühungen noch nicht zu einer systemischen digitalen Transformation in der allgemeinen und beruflichen Bildung geführt. Insbesondere bestehen zwei zentrale Herausforderungen:
- Erstens erfordert die Einführung digitaler Technologien in den Systemen der allgemeinen und beruflichen Bildung einen ressortübergreifenden Ansatz, bei dem eine **Zusammenarbeit und Koordinierung zwischen verschiedenen staatlichen Stellen gewährleistet ist**. Beispielsweise müssen sich für die wirksame Digitalisierung einer Schule die verschiedenen für die **Infrastruktur** (Sicherstellung

der Konnektivität), die **Finanzen** (Bereitstellung von Mitteln für Investitionen) und die **Bildung** (Anpassung der Lehrpläne und Unterstützung von Lehrkräften) zuständigen Behörden eng untereinander abstimmen. In Mitgliedstaaten mit einem hohen Maß an regionaler oder lokaler Autonomie ist zudem die Koordinierung zwischen den verschiedenen Verwaltungsebenen von entscheidender Bedeutung. Der strukturierte Dialog hat gezeigt, dass diese Koordinierungsbemühungen komplex und herausfordernd sind, was dazu führt, dass es in vielen Mitgliedstaaten **unterschiedliche sektorspezifische Strategien gibt, die unabhängig voneinander umgesetzt werden**. Dies birgt die Gefahr, dass entweder Silostrukturen oder Überschneidungen entstehen, sodass Synergien nicht ausgeschöpft werden und die Wirkung der Maßnahmen nicht optimiert wird. Das Fehlen eines solchen **ressortübergreifenden Ansatzes** wurde als **größte Herausforderung** für die Entwicklung und Umsetzung einer Politik für digitale Bildung und Qualifizierung ermittelt.

- Zweitens hängt die Entwicklung sinnvoller digitaler Lösungen und ihre verbreitete Anwendung in hohem Maße davon ab, dass **möglichst viele relevante Interessenträger in diese Lösungen eingebunden werden und sich diese zu eigen machen**. Dies erfordert einen engen Dialog zwischen Akteurinnen und Akteuren aus Politik und Praxis, Anbietern digitaler Lösungen, Sozialpartnern, Unternehmen, Eltern und Lernenden. Der strukturierte Dialog hat gezeigt, dass zwar viele Länder formelle Plattformen für die Konsultation der Interessenträger eingerichtet haben, dass **jedoch die engere Zusammenarbeit noch in den Anfängen steckt**, insbesondere im Hinblick auf die Interaktion zwischen Bildungseinrichtungen, Lehrkräften und der Wirtschaft (einschließlich Technologieanbietern und Arbeitgebern). Bei den Mitgliedstaaten wächst das Interesse an öffentlich-privaten Partnerschaften, unter anderem mit dem Bildungstechnologiesektor (EdTech), um das Ökosystem für die digitale Bildung auszuweiten und zu stärken und gleichzeitig wichtige Fragen wie den Datenschutz zu berücksichtigen.

Investitionen in digitale Infrastruktur für die allgemeine und berufliche Bildung

Die Netzanbindung der Schulen ist innerhalb der EU und auch innerhalb der Mitgliedstaaten nach wie vor sehr unterschiedlich, und weiterhin verfügen nur sehr wenige Schulen über einen Hochgeschwindigkeits-Internetzugang¹⁰, insbesondere in ländlichen und abgelegenen Gebieten, die bei der Konnektivität im Hintertreffen sind¹¹. Den jüngsten Daten zufolge besuchen in der EU nur 11 % der Schülerinnen und Schüler in der Primarstufe, 17 % in der Sekundarstufe I und 18 % in der Sekundarstufe II Schulen, die über einen Internetzugang mit einer Geschwindigkeit von über 100 Mbit/s verfügen. Dies ist weit vom EU-Ziel entfernt, dem zufolge alle Schulen bis 2025 über Hochgeschwindigkeits-Breitbandanschlüsse (mindestens 1 Gbit/s) verfügen sollen¹². Was die **Ausrüstung der Schulen** angeht, so liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler, an deren Schulen 90 % der digitalen Ausrüstung funktionieren, zwischen 61 % (Primarstufe) und 73 %

¹⁰ Europäische Kommission (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der EU.

¹¹ SWD(2021) 167 final.

¹² COM(2016) 587.

(Sekundarstufe II)¹³. Die unzureichende Bereitstellung digitaler Geräte, insbesondere von Tablets und Laptops, ist den Lehrkräften zufolge das größte Hindernis für den Einsatz digitaler Technologien im Unterricht und für das Lernen¹⁴. **Hochschuleinrichtungen sind in der Regel besser angebunden und ausgestattet**, aber die Integration und Nutzung wirksamer Verfahren für digitale Bildung verläuft nach wie vor schleppend.

Zwar hat die COVID-19-Pandemie den Einsatz von Technologie im Unterricht und beim Lernen erheblich beschleunigt, doch sie hat auch die **Ungleichheiten in der allgemeinen und beruflichen Bildung** aufgezeigt und verschärft. Der sozioökonomische Hintergrund der Lernenden ist nach wie vor der Faktor, der die Bildungsergebnisse am stärksten beeinflusst. Dies spiegelt sich auch in der digitalen Bildung wider: Benachteiligte Lernende, z. B. **Menschen aus einem Umfeld mit niedrigem Bildungsniveau oder mit niedrigem Einkommen, aus Roma-Familien oder mit Migrationshintergrund**, haben zu Hause weniger Zugang zu Computern¹⁵ und beginnen im Vergleich zu Gleichaltrigen aus privilegierten Verhältnissen später mit der Nutzung digitaler Geräte¹⁶. **Menschen mit Behinderungen** sind aufgrund des Mangels an barrierefreien und assistiven digitalen Technologien mit erheblichen Hürden konfrontiert, die sie daran hindern, eigenständig und unabhängig einen Bildungsweg im formalen Bildungssystem zu absolvieren.

Der strukturierte Dialog über digitale Bildung und digitale Kompetenzen und die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne bestätigen, dass die Mitgliedstaaten **der Bereitstellung einer wirksamen und gerechten digitalen Infrastruktur für Bildungseinrichtungen große Bedeutung beimessen**. Konnektivität, digitale Ausrüstung, Plattformen und Inhalte genießen in den Reformvorhaben und Investitionen der Mitgliedstaaten Priorität.

Ein in Kürze erscheinender **Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofes** wird weitere Belege für die Wirksamkeit der EU-Unterstützung für die Digitalisierung von Schulen liefern¹⁷.

Ebenfalls **im Fokus stehen die Wartung von Ausrüstung und Geräten** und die Herausforderung, dass Unterrichts- und Lerninhalte, -konzepte und -instrumente mit dem schnellen technologischen Wandel Schritt halten müssen. Länder, die ein breiteres Spektrum an digitalen Instrumenten und Plattformen nutzen, äußern wachsende Bedenken hinsichtlich der **Interoperabilität** von Systemen und Diensten. Die Mitgliedstaaten suchen auch nach Möglichkeiten, um die **Verfügbarkeit Zugänglichkeit von hochwertigen Inhalten für die digitale Bildung in ihrer eigenen Sprache** zu verbessern. Darüber hinaus sind Bildungseinrichtungen auf allen Ebenen darauf bedacht, die Datenschutzverpflichtungen

¹³ Europäische Kommission (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der EU.

¹⁴ Ebd.

¹⁵ OECD (2018). Getting ready for the digital world, PISA 2018: Insights and Interpretations. Paris: OECD Publishing.

¹⁶ Biagi F., Rodrigues M. (2017). Digital technologies and learning outcomes of students from low socio-economic background: An analysis of PISA 2015. JRC Science for Policy Report.

¹⁷ Europäischer Rechnungshof: Vorläufiger Zeitplan für die Veröffentlichung von Berichten im Zeitraum Januar bis Dezember 2023, https://www.eca.europa.eu/sites/ep/en/Documents/Timetable_of_upcoming_publications_EN.pdf

einzuhalten, den **Schutz der Privatsphäre der Lernenden** zu gewährleisten und **Cybersicherheitsbedrohungen** abzuwehren.

