



Europäische
Kommission



European Expert Network
on Economics of Education

Digitale Revolution im Blended Learning

Zusammenfassung

Die EU kontaktieren

Europe Direct beantwortet Ihre Fragen zur Europäischen Union. Kontaktieren Sie Europe Direct:

- über die gebührenfreie Rufnummer: 00 800 6 7 8 9 10 11
(manche Telefondienstleister berechnen allerdings Gebühren),
- über die Standardrufnummer: +32 22999696 oder
- per E-Mail: https://europa.eu/european-union/contact_de

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2024.

© Europäische Union, 2024

Weiterverwendung mit Quellenangabe gestattet.

Die Weiterverwendung von Dokumenten der Europäischen Kommission ist durch den Beschluss 2011/833/EU (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39) geregelt.

Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen und Ansichten unterliegen der Verantwortung der Autoren und geben nicht unbedingt den offiziellen Standpunkt der Europäischen Kommission wider. Die Europäische Kommission gibt keine Gewähr für die Richtigkeit der in diesem Bericht enthaltenen Daten. Weder die Europäische Kommission noch irgendein Auftragnehmer der Kommission haften für die Verwendung der in dieser Publikation enthaltenen Informationen.

Für die Benutzung oder den Nachdruck von Fotos, die nicht dem Copyright der EU unterstellt sind, muss eine Genehmigung direkt bei dem (den) Inhaber(n) des Copyrights eingeholt werden.

Bitte zitieren Sie diese Veröffentlichung wie folgt:

Caplanova, A., Dunajeva, J., Rodriguez, P. (2024). 'Digitale Revolution im Blended Learning', *EENEE-Bericht*. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. doi: 10.2766/284760.

ÜBER EENEE

Das EENEE ist ein Netzwerk von Expertinnen und Experten, die sich mit den ökonomischen Aspekten der allgemeinen und beruflichen Bildung beschäftigen. Das EENEE wurde aufgrund einer Initiative der Generaldirektion für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission gegründet und wird vom Programm Erasmus+ finanziert. Für die Koordination des Netzwerks EENEE ist das PPMI verantwortlich. Weitere Informationen über EENEE und seine Produkte finden sich auf der Website des Netzwerks: www.eenee.eu. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an: eenee@ppmi.lt.

Vertragspartner

PPMI

Gedimino pr. 50, LT -
01110 Vilnius, Litauen
Tel.: +370 5 2620338
E-Mail: info@ppmi.lt
www.ppmi.lt

AUTOR_INNEN:

- **Anetta Caplanova**, Universität für Wirtschaft in Bratislava
- **Jekatyerina Dunajeva**, PPMI
- **Paula Rodriguez**, PPMI

PEER REVIEWER:

- **Miroslav Beblavý**, wissenschaftlicher Koordinator, EENEE
- **Martina Viarengo**, Hochschulinstitut für internationale und Entwicklungsstudien in Genf

LEKTORAT:

- **James Nixon**, Lektor/Korrekturleser

REVIEWER:

- Ulrike Storost, Europäische Kommission, Referat Schulen und Mehrsprachigkeit
- Dimitra Rapti, Europäische Kommission, Referat Digitale Bildung
- Naír Carrera Martínez, Europäische Kommission, Referat Digitale Bildung

EUROPÄISCHE KOMMISSION

Generaldirektion Bildung, Jugend, Sport und Kultur
Direktion A — Politische Strategie und Evaluierung
Referat A.4 — Evidenzgestützte Politik und Evakuierung

E-Mail: eac-unite-a4@ec.europa.eu

Europäische Kommission
B-1049 Brüssel

Zusammenfassung

Blended Learning

Blended Learning-Ansätze, d. h. pädagogische Strategien, bei denen verschiedene physische Umgebungen und digitale und nicht-digitale Lerninstrumente kombiniert werden, haben sich inzwischen als Eckpfeiler einer modernen Bildung etabliert. Durch die digitale Revolution und die Notlage während der Coronapandemie werden immer häufiger technologiegestützte Unterrichtsmethoden in den traditionellen Präsenzunterricht integriert und ermöglichen flexible, individuelle und inklusive Lernwege. In einem immer stärker digitalisierten Bildungsumfeld stärkt Blended Learning Eigenständigkeit, Lernerfolg und kritisches Denken der Lernenden und hat somit ohne Zweifel transformatives Potenzial. Insbesondere Lernende mit besonderen Bedürfnissen und Lernende in abgelegenen Gebieten können von Blended Learning-Ansätzen profitieren, weil diese auch in Krisenzeiten die Kontinuität der Bildung gewährleisten und Integration erleichtern. Wie dieser Bericht aufzeigt, braucht es zur Nutzung dieser Vorteile allerdings durchdachte Blended Learning-Modelle und pädagogische Strategien, die entsprechende Weiterbildung von Lehrkräften und Chancengleichheit beim Technologiezugang.