Digitale Bildung von Lehrkräften und Personal

Lehrkräfte sind **Schlüsselpartner**, ohne die die Verbreitung digitaler Technologien in der allgemeinen und beruflichen Bildung nicht gelingen kann. Daher ist es unerlässlich, sie in die allgemeine Einführung dieser Technologien einzubinden und sie zu konsultieren. Zahlreiche Studien zeigen auf, dass Lehrkräfte eher digitale Technologien in ihrem Unterricht einsetzen, wenn ihre Schulen **auf sinnvolle Planung und Zusammenarbeit beim Einsatz von Technologie in der Bildung Wert legen**¹⁸. Lehrkräfte sind in der einzigartigen Position, dass sie künftigen Generationen eine den höchsten Standards entsprechende Bildung vermitteln können. Hierfür benötigen sie gezielte Unterstützung, damit sie die Digitalisierung souverän und optimal in ihren Unterricht integrieren können, sodass dieser den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler entspricht und das inklusive, barrierefreie Lernen erleichtert. Einige Schulen verfügen über IKT-Koordinatoren, die die Lehrkräfte bei allen administrativen IKT-Aufgaben unterstützen, sodass sie sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren können. Ein systemischer und langfristiger Ansatz zur Integration von Technologie in schulische Aktivitäten ist jedoch derzeit eher die Ausnahme als die Norm. So besuchte beispielsweise vor der COVID-19-Pandemie **nur ein Drittel der Schülerinnen und Schüler eine Schule, die schriftlich fixiert hatte, wie sie digitale Technologien für pädagogische Zwecke nutzt**¹⁹. Aufgrund mangelnder Kapazitäten haben viele Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung weiterhin Schwierigkeiten bei der Entwicklung und Umsetzung einer institutionellen Strategie für digitale Bildung, die den Bedürfnissen von Lehrkräften und Lernenden Rechnung trägt. In einigen Mitgliedstaaten gibt es zwar Initiativen, die darauf abzielen, die **Kapazitäten der Leitungen von Bildungseinrichtungen** zu stärken, sodass diese den digitalen Wandel vorantreiben können; diese Initiativen sind jedoch nicht sehr verbreitet.

Einer der wichtigsten Faktoren für die Qualität der Lernerfahrungen während der COVID-19-Lockdowns war die digitale Kompetenz der Lehrkräfte²⁰. IKT war allerdings nach Angaben der Befragten bei weniger als der Hälfte der Lehrkräfte (49,1 %) Teil ihrer formalen allgemeinen und beruflichen Bildung²¹, und nur 39 % der Lehrkräfte fühlten sich gut auf die Nutzung digitaler Technologien für den Unterricht vorbereitet²². Während Lehrkräften und Pädagogen die benötigten Kompetenzen im Bereich der digitalen Pädagogik vermittelt werden müssen²³, ist es unerlässlich, dass Behörden und Interessenträger zugleich einen

¹⁸ Fraillon, J. Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., Duckworth, D. (2019). Preparing for Life in a Digital World: International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report. Amsterdam: IEA.

¹⁹ Europäische Kommission (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

²⁰ Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zum Aktionsplan für digitale Bildung, SWD(2020) 209 final.

²¹ Monitor für die allgemeine und berufliche Bildung 2020.

²² OECD (2019), TALIS 2018 Ergebnisse (Band I): Lehrer/innen und Schulleiter/innen als lebenslang Lernende, TALIS. Paris: OECD Publishing.

²³ OECD (2019), TALIS 2018 Ergebnisse (Band I): Lehrer/innen und Schulleiter/innen als lebenslang Lernende, TALIS. Paris: OECD Publishing.

vertrauensbasierten Ansatz verfolgen, der Lehrkräfte stärkt und sie dabei unterstützt, Technologie für das Lehren und Lernen bestmöglich zu nutzen.

Das hohe Maß an Autonomie von Hochschuleinrichtungen, die in der Regel für die **Erstausbildung von Lehrkräften** zuständig sind, hat in mehreren Ländern zu Verzögerungen bei der Integration von Kompetenzen im Bereich der digitalen Pädagogik in die Curricula geführt. Aufgrund der Alterung der Lehrkräftepopulation in den meisten EU-Ländern lassen sich die Herausforderungen der digitalen Pädagogik zudem nicht allein durch die Erstausbildung bewältigen. Der strukturierte Dialog hat aufgezeigt, dass viele Mitgliedstaaten in jüngster Zeit **ihr Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrkräfte und pädagogische Fachkräfte im Bereich der digitalen Pädagogik weiterentwickelt** haben. Mehrere Mitgliedstaaten weisen jedoch darauf hin, dass es schwierig ist, Lehrkräfte zur Teilnahme zu bewegen, und die Sozialpartner betonen, dass den Lehrkräften oft nicht genügend Zeit für die fortlaufende berufliche Weiterbildung zur Verfügung steht. Zwar wird die Teilnahme an der fortlaufenden beruflichen Weiterbildung in den meisten Mitgliedstaaten überwacht; deren Wirkung auf die Kompetenzen der Lehrkräfte steht jedoch weniger im Fokus. Dies kann zu einem Missverhältnis zwischen dem Ausbildungsangebot und den Bedürfnissen der Lehrkräfte führen.

Begleitung und Bewertung der politischen Maßnahmen und der Wirkung

Zwar **verfügen die meisten Mitgliedstaaten über Strategien**, um Bildungs- und Berufsbildungseinrichtungen beim Einsatz digitaler Technologien zu unterstützen, doch sind diese Strategien nicht immer konkret, ausführlich und umfassend genug. Darüber hinaus überwachen oder bewerten nur wenige Mitgliedstaaten die Umsetzung dieser Strategien oder nehmen Anpassungen vor, um neuen technologischen Entwicklungen und dem damit verbundenen Lernbedarf Rechnung zu tragen²⁴. Außerdem gibt es nur in wenigen Mitgliedstaaten gut ausgearbeitete Rahmen, um den aktuellen Stand bei den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche digitale Bildung zu überwachen. In vielen Fällen werden **fragmentierte Ansätze oder Ad-hoc-Verfahren zur Überwachung** angewandt. Die Bewertung der Wirkung von Investitionen wird insbesondere dadurch beeinträchtigt, dass Informationen über die Nutzung von Geräten sowie Systeme zur Erfassung und Überwachung der digitalen Infrastruktur von Bildungseinrichtungen fehlen.

Auf EU-Ebene ist die **Verfügbarkeit von Daten und Erkenntnissen nach wie vor eine große Herausforderung**. Umfangreiche internationale Studien werden nur in sehr langen Zeitabständen veröffentlicht, was es schwierig macht, mit dem raschen Wandel im Bereich der digitalen Bildung Schritt zu halten, und die Studien enthalten nicht alle Daten, die für die Gestaltung politischer Strategien und unterstützender Instrumente benötigt werden.

²⁴ Europäische Kommission/EACEA/Eurydice (2019). Digitale Bildung an den Schulen in Europa. Eurydice-Bericht. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

- **Ziele der vorgeschlagenen Empfehlung des Rates**

Dieser Vorschlag zielt darauf ab, die notwendigen Strukturreformen und Investitionen in den Mitgliedstaaten zu fördern, um spürbare Veränderungen bei der digitalen Transformation der allgemeinen und beruflichen Bildung herbeizuführen und die Vermittlung von Kompetenzen auf Grundlage folgender Elemente zu ermöglichen:

- kohärente, speziell auf digitale Bildung und digitale Kompetenzen ausgerichtete Strategie und Verbesserung des Feedbacks zur Politik durch bessere Begleitung und Bewertung der Maßnahmen im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung sowie schnellere Berücksichtigung dieser Ergebnisse in Form politischer Anpassungen
- Ressortübergreifender Ansatz für die allgemeine und berufliche digitale Bildung und verstärkte Zusammenarbeit und Koordinierung mit und unter Interessenträgern (einschließlich des Privatsektors)
- Aufbau und Stärkung von Partnerschaften mit Lehrkräften bei gleichzeitiger Sicherstellung des Zugangs zu digitaler Bildung für alle Lehrkräfte, pädagogischen Fachkräfte und anderes Personal sowie Unterstützung aller Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung beim Aufbau digitaler Kapazitäten
- Gerechte, wirkungsorientierte Investitionen in hochwertige, barrierefreie, inklusive und sichere allgemeine und berufliche digitale Bildung

- **Internationale Dimension**

Der Vorschlag stützt sich auf Arbeiten auf internationaler Ebene und ergänzt diese. Er leistet einen Beitrag zur Erreichung der **Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung für 2030**²⁵, insbesondere Ziel 4 (hochwertige Bildung).

Die Initiative steht im Einklang mit der laufenden Umsetzung des Fahrplans des Generalsekretärs der **Vereinten Nationen** für die digitale Zusammenarbeit und richtet sich an dem Handlungsauftrag zum digitalen Lernen aus, der vom Weltgipfel „Transforming Education“ ausging.

Zudem trägt der Vorschlag zur Verwirklichung der Ziele der **Global-Gateway-Strategie** der EU bei, bei der es darum geht, nachhaltige und zuverlässige Verbindungen zu knüpfen, die den Menschen und unserem Planeten zugutekommen.

Die Initiative erkennt die große Bedeutung grenzüberschreitender Aktivitäten an – insbesondere mit den Erweiterungskandidaten und den EU-Partnerländern in der Nachbarschaft (einschließlich der Partner des westlichen Balkans). Dadurch wird sichergestellt, dass niemand zurückgelassen wird und dass jeder Mensch von seinem Recht auf hochwertige und inklusive Bildung Gebrauch machen kann.

²⁵ <https://sdgs.un.org/>

- **Instrumente zur Unterstützung der Umsetzung**

Die Kommission beabsichtigt, eine Hochrangige Gruppe für digitale Bildung und digitale Kompetenzen einzusetzen, um die informelle Koordinierung zwischen den nationalen Koordinatoren, die bislang im Rahmen des strukturierten Dialogs erfolgte, in einem formalen Umfeld weiterzuführen. Die Gruppe würde Fachleute aus dem Bildungswesen und dem digitalen Bereich zusammenführen und sie könnte Leitlinien und andere Instrumente erarbeiten, um die Weiterentwicklung der digitalen Bildung zu erleichtern.

Der Vorschlag wird zusätzlich unterstützt durch:

- die Arbeitsgruppe „Digitale Bildung: Lernen, Lehren und Bewerten“;
- EU-Instrumente wie das Instrument für technische Unterstützung sowie EU-Finanzierungen, u. a. aus dem Programm Erasmus+, dem Europäischen Sozialfonds Plus, dem Fonds für einen gerechten Übergang, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, dem Kohäsionsfonds, den Programmen Digitales Europa und Horizont Europa und dem Instrument NDICI/Europa in der Welt;
- bestehende Tools, Plattformen und Gemeinschaften auf EU-Ebene (europäische Plattform für digitale Bildung, SALTO-Ressourcenzentrum Digital, European School Education Platform einschließlich eTwinning, SELFIE, SELFIEforTEACHERS, Elektronische Plattform für Erwachsenenbildung in Europa (EPALE), Plattform „Better Internet for Kids“ (BIK), Lernecke);
- die Erhebung von EU-weiten Vergleichsdaten über Schlüsselfaktoren;
- eine verbesserte Evidenzbasis und Analysen durch das „Learning Lab on Investing in Quality Education and Training“;
- Berichterstattung und Begleitung innerhalb des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum.

- **Komplementarität mit anderen Initiativen**

Der Vorschlag ergänzt die folgenden anderen Initiativen der Kommission und trägt zu ihrer Umsetzung bei:

- Mitteilung über die Vollendung des europäischen Bildungsraums²⁶
- Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027²⁷
- Europäische Kompetenzagenda für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz²⁸
- Politikprogramm für die digitale Dekade²⁹
- Akademie für Cybersicherheitskompetenzen

²⁶ COM(2020) 625 final.

²⁷ COM(2020) 624 final.

²⁸ COM(2020) 274 final.

²⁹ Beschluss (EU) 2022/2481.

2. RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISMÄßIGKEIT

• Rechtsgrundlage

Der Vorschlag steht im Einklang mit Artikel 165 und 166 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV).

• Subsidiarität (bei nicht ausschließlicher Zuständigkeit)

Der Vorschlag steht im Einklang mit dem in Artikel 5 Absatz 3 des Vertrags über die Europäische Union (EUV) verankerten Subsidiaritätsprinzip.

Er achtet in vollem Umfang die Verantwortung der Mitgliedstaaten für die Lehrinhalte und die Gestaltung der Bildungssysteme sowie deren kulturelle und sprachliche Vielfalt und spiegelt gleichzeitig die ergänzende und unterstützende Rolle der EU und den freiwilligen Charakter der europäischen Zusammenarbeit im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung wider. Im Rahmen des europäischen Bildungsraums wird die Initiative die Bemühungen der Mitgliedstaaten bei der Entwicklung und Umsetzung von Strategien und Mechanismen unterstützen, die ihren nationalen Systemen und Strukturen entsprechen.

Die Initiative schlägt keine Ausweitung der Regelungsbefugnisse der EU oder verbindliche Verpflichtungen für die Mitgliedstaaten vor. Der europäische Mehrwert besteht vor allem in der Fähigkeit der EU, politisches Engagement zu mobilisieren und die Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung durch politische Leitlinien, gemeinsame Werkzeuge und Instrumente zu unterstützen.

• Verhältnismäßigkeit

Der Vorschlag steht im Einklang mit dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gemäß Artikel 5 Absatz 4 EUV.

Weder Inhalt noch Form des Vorschlags gehen über das hinaus, was zur Erreichung seiner Ziele notwendig ist. Die Verpflichtungen, die die Mitgliedstaaten eingehen werden, sind freiwilliger Natur, und jeder Mitgliedstaat kann frei entscheiden, wie er den Vorschlag umsetzt.

• Wahl des Instruments

Zur Verwirklichung der in den Artikeln 165 und 166 AEUV beschriebenen Ziele ermöglicht der genannte Vertrag die Annahme von Empfehlungen durch den Rat auf Grundlage eines Vorschlags der Kommission.

Eine Empfehlung des Rates ist ein geeignetes Instrument für den Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung, in dem die EU lediglich eine unterstützende Zuständigkeit hat; dieses Instrument wurde bereits häufig für EU-Maßnahmen in diesen Bereichen eingesetzt.

3. ERGEBNISSE DER EX-POST-BEWERTUNG, DER KONSULTATION DER INTERESSENTRÄGER UND DER FOLGENABSCHÄTZUNG

• Ex-post-Bewertung/Eignungsprüfungen bestehender Rechtsvorschriften

Eine Bewertung der Chancen und Herausforderungen, die der digitale Wandel für die allgemeine und berufliche Bildung mit sich bringt, wurde in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen im Anhang zur Mitteilung über den Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027³⁰ vorgenommen.

Die Kommission wird den Aktionsplan im Jahr 2024 umfassend überprüfen, um dessen Reichweite und Wirkung zu bewerten.

Diese Erkenntnisse werden im vorliegenden Vorschlag mit den Ergebnissen des strukturierten Dialogs mit den Mitgliedstaaten kombiniert, in dem erörtert wurde, inwieweit die bestehenden nationalen Rahmen und Rechtsvorschriften den Anforderungen im Zusammenhang mit digitaler Bildung und digitalen Kompetenzen gerecht werden.

• Konsultation der Interessenträger

Der Vorschlag stützt sich auf die Ergebnisse der öffentlichen Konsultation zum Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027³¹ und auf Beiträge, die im Rahmen eines umfassenden Konsultationsverfahrens³² eingingen.

• Einholung und Nutzung von Expertenwissen

Der Vorschlag stützt sich auf Folgendes:

- Ergebnisse des strukturierten Dialogs mit den Mitgliedstaaten über digitale Bildung und digitale Kompetenzen
- Erkenntnisse aus der Umsetzung des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum, Monitor für die allgemeine und berufliche Bildung und Beiträge der Arbeitsgruppe zur digitalen Bildung: Lernen, Lehren und Bewerten (DELTA)
- zahlreiche Berichte und Studien, u. a. über die Auswirkungen der COVID-19-Krise, Bildungsgerechtigkeit, inklusive Systeme usw.
- Berichte zum Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI)
- OECD-Bericht „Enabling factors for effective and equitable digital education: state of play and promising policies“

• Folgenabschätzung

Aufgrund der Tatsache, dass die Maßnahmen als Ergänzung zu Initiativen der Mitgliedstaaten konzipiert sind, und angesichts der Freiwilligkeit der vorgeschlagenen Aktivitäten sowie des Umfangs der erwarteten Auswirkungen wurde keine Folgenabschätzung durchgeführt. Der

³⁰ SWD(2020) 209 final.

³¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12453-Digital-education-action-plan-update-public-consultation_de

³² Ein zusammenfassender Bericht ist der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen beigelegt.

Vorschlag wurde auf der Grundlage vorhandener Studien, der Konsultation der Mitgliedstaaten und der öffentlichen Konsultation ausgearbeitet³³.

- **Effizienz der Rechtsetzung und Vereinfachung**

Entfällt.

- **Grundrechte**

Dieser Vorschlag steht im Einklang mit den in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union anerkannten Grundrechten und Grundsätzen, insbesondere dem Recht auf Schutz personenbezogener Daten (Artikel 8), der akademischen Freiheit (Artikel 13), dem Recht auf Bildung (Artikel 14), dem Recht auf Nichtdiskriminierung (Artikel 21) und dem Anspruch von Menschen mit Behinderung auf Eingliederung (Artikel 26).

Die Maßnahmen werden im Einklang mit dem EU-Recht zum Schutz personenbezogener Daten durchgeführt, insbesondere der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr (Datenschutz-Grundverordnung).

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Für diese Initiative sind keine zusätzlichen Mittel aus dem EU-Haushalt erforderlich, und ihre Umsetzung wird durch bestehende Finanzierungsinstrumente der EU unterstützt.

5. WEITERE ANGABEN

- **Durchführungspläne sowie Monitoring-, Bewertungs- und Berichterstattungsmodalitäten**

Um die Umsetzung zu unterstützen, schlägt die Kommission vor, in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten Peer-Learning-Aktivitäten zu entwickeln und bewährte Verfahren zu ermitteln, Forschungsarbeiten durchzuführen sowie Leitfäden und anderes faktengestütztes Material bereitzustellen.

Die Kommission wird auch dazu beitragen, vergleichende EU-weite Erkenntnisse über die Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche digitale Bildung zu gewinnen, indem sie in den Mitgliedstaaten eine Umfrage zur digitalen Bildung in Europa durchführt.

Die Kommission wird im Kontext des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum über die Anwendung der Empfehlung des Rates Bericht erstatten.

- **Erläuternde Dokumente (bei Richtlinien)**

Entfällt.

³³ Vollständige Quellenangaben sind in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zu finden.

- **Gliederung des Vorschlags für eine Empfehlung des Rates und der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen**

Mit der vorgeschlagenen Empfehlung des Rates wird anerkannt, dass digitale Bildung eine wichtige Rolle für die Resilienz, Barrierefreiheit, Qualität und Inklusivität der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung spielt und sie dazu beiträgt, dass sich Lernende in der heutigen digitalen Welt entfalten können.