In der Europäischen Union (EU) erkennen immer mehr Akteure, dass Blended Learning bei der Gestaltung einer guten Bildungspolitik eine entscheidende Rolle spielt. Ein Meilenstein war hier die Empfehlung des Rates vom 29. November 2021, die ein einheitliches europäisches Verständnis des Konzepts Blended Learning etablierte und die Mitgliedstaaten aufforderte, in der Primar- und Sekundarbildung ein Ökosystem zu schaffen, das inklusive ist und flexibel auf die Bedürfnisse der Lernenden sowie neue Umstände und pädagogische Ansätze eingehen kann. Dies fördert eine hochwertige und inklusive Bildung gemäß dem ersten Grundsatz der europäischen Säule sozialer Rechte. Zentral für die praktische Umsetzung von Blended Learning-Ansätzen sind digitale Technologien.

Der Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027 formuliert die gemeinsame Vision einer hochwertigen, inklusiven und zugänglichen digitalen Bildung in Europa anhand von zwei strategischen Prioritäten, nämlich der Förderung der Entwicklung eines leistungsfähigen digitalen Bildungsökosystems und dem Ausbau digitaler Kompetenzen für den digitalen Wandel. Als Reaktion auf diese Prioritäten wurden 2023 zwei Empfehlungen des Rates verabschiedet, eine zu den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche allgemeine und berufliche digitale Bildung und eine für eine bessere Vermittlung digitaler Fähigkeiten und Kompetenzen in der allgemeinen und beruflichen Bildung. All diese politischen Initiativen betonen, dass kommunale, regionale und nationale Behörden gemeinsam auf ein krisenfestes Bildungsökosystem hinarbeiten müssen, das alle Lernende unterstützt und als zentrales Element Blended Learning-Ansätze nutzt.

Dieser Bericht

Der vorliegende Bericht wurde vom Europäischen Expertennetzwerk Bildungsökonomik (EENEE) in Auftrag gegeben und untersucht, welche Rolle die digitale Dimension von Blended Learning in der europäischen Bildungslandschaft spielt. Er analysiert, wie Blended Learning-Ansätze in die Bildungspolitik integriert werden und mit welchen Strategien zur beruflichen Weiterbildung von Lehrern die Umsetzung dieser Ansätze gefördert wird. Abschließend skizziert der Bericht die Grenzen und die künftige Entwicklung der digitalen Wende im Bereich Blended Learning.

Als Grundlage für den Bericht wurde ab Juni 2023 eine Literaturrecherche durchgeführt und mit Hilfe von Suchmaschinen wie Web of Science, Scopus und Google Scholar sowie

online zugänglicher grauer Literatur mehrmals erweitert. Bei der Recherchestrategie wurden die aktuellsten Forschungsarbeiten zum Thema Blended Learning priorisiert. Da keine Primärdaten erhoben wurden, beruht der Bericht auf der Auswertung von Sekundärliteratur.

Aktueller Stand und Verfügbarkeit von Blended Learning-Ansätzen

Es gibt mehrere **Initiative auf EU-Ebene**, die Blended Learning auf unterschiedlichen Bildungsstufen fördern und dabei auf die Bedeutung entsprechender Rahmenbedingungen und Leitlinien hinweisen und bewährte Verfahren bei der Umsetzung dieser Ansätze identifizieren.