Ausgehend von den Ergebnissen des strukturierten Dialogs mit den Mitgliedstaaten werden im Vorschlag die Schlüsselfaktoren skizziert, die einen allgemeinen Zugang zu hochwertiger, inklusiver und barrierefreier allgemeiner und beruflicher digitaler Bildung ermöglichen. Dazu gehört auch die Überwindung der digitalen Kluft zwischen Gebieten und gesellschaftlichen Gruppen, die durch die COVID-19-Krise noch deutlicher zutage getreten ist.

Es werden Leitlinien und Maßnahmen vorgeschlagen, die von den Mitgliedstaaten verfolgt werden können, um bei der Entwicklung, Durchführung und Begleitung von Strategien für die allgemeine und berufliche digitale Bildung einen ressortübergreifenden Ansatz umzusetzen, der verschiedenste Interessenträger einbindet und durch gezielte, wirkungsvolle Investitionen flankiert wird. Darüber hinaus wird eine von der Basis ausgehende, vom Personal in der allgemeinen und beruflichen Bildung vorangetriebene Innovations- und Digitalisierungskultur gefördert.

In der beigefügten Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen werden die Ansichten der Interessenträger dargelegt und Beispiele für die dem Vorschlag zugrunde liegenden Fakten, Strategien und Verfahren genannt.

Vorschlag für eine

EMPFEHLUNG DES RATES

zu den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche allgemeine und berufliche digitale Bildung

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 165 Absatz 4 sowie Artikel 166 Absatz 4,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

IN ERWÄGUNG NACHSTEHENDER GRÜNDE:

- (1) In den **Schlussfolgerungen des Europäischen Rates** vom 9. Februar 2023 wird betont, dass beherztere und ehrgeizigere Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die für den grünen und den digitalen Wandel erforderlichen Kompetenzen durch allgemeine und berufliche Bildung, Weiterbildung und Umschulung weiterzuentwickeln und so die Herausforderungen des Arbeitskräftemangels und der Transformation der Arbeitswelt – auch im Kontext der demografischen Problematik – zu bewältigen.
- (2) Die allgemeine und berufliche Bildung ist für die persönliche Entwicklung, den sozialen Zusammenhalt, die Wettbewerbsfähigkeit und für Innovationen von zentraler Bedeutung und ein entscheidender Baustein für ein gerechteres, resilienteres und nachhaltigeres Europa. In diesem Zusammenhang wurden in der Mitteilung über die Vollendung des **europäischen Bildungsraums**³⁴ Strategien der allgemeinen und beruflichen Bildung und Investitionen gefordert, die auf einen inklusiven grünen und digitalen Wandel abzielen, um eine nachhaltige und ressourceneffiziente Wirtschaft und Gesellschaft zu erreichen.
- (3) Die COVID-19-Pandemie hat deutlich gemacht, dass der digitale Reifegrad der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung im Hinblick auf Resilienz, Qualität, Inklusivität, Barrierefreiheit und Sicherheit verbessert werden muss. Der rasch voranschreitende technologische Wandel erfordert eine auf die Menschen ausgerichtete digitale Transformation sowie Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung, die auf das digitale Zeitalter abgestimmt sind. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen hat die Kommission den **Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027**³⁵ angenommen. Der Aktionsplan zielt darauf ab, die digitale Kluft und Ungleichheiten in der allgemeinen und beruflichen Bildung zu reduzieren, und

³⁴ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über die Vollendung des europäischen Bildungsraums bis 2025 (COM(2020) 625 final vom 30.9.2020).

³⁵ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027 – Neuaufstellung des Bildungswesens für das digitale Zeitalter (COM(2020) 624 final vom 30.9.2020).

unterstreicht das Potenzial der Technologie, das Lehren und Lernen barrierefreier, flexibler und personalisierter zu gestalten und stärker auf die Lernenden auszurichten.

- (4) Unter der ersten strategischen Priorität des Aktionsplans – Förderung der Entwicklung eines leistungsfähigen digitalen Bildungsökosystems – wird betont, wie wichtig es ist, die digitalen Kapazitäten und die Resilienz der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung auf kohärente, nachhaltige Art und Weise zu stärken. Zu diesem Zweck werden im Aktionsplan entscheidende Faktoren wie relevante Infrastruktur, Konnektivität und digitale Kapazität identifiziert, die in den **Schlussfolgerungen des Rates zur digitalen Bildung in europäischen Wissensgesellschaften**³⁶ weiter ergänzt werden.
- (5) Angesichts der Notwendigkeit einer barrierefreien, hochwertigen und inklusiven allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung sollte die vorliegende Empfehlung auf folgende **Schlüsselfaktoren** abzielen: i) einen strategischen Ansatz für digitale Bildung und digitale Kompetenzen; ii) eine ressortübergreifende Koordinierung und die Einbeziehung verschiedener Interessenträger; iii) den Kapazitätsaufbau bei den Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung und den Lehrkräften und iv) wirkungsorientierte Investitionen.
- (6) Zur wirksamen Umsetzung dieser Schlüsselfaktoren müssen Maßnahmen auf höchster Ebene ergriffen werden, die über den Zuständigkeitsbereich der für die allgemeine und berufliche Bildung verantwortlichen Ministerien hinausgehen. In ihrer Rede zur Lage der Europäischen Union im Jahr 2021 hatte die Präsidentin der Kommission die Staats- und Regierungschefs aufgefordert, der digitalen Bildung und digitalen Kompetenzen Aufmerksamkeit zu schenken. Daraufhin wurde ein **strukturierter Dialog mit den Mitgliedstaaten über digitale Bildung und digitale Kompetenzen**³⁷ eingeleitet. Aus den Ergebnissen des strukturierten Dialogs geht hervor, dass es eine Reihe gemeinsamer Herausforderungen gibt, mit denen die Mitgliedstaaten bei der digitalen Transformation ihrer Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung konfrontiert sind, sodass es angezeigt ist, vorbildliche Verfahren auf Unionsebene auszutauschen.
- (7) In diesem Zusammenhang fördert die Entschließung des Rates zu einem **strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021-2030)** die europäische Zusammenarbeit in der allgemeinen und beruflichen Bildung, um die Weiterentwicklung der Bildungssysteme in den Mitgliedstaaten zu unterstützen. Die Ziele dieser Zusammenarbeit sind die persönliche, soziale und berufliche Verwirklichung aller Bürgerinnen und Bürger bei gleichzeitiger Förderung von demokratischen Werten, Gleichheit, sozialem Zusammenhalt, aktiver Bürgerschaft und interkulturellem Dialog sowie nachhaltiger wirtschaftlicher Wohlstand, ökologischer und digitaler Wandel und Beschäftigungsfähigkeit.
- (8) Angesichts der Notwendigkeit eines ressortübergreifenden Ansatzes für die digitale Transformation der allgemeinen und beruflichen Bildung ernannten die Mitgliedstaaten im Jahr 2022 ihre Vertreterinnen und Vertreter für die **hochrangige Gruppe der nationalen Koordinatorinnen und Koordinatoren für den strukturierten Dialog über digitale Bildung und digitale Kompetenzen**. Die

³⁶ ABl. C 415 vom 1.12.2020, S. 22.

³⁷ [Aktionsplan für digitale Bildung – Maßnahme 1 | Europäischer Bildungsraum \(europa.eu\)](#)

Mitglieder der Gruppe vertreten die für die verschiedenen Aspekte der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung und der digitalen Kompetenzen zuständigen Stellen in ihren Ländern (u. a. in den Bereichen Bildung, Arbeit, Digitales, Industrie und Finanzen). Dieser Ansatz hat sich als nützlich und notwendig erwiesen, um Fachkompetenz aus den verschiedenen Sektoren wirksam zusammenzubringen, und er sollte fortgeführt werden.

- (9) In ihrer Rede zur Lage der Europäischen Union³⁸ im Jahr 2022 hatte die Präsidentin der Kommission angekündigt, dass das Jahr 2023 zum **Europäischen Jahr der Kompetenzen**³⁹ ausgerufen wird. Dabei geht es auch darum, die laufenden Bemühungen zur Verbesserung der für den digitalen Wandel erforderlichen Kompetenzen weiter zu verstärken, wofür die Einbeziehung und Mitwirkung von Interessenträgern aus allen Bereichen der Gesellschaft, der Wirtschaft und des Bildungs- und Berufsbildungssektors wichtiger ist denn je.
- (10) Der erste Grundsatz der **europäischen Säule sozialer Rechte**⁴⁰ lautet: „Jede Person hat das Recht auf allgemeine und berufliche Bildung und lebenslanges Lernen von hoher Qualität und in inklusiver Form, damit sie Kompetenzen bewahren und erwerben kann, die es ihr ermöglichen, vollständig am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und Übergänge auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu bewältigen.“ Alle Menschen in Europa sollten Zugang zu digitaler Bildung haben, die sie dazu in die Lage versetzt, sich das Wissen, die Fähigkeiten und die Kompetenzen anzueignen, die sie für eine aktive Teilhabe an unseren immer stärker digitalisierten Gesellschaften benötigen. Das Menschenrecht auf hochwertige und inklusive allgemeine und berufliche Bildung und lebenslanges Lernen, wie es in der **Charta der Grundrechte der Europäischen Union** verankert und geschützt ist, sollte jederzeit gewährleistet sein. Allen Bürgerinnen und Bürgern müssen geeignete, leicht zugängliche und sichere Lernumgebungen – einschließlich digitaler Lernumgebungen – zur Verfügung stehen.
- (11) In den von der Kommission angenommenen **Strategien für die Union der Gleichheit**⁴¹ wird betont, wie wichtig hochwertige und inklusive Bildung als Wegbereiter für die Union der Gleichheit für alle ist – unabhängig von Geschlecht, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter oder sexueller Ausrichtung.
- (12) Die COVID-19-Krise hat die sozioökonomischen Ungleichheiten in der allgemeinen und beruflichen Bildung weiter verschärft und die digitale Kluft vergrößert. In der **Empfehlung des Rates zur Einführung einer Europäischen Garantie für Kinder**⁴² werden die Mitgliedstaaten dazu aufgerufen, für bedürftige (d. h. von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohte) Kinder einen effektiven und kostenlosen Zugang zu Bildung und schulischen Aktivitäten zu gewährleisten. Darüber hinaus wird in der EU-

³⁸ [Rede von Präsidentin von der Leyen zur Lage der Union \(europa.eu\).](https://europa.eu/european-council/state-of-the-union/2022)

³⁹ COM(2022) 526 final.

⁴⁰ ABl. C 428 vom 13.12.2017, S. 10.

⁴¹ In den Jahren 2020 und 2021 wurden fünf Gleichstellungsstrategien angenommen, um Fortschritte auf dem Weg zu einer Union der Gleichheit zu erzielen: Strategie für die Gleichstellung der Geschlechter 2020-2025; Strategie für die Gleichstellung von LGBTIQ-Personen 2020-2025; EU-Aktionsplan gegen Rassismus 2020-2025; Strategischer Rahmen der EU zur Gleichstellung, Inklusion und Teilhabe der Roma 2020-2030; Strategie für die Rechte von Menschen mit Behinderungen 2021-2030.

⁴² Empfehlung (EU) 2021/1004 des Rates vom 14. Juni 2021 zur Einführung einer Europäischen Garantie für Kinder (ABl. L 223 vom 22.6.2021, S. 14).

Kinderrechtsstrategie⁴³ und der **Strategie für die Rechte von Menschen mit Behinderungen 2021–2030** gefordert, eine inklusive, barrierefreie und hochwertige Bildung aufzubauen.

- (13) In der **Europäischen Kompetenzagenda**⁴⁴ werden Maßnahmen definiert, die Einzelpersonen und Unternehmen dabei helfen sollen, mehr und bessere Kompetenzen zu entwickeln und diese zu nutzen, indem die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit gestärkt und Resilienz aufgebaut wird, um auf Krisen zu reagieren – basierend auf den im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie gewonnenen Erkenntnissen.
- (14) Mit dem **Politikprogramm 2030 für die digitale Dekade**⁴⁵ und der **Europäischen Erklärung zu den digitalen Rechten und Grundsätzen für die digitale Dekade**⁴⁶ wurde ein Plan zur Verwirklichung einer inklusiven, auf den Menschen ausgerichteten digitalen Transformation der europäischen Wirtschaft und Gesellschaft bis 2030 vorgelegt. Das Politikprogramm für die digitale Dekade umfasst einen Governance- und Berichterstattungsrahmen mit den Mitgliedstaaten zur Erreichung der auf Unionsebene für die digitale Dekade festgelegten Ziele, zu denen auch die Verwirklichung einer universellen Netzanbindung zählt (Gigabit-Breitbandzugang für alle Nutzerinnen und Nutzer und 5G überall – einschließlich ländlicher Gebiete). Diese Initiativen stellen darauf ab, die bestehende digitale Kluft in puncto Konnektivität und Kompetenzen zu verringern, indem entsprechende Vorhaben gefördert und die notwendigen Abhilfemaßnahmen ergriffen werden.
- (15) In diesen Initiativen wird unterstrichen, dass die allgemeine und berufliche digitale Bildung dann erfolgreich ist, wenn mehr und bessere Möglichkeiten für das Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter geschaffen werden, die alle Menschen erreichen. In den letzten Jahren konnte die Zugänglichkeit der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung in der Union durch digitale Lösungen verbessert werden. In einer sich rasch entwickelnden Welt ist es jedoch entscheidend, die Wirksamkeit und Effizienz der Bildung fortlaufend zu verbessern und neue Lehr- und Lernkonzepte zu unterstützen, auch durch bestehende und neu entstehende digitale Lösungen.
- (16) In den **Schlussfolgerungen des Rates zur digitalen Bildung in Europas Wissensgesellschaften**⁴⁷ wird hervorgehoben, dass die weite Verbreitung digitaler Technologien und der Zugang zum Internet neue Möglichkeiten für eine hochwertige und inklusive allgemeine und berufliche Bildung in Europa eröffnen. Als integraler Bestandteil einer hochwertigen und inklusiven allgemeinen und beruflichen Bildung kann die digitale Bildung den Präsenzunterricht ergänzen und die Zugänglichkeit von Bildungsinhalten und Pädagogik verbessern, zu einer stärkeren sozialen Inklusion sowie zum wirksameren Erwerb von Kompetenzen beitragen und so den Bildungserfolg für alle fördern.

⁴³ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: EU-Kinderrechtsstrategie, COM(2021) 142 final vom 24.3.2021.

⁴⁴ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Europäische Kompetenzagenda für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz, COM(2020) 274 final vom 1.7.2020.

⁴⁵ Beschluss (EU) 2022/2481 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 über die Aufstellung des Politikprogramms 2030 für die digitale Dekade (ABl. L 323 vom 19.12.2022, S. 4).

⁴⁶ ABl. C 23 vom 23.1.2023, S. 1.

⁴⁷ ABl. C 415 vom 1.12.2020, S. 22.

- (17) Gleichzeitig halten neue und innovative Technologien wie künstliche Intelligenz Einzug in das Lernumfeld, was Chancen und Risiken – beispielsweise im Bereich der Cybersicherheit – mit sich bringt. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, die Bildungs- und Berufsbildungseinrichtungen und die Lehrkräfte dabei zu unterstützen, diese Technologien besser zu verstehen, und sie in die Lage zu versetzen, die neuen Instrumente souverän und sicher zum Nutzen des Lehrens und Lernens einsetzen zu können. Die **Strategie für künstliche Intelligenz**⁴⁸, die **europäische Datenstrategie**⁴⁹, der **Vorschlag für ein Gesetz über künstliche Intelligenz**⁵⁰, das **Gesetz über digitale Dienste**⁵¹ und die **Ethischen Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke**⁵² sowie der vorgeschlagene Rahmen für eine europäische digitale Identität⁵³ sind für den Bildungs- und Berufsbildungssektor und für den praktischen Einsatz digitaler Technologien in diesem Sektor relevant. Zugleich sensibilisiert der Aktionsplan für digitale Bildung die Bürgerinnen und Bürger (insbesondere Kinder und Jugendliche) sowie Organisationen (insbesondere KMU) für Fragen der Cybersicherheit. Die Bildungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen werden nicht nur den Schutz vor Cyberbedrohungen verstärken, sondern auch zur Entwicklung und Diversifizierung der Arbeitskräfte im Bereich der Cybersicherheit beitragen und damit die Bemühungen der Akademie für Cybersicherheitskompetenzen ergänzen.
- (18) Der Einsatz digitaler Technologien, um die Barrierefreiheit und die Qualität der Lehre und des Lernens zu verbessern, ist mit Blick auf lebenslanges Lernen für alle Bereiche und Ebenen der allgemeinen und beruflichen Bildung – von der frühkindlichen Bildung bis zur Erwachsenenbildung (auch für ältere Menschen) – von entscheidender Bedeutung.
- (19) In der Empfehlung des Rates zur beruflichen Aus- und Weiterbildung für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz⁵⁴ wird eine erneuerte Vision der Unionspolitik für die berufliche Bildung vorgeschlagen, einschließlich ihrer Digitalisierung und der Nutzung von Blended Learning. In der Osnabrücker Erklärung zur beruflichen Bildung als Motor für den Wiederaufbau und den gerechten Übergang zu einer digitalen und ökologischen Wirtschaft⁵⁵ heißt es, dass digitales Lernen eine ergänzende und bedeutende Rolle spielen kann.

⁴⁸ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen „Künstliche Intelligenz für Europa“, COM(2018) 237 final vom 25.4.2018.

⁴⁹ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen „Eine europäische Datenstrategie“, COM(2020) 66 final vom 19. Februar 2020.

⁵⁰ COM(2021) 206 final.

⁵¹ Verordnung (EU) 2022/2065 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Oktober 2022 über einen Binnenmarkt für digitale Dienste und zur Änderung der Richtlinie 2000/31/EG (Gesetz über digitale Dienste) (ABl. L 277 vom 27.10.2022, S. 1).

⁵² Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung, Jugend, Sport und Kultur, Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>.

⁵³ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_de

⁵⁴ Empfehlung des Rates vom 24. November 2020 zur beruflichen Aus- und Weiterbildung für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz (ABl. C 417 vom 2.12.2020, S. 1).