- Gemäß dem strategischen Rahmen für den europäischen Bildungsraum hat die Untergruppe „Wege zum Schulerfolg“ der Arbeitsgruppe „Schule“ in einem Bericht die politischen Voraussetzungen und Möglichkeiten für die Umsetzung von Blended Learning-Ansätzen mit einem Schwerpunkt auf Bildungsinclusion bewertet.
- Das Europäische Gewerkschaftskomitee für Bildung und Wissenschaft (ETUCE) und die Europäische Agentur für sonderpädagogische Förderung und inklusive Bildung (EASNIE) haben Leitlinien und Studien zu erfolgreichen Blended Learning-Praktiken veröffentlicht.
- Erasmus+ spielt eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von Forschungs- und Pilotprojekten im Bereich Blended Learning. Projekte wie „European Maturity Model in Blended Learning“ (EMBED) und „Blended Learning for Inclusion“ (BLENDI) haben das Ziel, die gesellschaftliche Eingliederung zu fördern, digitale Kompetenzen auszubauen und die Zusammenarbeit unterschiedlicher Bildungsakteure zu erleichtern.

Die EU Mitgliedstaaten haben unterschiedliche **nationale Strategien** und Perspektiven zum Thema Blended Learning. Obgleich es keine Initiativen gibt, die sich ausschließlich auf Blended Learning konzentrieren, wird die grundlegende Rolle der digitalen Bildung in mehreren nationalen Strategien betont. Sie verfolgen vor allem das Ziel, eine angemessene Infrastruktur bereitzustellen, Lehrkräfte in der Nutzung digitaler Technologien zu Bildungszwecken zu schulen und so den Zugang zu digitaler Bildung zu verbessern. In anderen Worten befinden sich Blended Learning-Praktiken in der Primar-, Sekundar- und Tertiärbildung noch in der Entwicklungsphase. Dennoch setzen viele Hochschulen bereits auf Blended Learning-Modelle, um kritisches Denken, Kooperation und Selbststudium zu stärken.

Was die Zugänglichkeit angeht, kommt der Bericht zu dem Ergebnis, dass **viele Faktoren den Zugang zur digitalen Dimension von Blended Learning beeinflussen**, die sich grob in IT-bezogene Faktoren, soziale Faktoren, schulische Faktoren und Kompetenzen einteilen lassen. Konkret sind die digitale Infrastruktur, schnelle Internetverbindungen und andere IT-bezogene Faktoren wichtige Aspekte, um den Zugang aller Schüler zu Blended Learning zu gewährleisten. Daneben entscheiden auch soziale Faktoren, wie Engagement und sozioökonomischer Status der Eltern, eine digitale Grundkompetenz der Lernenden und pädagogische Kompetenzen darüber, ob ein gutes Lernumfeld für Blended Learning besteht. Institutionelle Faktoren wie Finanzierungsstrategien und Kooperationspartnerschaften zwischen Bildungseinrichtungen und externen Akteuren können viel dazu beitragen, Hindernisse zu überwinden und einen inklusiven Rahmen für erfolgreiche Blended Learning-Initiativen zu schaffen.

Berufliche Weiterbildung im Bereich Blended Learning

Eine entscheidende Säule für den Erfolg von Blended Learning-Ansätzen ist die berufliche Weiterbildung der Pädagogen. Initiativen in vielen EU-Ländern verfolgen einen **proaktiven**

Absatz bei der Integration von Blended Learning in die Aus- und Weiterbildung von Lehrern. So gibt es beispielsweise strukturierte Weiterbildungsangebote, themenspezifische offenen Online-Kurse (MOOC) und Kooperationsplattformen, die den Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen Lehrkräften erleichtern. Entsprechende Initiativen helfen Lehrern, ihre pädagogische Praxis zu verbessern, die Lernenden besser zu erreichen und mit Hilfe von Simulationen, virtueller Realität und spielerische Elemente immersive Lernerfahrungen zu schaffen. Sie spiegeln den Umstieg auf ein digital gestütztes berufliches Wachstum wider, ohne dass hybride Unterrichtsmodelle kaum erfolgreich genutzt werden können.

Zivilgesellschaftliche und supranationale Initiativen ergänzen die formalen Bildungskanäle. Partnerschaften mit Wirtschaftsakteuren können solche Initiativen zusätzlich unterstützen, indem sie hochmoderne Technologien und Anwendungen aus der Praxis in die Schulen bringen.