⁵⁵ Am 30. November 2020 gebilligt.

- (20) Die **Initiative „Europäische Hochschulen“**⁵⁶, mit der transnationale Allianzen von Hochschuleinrichtungen unterstützt werden, fördert die Schaffung und den Austausch von digitalen Inhalten für Studierende, Personal, Forschende sowie Bürgerinnen und Bürger. Zur Unterstützung der Ziele der Europäischen Hochschulen werden Onlineunterricht und Blended Learning eingesetzt, um die Mobilität der Studierenden und des Personals zu fördern, flexiblere Lernwege anzubieten und die Anwendung transdisziplinärer Ansätze zu verstärken, die es Studierenden und Personal ermöglichen, Verbindungen mit dem öffentlichen und dem privaten Sektor aufzubauen.
- (21) Die **Empfehlung des Rates für Weiterbildungspfade: Neue Chancen für Erwachsene**⁵⁷ zielt darauf ab, gering qualifizierten Erwachsenen flexible Möglichkeiten zu bieten, um ihre Grundfertigkeiten und weiteren Kompetenzen zu verbessern – einschließlich digitaler Kompetenzen, die für den Arbeitsmarkt und die aktive Teilhabe an der Gesellschaft relevant sind. Dies wird in die Praxis umgesetzt, indem allgemeine und berufliche Bildung in einer geeigneten Lernumgebung vermittelt werden, in der qualifizierte Lehrkräfte und Auszubildende auf Erwachsene zugeschnittene Lehrmethoden einsetzen und die Möglichkeiten des digitalen Lernens nutzen.
- (22) In den **Schlussfolgerungen des Rates zu den europäischen Lehrkräften und Auszubildenden für die Zukunft**⁵⁸ wird anerkannt, dass Lehrkräfte, Auszubildende und Schulleitungen eine unverzichtbare Triebkraft für die allgemeine und berufliche Bildung sind. Sie sollen in die Ausarbeitung politischer Strategien zu allgemeiner und beruflicher Bildung eingebunden werden und über Autonomie bei der praktischen Anwendung dieser Strategien verfügen. Zugleich benötigen sie aber auch Unterstützung durch einen ganzheitlichen Ansatz für die Erstausbildung, den Berufseinstieg und die kontinuierliche berufliche Weiterbildung.
- (23) In der **Empfehlung des Rates zu Blended-Learning-Ansätzen für eine hochwertige und inklusive Primar- und Sekundarbildung**⁵⁹ wird empfohlen, Blended-Learning-Ansätze in die Erstausbildung von Lehrkräften und in Programme für die kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung einzubinden. Zudem wird empfohlen, Lehrkräfte und Auszubildende bei der Nutzung digitaler Instrumente und Materialien zu unterstützen; dies umfasst auch das notwendige Wissen, um sich sicher und unter Wahrung ethischer Grundsätze im digitalen Umfeld zu bewegen.
- (24) In der **Empfehlung des Rates zum Lernen für den grünen Wandel und die nachhaltige Entwicklung**⁶⁰ wird hervorgehoben, welche Bedeutung den digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte sowie den digitalen Infrastrukturen, Instrumenten und Ressourcen zukommt, um das auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Lehren und Lernen zu verstärken.
- (25) Daher ist es entscheidend, Lehrkräfte als Schlüsselpartner für die erfolgreiche digitale Transformation der allgemeinen und beruflichen Bildung zu behandeln. Als solche

müssen sie in diesem Prozess eng in die Einführung digitaler Technologien einbezogen und hierzu konsultiert werden, und ihnen müssen die benötigten Kompetenzen und Fertigkeiten vermittelt werden, damit sie diese Technologien wirksam einsetzen können.

- (26) Diese Empfehlung entspricht uneingeschränkt den Grundsätzen der Subsidiarität und der Verhältnismäßigkeit. Die Mitgliedstaaten entscheiden im Einklang mit den nationalen Gegebenheiten, wie sie diese Empfehlung umsetzen —

EMPFIEHLT DEN MITGLIEDSTAATEN,

1. im Rahmen eines ressortübergreifenden Ansatzes gemeinsam mit zentralen Interessenträgern eine nationale Strategie für digitale Bildung und digitale Kompetenzen zu vereinbaren, die im Einklang mit den Grundsätzen dieser Empfehlung ausgearbeitet bzw. aktualisiert wurde, und die Wirkung und Wirksamkeit dieser Strategie zu überwachen. Zur Verwirklichung ihrer nationalen Strategie sollten die Mitgliedstaaten insbesondere
 - 1.1. auf integrierte Weise nationale Ziele für die digitale Transformation der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung und für die Entwicklung digitaler Kompetenzen festlegen und sicherstellen, dass diese Ziele regelmäßig überprüft und aktualisiert werden;
 - 1.2. die unter Nummer 1.1 genannten nationalen Ziele auf die strategischen Prioritäten des Aktionsplans für digitale Bildung 2021–2027 und die auf Unionsebene festgelegten Ziele des Politikprogramms für die digitale Dekade abstimmen;
 - 1.3. ehrgeizige nationale Zielvorgaben für die Schlüsselfaktoren im Einklang mit der vorliegenden Empfehlung und den nationalen Zielen für die digitale Transformation der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung festlegen;
 - 1.4. die Fortschritte bei der Erreichung der unter Nummer 1.3 genannten nationalen Zielvorgaben überwachen und regelmäßig Berichte veröffentlichen, in denen unter anderem die gewonnenen Erkenntnisse dargelegt und Verbesserungsempfehlungen abgegeben werden;
 - 1.5. die Wirkung der Strategien und Verfahren im Bereich der digitalen Bildung regelmäßig evaluieren – unter anderem in Bezug auf Lernergebnisse, Barrierefreiheit und Inklusion sowie Gleichstellung und Wohlbefinden und im Hinblick auf das Konzept des lebenslangen Lernens – und Forschungsarbeiten zu diesen Themen entwickeln;
2. die Effizienz, Wirksamkeit und Resilienz der Politik im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung zu steigern, und zwar durch Förderung von Synergien, durch Koordinierung auf allen Verwaltungsebenen und durch Sicherstellung eines ressortübergreifenden Ansatzes unter Einbeziehung verschiedenster Interessenträger. Insbesondere sollten die Mitgliedstaaten
 - 2.1. regelmäßige Dialoge zwischen den verschiedenen staatlichen Stellen organisieren, die auf den unterschiedlichen Ebenen entsprechend der Struktur der nationalen Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung an der Bereitstellung allgemeiner und beruflicher digitaler Bildung beteiligt sind, um ein abgestimmtes Vorgehen sicherzustellen, Synergien auszuschöpfen und Doppelausgaben zu vermeiden;
 - 2.2. die strukturelle Einbeziehung von Interessenträgern und Sozialpartnern in die Gestaltung, Entwicklung, Umsetzung und Evaluierung der Politik im Bereich der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung sicherstellen, auch durch eine aktive Beteiligung von Interessenträgern ohne formale Vertretungsorgane wie Eltern und Lernenden, einschließlich Personen aus unterschiedlichen Altersgruppen und sozioökonomischen, sektoralen und territorialen Umfeldern;
 - 2.3. eine nachhaltige Zusammenarbeit und einen nachhaltigen Austausch mit dem Privatsektor und Technologieanbietern (einschließlich Bildungstechnologieanbietern, kleinen und mittleren Unternehmen und Start-ups) aufbauen, um Lösungen zu entwickeln, die die Werte und Grundsätze der Union widerspiegeln, einschließlich

digitaler Souveränität, Interoperabilität, Sicherheit, Datenschutz und Transparenz sowie der nachhaltigen Nutzung von knappen Ressourcen und Energie für digitale Zwecke, und zwar durch Folgendes:

- 2.3.1. Unterstützung der Forschung, Entwicklung und Erprobung von Instrumenten und Technologien für digitale Bildung, auch auf Basis neu entstehender Technologien, einschließlich Extended Reality, virtueller Realität, erweiterter Realität, künstlicher Intelligenz, der Robotik und des Metaversums;
- 2.3.2. gegebenenfalls Förderung öffentlich-privater Partnerschaften für die Entwicklung und Einführung von Lösungen für digitale Bildung;
- 2.3.3. Schaffung von Anreizen für die Forschung zu Lösungen für digitale Bildung (einschließlich Lösungen auf Basis neu entstehender Technologien) im Hinblick auf Qualität, Inklusion, Barrierefreiheit und Wirkung;
- 2.4. sich am Peer-Learning, am Austausch von Verfahren und an der Koordinierung auf europäischer und internationaler Ebene – auch über Politikbereiche hinweg – beteiligen, um gemeinsame Lösungen für länderübergreifende Herausforderungen zu finden;
3. sicherzustellen, dass dem gesamten Lehr- und Unterstützungspersonal digitale Kompetenzen vermittelt werden, und den Kapazitätsaufbau in Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung zu unterstützen. Insbesondere sollten die Mitgliedstaaten
 - 3.1. sicherstellen, dass sämtliche Lehrkräfte und das gesamte pädagogische Personal bei der Integration digitaler Technologien in ihre Arbeit – also bei der Nutzung digitaler Technologien für das Lehren, das Lernen und für Leistungsüberprüfungen – unterstützt werden. Diese Unterstützung sollte insbesondere in folgender Form erfolgen:
 - 3.1.1. Einbeziehung der Lehrkräfte in institutionelle Entscheidungen über die Integration digitaler Ausrüstung in das Lehren und Lernen und über die Auswahl und Entwicklung digitaler Bildungsinhalte;
 - 3.1.2. obligatorische Einbeziehung der digitalen Pädagogik in alle Erstausbildungsprogramme für angehende Lehrkräfte und Unterstützung der Anbieter dieser Programme durch Bereitstellung der hierfür benötigten Ressourcen und Einrichtungen; Zusammenarbeit auf EU-Ebene bei der Entwicklung, Umsetzung und Bewertung von Curricula für die Lehrkräfteausbildung im Bereich der digitalen Pädagogik;
 - 3.1.3. Gewährleistung, dass aktive Lehrkräfte und sonstiges Lehrpersonal allesamt regelmäßig Gelegenheit und Zeit erhalten, um im Rahmen der fortlaufenden beruflichen Weiterbildung ihre digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln und auszubauen;
 - 3.1.4. Anerkennung flexibler, barrierefreier und innovativer Formate für die digitale Weiterbildung (z. B. Online-Schulungen, kurze Lehrgänge mit Erwerb von Microcredentials, nationaler und internationaler Personalaustausch, Peer Learning und digitale Weiterqualifizierung durch Kooperationsprojekte, Vernetzung sowie Praxis- und Forschungsgemeinschaften) und Schaffung entsprechender Anreize;
 - 3.1.5. Nutzung von Möglichkeiten zur Entwicklung der digitalen Pädagogik im Rahmen der Erasmus+-Lehrkräfteakademien;

- 3.1.6. Berücksichtigung der Notwendigkeit des digitalen Wohlergehens im Lehr- und Lernprozess und in der Entwicklung unterstützender Konzepte und Umfeldler für digitales Lehren und Lernen;
- 3.2. die Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung dazu ermutigen, die digitale Transformation der Bildung durch Folgendes zu unterstützen:
 - 3.2.1. Förderung des Kapazitätsaufbaus und der Nutzung von Rahmen und Selbstbewertungsinstrumenten wie SELFIE (auf dem DigCompOrg-Rahmen für Schulleitungen basierendes Selbstreflexionstool, das Schulen dabei helfen soll, digitale Technologien in Lehre, Lernen und Leistungsüberprüfung zu integrieren), SELFIEforTEACHERS (basierend auf dem DigCompEdu-Rahmen) und HEInnovate (Selbstbewertungsinstrument für Hochschuleinrichtungen), um institutionelle Bedürfnisse und Ziele für die digitale Transformation und die Weiterbildung zu ermitteln;
 - 3.2.2. Berücksichtigung von Kriterien, die sich auf die Schlüsselfaktoren für die allgemeine und berufliche digitale Bildung beziehen, in internen und externen Qualitätssicherungsprozessen für Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung;
 - 3.2.3. Unterstützung der Leitungen von Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung bei der Umsetzung der digitalen Transformation, unter anderem durch fortlaufende berufliche Weiterbildung;
 - 3.2.4. Förderung einer evidenzbasierten Verbreitung bewährter Verfahren durch Auszeichnungen für Vorreitereinrichtungen, die das Lehren und Lernen durch Innovation und digitale Technologien verbessert haben, sowie durch Unterstützung des Peer-to-Peer-Austauschs;
 - 3.2.5. Anregung eines kontinuierlichen Dialogs zwischen Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung und der Industrie, um den Entwicklungs- und Ausbildungsbedarf und entsprechende Chancen zu erörtern, Erfahrungen auszutauschen und Feedback zu Produkten und Technologien zu geben, die im Unterricht und beim Lernen eingesetzt werden;
 - 3.2.6. Gewährleistung, dass jede Schule auf Administrationspersonal für IKT und digitale Pädagogik zurückgreifen kann, das Lehrkräften und Lernenden dabei hilft, digitale Geräte und Instrumente für das Lehren, Lernen und für Leistungsüberprüfungen auszuwählen, wirksam einzuführen, zu verwalten und zu warten;
 - 3.2.7. Ergreifung umfassender Maßnahmen, um den Aspekt der Cybersicherheit in allen Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung zu berücksichtigen, das gesamte Personal zur Teilnahme an Schulungen im Bereich der Cybersicherheit zu bewegen, die Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden für Cybersicherheit zu sensibilisieren und solide Sicherheitsstrategien und Zugangskontrollen sicherzustellen und zugleich moderne technologische Lösungen wie Kryptografie und Authentifizierung umfassend zu nutzen;
- 4. gerechte, wirkungsorientierte Investitionen in hochwertige, resiliente und inklusive allgemeine und berufliche digitale Bildung zu fördern. Insbesondere sollten die Mitgliedstaaten
 - 4.1. die Effizienz und die Wirkung der Ausgaben für Konnektivität, Ausrüstung, Infrastruktur, digitale Instrumente und Inhalte durch Folgendes steigern:

- 4.1.1. Koordinierung der Beschaffungsverfahren, um soweit möglich Größenvorteile zu nutzen und zugleich über genügend Flexibilität zu verfügen, um den spezifischen Bedürfnissen der Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung gerecht zu werden, wobei auch auf Nachhaltigkeit und Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderungen zu achten ist; Zusammenarbeit auf EU-Ebene bei Normen und Spezifikationen, beispielsweise für die Vergabe öffentlicher Aufträge im Bereich der digitalen Bildung;
- 4.1.2. Erwägung alternativer Investitionskonzepte (u. a. öffentlich-private Partnerschaften, Spendenprogramme, Aufbereitung gebrauchter Geräte) sowie gegebenenfalls der Übersetzung und Wiederverwendung von aus anderen Mitgliedstaaten stammenden Inhalten für digitale Bildung;
- 4.1.3. Bereitstellung von maßgeschneiderter Unterstützung, Fachwissen und Know-how, z. B. in Form von öffentlich-privaten Partnerschaften, Beratungsgremien oder Lenkungs-/Clearingstellen, damit Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung geeignete Lösungen für die digitale Bildung auswählen können, die auf ihren Lehr- und Lernbedarf zugeschnitten sind und die digitale Sicherheit, Barrierefreiheit, den Datenschutz und das digitale Wohlergehen strategisch berücksichtigen;
- 4.1.4. Sicherstellen, dass Investitionen in neue digitale Ausrüstungen, Infrastrukturen, Instrumente und Inhalte durch entsprechende Schulungen begleitet werden;
- 4.2. einen gleichberechtigten Zugang für alle Lernenden sicherstellen, indem sie angemessene Investitionen in Folgendes gewährleisten:
 - 4.2.1. Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung im Einklang mit den auf Unionsebene festgelegten Zielen des Politikprogramms für die digitale Dekade, sodass in allen Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung zu 100 % eine Gigabit- oder höhere Konnektivität erreicht wird sowie territoriale und sozioökonomische Lücken geschlossen werden, und zwar durch Nutzung verschiedener Technologien und Alternativen (z. B. Glasfaser, 5G und Satelliten);
 - 4.2.2. Modernisierung der digitalen Ausstattung der Unterrichtsräume und Gewährleistung, dass sämtliche Lehrkräfte und sämtliches pädagogisches Personal über Zugang zu einem personalisierten Gerät (Desktop, Laptop oder Tablet) verfügen, um eine optimale Unterrichtsgestaltung zu ermöglichen;
 - 4.2.3. Gewährleistung, dass alle Lernenden in ihrer Bildungseinrichtung Zugang zu einem personalisierten Gerät haben, das ihren spezifischen Bedürfnissen entspricht, und dass alle Geräte regelmäßig gewartet werden;
 - 4.2.4. Digitalisierung von Lehr- und Lernmaterialien und Entwicklung moderner, barrierefreier und hochwertiger Inhalte für die digitale Bildung im Einklang mit den Lehrplänen und mit bewährten pädagogischen Verfahren;
 - 4.2.5. Einführung und Integration relevanter zentralisierter Dienste, auch in Form von Cloud-Lösungen, etwa virtueller Lern- und Verwaltungsmanagementsysteme (einschließlich sicherer Instrumente für Kommunikation und Zusammenarbeit, Repositories mit Bildungsinhalten, Klassenverwaltung und digitale Leistungsüberprüfung) in allen Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung, wobei die Interoperabilität der Systeme sowie die Wahrung der Privatsphäre und die Datensicherheit sicherzustellen sind;

- 4.2.6. Gewährleistung inklusiver Bildung, indem dafür gesorgt wird, dass Inhalte und Technologien für digitale Bildung für Lernende und Lehrkräfte mit Behinderungen barrierefrei sind, und Bereitstellung spezieller Ausrüstung und Lösungen für Lernende mit sonderpädagogischen Bedürfnissen unter Berücksichtigung der bestehenden Rechtsvorschriften der Union zur Barrierefreiheit, insbesondere der Richtlinien (EU) 2016/2102⁶¹ und (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶²;

BEGRÜßT DIE ABSICHT DER KOMMISSION,

1. **die Umsetzung dieser Empfehlung durch die Hochrangige Gruppe für digitale Bildung und digitale Kompetenzen zu unterstützen, die mit einem Beschluss der Kommission eingesetzt werden soll.**

Unterstützung der Weiterführung der für den strukturierten Dialog mit den Mitgliedstaaten eingesetzten Hochrangigen Gruppe, um die Arbeiten zu den in dieser Empfehlung behandelten strategischen Schlüsselthemen zu steuern. Die Gruppe kann technische Untergruppen einrichten, insbesondere zu den Themen Bewertung und Zertifizierung digitaler Kompetenzen, Lehrplanentwicklung und Qualitätsanforderungen für Instrumente und Inhalte für digitale Bildung. Hierbei sollten Konsistenz und Komplementarität mit der Arbeit der Hochrangigen Gruppe für allgemeine und berufliche Bildung⁶³ und des Beirates für die digitale Dekade⁶⁴ sichergestellt werden;

2. **den Austausch vorbildlicher Verfahren, das Peer-Learning und die Zusammenarbeit mit Interessenträgern in Bezug auf die allgemeine und berufliche digitale Bildung zu fördern. Insbesondere beabsichtigt die Kommission Folgendes:**

- 2.1. Erleichterung des Austauschs vorbildlicher Verfahren, der Vernetzung und des Peer-Learning unter Mitgliedstaaten, politischen Entscheidungsträgern, Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis und Interessenträgern aus dem privaten und öffentlichen Sektor mittels bestehender Instrumente, Plattformen und Gemeinschaften (Arbeitsgruppe „Digitale Bildung: Lernen, Lehren und Bewerten“ (DELTA), Europäisches SALTO-Ressourcenzentrum Digital, Europäische Plattform für Schulbildung einschließlich eTwinning, Elektronische Plattform für Erwachsenenbildung in Europa (EPALE), Plattform „Better Internet for Kids“, Projekte des Instruments für technische Unterstützung), unter anderem durch Bekanntmachung der Plattform für digitale Bildung als zentrale Anlaufstelle für die allgemeine und berufliche digitale Bildung in der Union;
- 2.2. Förderung der Zusammenarbeit mit Interessenträgern einschließlich Software- und Hardware-Anbietern in Bezug auf digitale Infrastrukturen und Instrumente und ihre

⁶¹ Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen (ABl. L 327 vom 2.12.2016, S. 1).

⁶² Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen (ABl. L 151 vom 7.6.2019, S. 70).

⁶³ Entschließung des Rates über die Governance-Struktur des strategischen Rahmens für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021-2030) (ABl. C 497 vom 10.12.2021, S. 1).

⁶⁴ Beschluss der Kommission vom 11. Oktober 2022 zur Einsetzung der Expertengruppe „Beirat für die digitale Dekade“ – C(2022) 7141.

nachhaltige Nutzung in der allgemeinen und beruflichen Bildung bei gleichzeitiger Förderung der Werte und Grundsätze der Union für die Wahrung der Privatsphäre, den Datenschutz und die Interoperabilität;

- 2.3. Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit im Zusammenhang mit den Schlüsselfaktoren für digitale Bildung und digitale Kompetenzen;

3. die digitale Ausbildung der Lehrkräfte und des Lehr- und Unterstützungspersonals von Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung zu fördern. Insbesondere beabsichtigt die Kommission Folgendes:

- 3.1. Unterstützung der Mobilität im Rahmen von Erasmus+ zum Zwecke der Weiterbildung von Lehrkräften sowie Lehr- und Unterstützungspersonal von Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung in Bezug auf die Nutzung digitaler Technologien im Unterricht, für das Lernen und in der Verwaltung, auch mit Blick auf die sich rasch verändernden Möglichkeiten neu entstehender Technologien;
- 3.2. Förderung von Instrumenten wie DigCompEdu und SELFIEforTEACHERS und Unterstützung der Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Durchführung von Lehrveranstaltungen zur digitalen Pädagogik im Rahmen der Erstausbildung und der beruflichen Weiterbildung von Lehrkräften;
- 3.3. Förderung der Einführung von Ethik-Leitlinien für die Nutzung von künstlicher Intelligenz und Daten im Unterricht und für das Lernen, um Lehrkräften an Primar- und Sekundarschulen dabei zu helfen, künstliche Intelligenz und Daten wirksam in die Schulbildung zu integrieren, und auf dieser Basis die Auswirkungen des Missbrauchs neuer Technologien wie generativer künstlicher Intelligenz zu berücksichtigen und entsprechenden Risiken entgegenzuwirken;

4. wirkungsorientierte Investitionen in Infrastrukturen und Dienste für die allgemeine und berufliche digitale Bildung durch nationale Mittel und Unionsmittel zu unterstützen und die Evidenzbasis für die Wirksamkeit und Effizienz von Strategien und Instrumenten im Bereich der digitalen Bildung zu stärken. Insbesondere beabsichtigt die Kommission Folgendes:

- 4.1. Unterstützung von Investitionen der Mitgliedstaaten in wesentliche Infrastrukturen für digitale Bildung (u. a. Konnektivität, Ausrüstung, Instrumente und digitale Inhalte) durch Unionsmittel und Stärkung der Verbindungen zwischen bestehenden politischen Strategien, Finanzierungsinstrumenten und Programmen der Union sowie nationalen bzw. regionalen Strategien für die digitale Bildung und die Digitalisierung von Schulen;
- 4.2. angesichts der raschen technologischen Veränderungen Unterstützung der Entwicklung – in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern – von Leitlinien und Qualitätsanforderungen für barrierefreie, durchdachte und hochwertige Inhalte für die digitale Bildung sowie für virtuelle Lernumgebungen und Tools (u. a. Standalone-Lernmanagementsysteme und -anwendungen), um in den Systemen der allgemeinen und beruflichen Bildung die systematische Evaluierung von Qualität, Sicherheit, Vertrauenswürdigkeit, Zuverlässigkeit, Nutzen und Inklusivität zu erleichtern;
- 4.3. Unterstützung von Mitgliedstaaten und Technologieanbietern bei der Bewältigung von Interoperabilitätsproblemen im Zusammenhang mit digitalen Bildungsplattformen und -diensten in verschiedenen Bereichen der allgemeinen und beruflichen Bildung;

- 4.4. Intensivierung der Forschungs koordinierung, Förderung der evidenzbasierten Verbreitung von vorbildlichen Verfahren und Unterstützungsangeboten durch die Programme Horizont Europa, Digitales Europa und Erasmus+, Förderung der Erforschung, Entwicklung und Einführung digitaler Lösungen für Lehre, Lernen und Leistungsüberprüfung sowie der Erprobung ihrer Wirksamkeit bei der Verbesserung der Lernergebnisse und der Gerechtigkeit;
- 4.5. Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der Entwicklung wirksamer und effizienter Strategien im Bereich der digitalen Bildung durch Verbesserung der Evidenzbasis für diese Strategien sowie ihrer Evaluierung und Analyse mithilfe des „Learning Lab on Investing in Quality Education and Training“ sowie durch gezielte Beratung und technische Unterstützung im Rahmen des Instruments für technische Unterstützung;
- 4.6. Erleichterung des Austauschs über nationale Ansätze und vorbildliche Verfahren für die wirksame Beschaffung digitaler Ausrüstung und Infrastruktur für Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung, unter anderem durch das Netz nationaler Beratungsdienste zur digitalen Bildung;
- 4.7. Unterstützung der Digitalisierung von Bildungs- und Berufsbildungsnachweisen der Mitgliedstaaten, insbesondere durch den weiteren Ausbau der Infrastruktur für europäische digitale Zertifikate;
5. **die Transparenz zu verbessern und die Fortschritte bei der Verwirklichung der allgemeinen und beruflichen digitalen Bildung zu evaluieren. Insbesondere beabsichtigt die Kommission Folgendes:**
 - 5.1. Mitwirkung am Aufbau von Vergleichsdaten zu den Schlüsselfaktoren für die allgemeine und berufliche digitale Bildung in der gesamten Union mittels einer alle drei Jahre in den Mitgliedstaaten durchzuführenden Erhebung zur *digitalen Bildung in Europa* auf der Grundlage und als Weiterentwicklung der „Europäischen Erhebung an Schulen: IKT in der Bildung“ mit dem Ziel, bis 2025 über einen ersten umfassenden Datenbestand zu verfügen;
 - 5.2. Beobachtung der Fortschritte bei den Schlüsselfaktoren für die allgemeine und berufliche digitale Bildung unter Berücksichtigung der nationalen Strategien der Mitgliedstaaten und Berichterstattung darüber im Kontext des europäischen Bildungsraums, z. B. im Monitor für die allgemeine und berufliche Bildung;
 - 5.3. Unterstützung der Teilnahme der Mitgliedstaaten an internationalen Erhebungen, die Vergleichsdaten über den Stand der Einsatzfähigkeit von Lehrkräften für digitale Bildung liefern, insbesondere der TALIS-Studie (Teaching and Learning International Survey) der OECD;
 - 5.4. Überprüfung der Fortschritte bei der Umsetzung dieser Empfehlung und Berichterstattung an den Rat spätestens fünf Jahre nach deren Annahme.

Geschehen zu Straßburg am [...]

*Im Namen des Rates
Die Präsidentin/Der Präsident*