Herausforderungen und Trends

Zu den Vorteilen von Blended Learning-Ansätzen gehören ihre ortsunabhängige Verfügbarkeit und ihre Flexibilität, dank der sie sich an unterschiedlichste Lernbedürfnisse und -systeme anpassen lassen. Die größte Herausforderung besteht darin, dass **nicht alle** Bildungseinrichtungen, Lehrkräfte und Lernende **über angemessene digitale Infrastruktur und Zugang zu Technologien** verfügen. Ländliche und wirtschaftlich benachteiligte Gebiete sind von diesen Problemen unverhältnismäßig stark betroffen. Ein weiteres Problem ist, dass **die Wirksamkeit von Blended Learning-Angeboten bisher nicht systematisch ausgewertet** wird. Wir brauchen ein nuanciertes Bewertungssystem mit integrierter Datenanalyse, das eine Entscheidungsgrundlage für pädagogische Strategien und die Bildungspolitik bereitstellt.

Mit Blick auf die Zukunft bieten neue Trends wie KI-gesteuertes adaptives Lernen, immersive Technologien wie virtuelle Realität (VR) und erweiterte Realität (AR) sowie die Nutzung des Metaverses vielversprechende Möglichkeiten, um die Praxis des Blended Learning weiter zu verbessern. Damit wir sie nutzen können, muss die Politik besonders zwei Probleme lösen, nämlich ethische Leitlinien entwickeln und gewährleisten, dass alle Lernenden gleichen Zugang zu diesen Bildungstechnologien erhalten. Wir brauchen eine laufende Evaluation und Datenanalysen, um die Wirksamkeit von Blended Learning-Ansätzen zu optimieren und die Bildungspraxis der Zukunft mit Daten zu unterfüttern.

Alles in allem kommt der Bericht zu dem Ergebnis, dass die digitale Dimension des Blended Learning eine transformative Kraft darstellt, die weltweit den Weg zu inklusiven und effizienten Lernumfelder ebnet. Wenn die Bildungsakteure technische Fortschritte nutzen, die Kompetenzen der Pädagogen stärken und beides in krisenfesten politischen Rahmenbedingungen einbetten, können sie das volle Potenzial von Blended Learning realisieren und auf neue Bedürfnisse der Lernenden eingehen. Bildung entwickelt sich ständig weiter. Nachhaltige Innovationen im Bereich Blended Learning erfordern dauerhafte Kooperation, Investitionen und ständige Anpassungen. Nur so ist der gleiche Zugang aller Lernenden und die erfolgreiche Integration in Bildungssysteme weltweit möglich.

Fazit

Im Rahmen der Studie wurden Entwicklung, Auswirkungen und Wirksamkeit von Blended Learning-Ansätzen in verschiedenen Bildungssystemen untersucht und dabei **digitale und nicht-digitale Aspekte entsprechender Unterrichtspraktiken und -technologien berücksichtigt**. Die Ergebnisse bestätigen das transformative Potenzial von Blended Learning, insbesondere durch die Möglichkeit einer individualisierten Bildung, bei der die

Lernenden im Mittelpunkt stehen. Außerdem stärkt die Kombination von digitalen und herkömmlichen Methoden das Interesse der Lernenden, verbessert den Lernerfolg und fördert viele unterschiedliche Kompetenzen. Voraussetzung sind wirksame Modelle und Strategien, eine entsprechende Aus- und Weiterbildung der Lehrer und der gleiche Zugang aller Lernenden zu Technologien. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, lässt sich Blended Learning an die Bedürfnisse aller Lernenden anpassen und ermöglicht eine inklusive Bildung.

Für die reibungslose Integration von Blended Learning-Methoden in unsere Bildungssysteme braucht es **laufende Investitionen in digitale Ressourcen** und Infrastruktur. Die Coronapandemie hat den Umstieg auf digitale Technologien beschleunigt und gezeigt, dass ein universeller Zugang zu Technologien entscheidend ist, um die sozioökonomische Ungleichheit zu überwinden und Chancengleichheit beim Lernen zu gewährleisten. Des Weiteren betont der Bericht die wichtige Rolle einer **guten Lehrerausbildung** und von Angeboten zur beruflichen Weiterbildung, mit denen Lehrkräfte ihre digitalen Kompetenzen und pädagogischen Fähigkeiten weiterentwickeln können. Eine angemessene Aus- und Weiterbildung gewährleistet, dass Lehrer hybride Unterrichtsmodelle umsetzen, d. h. digitale Hilfsmittel effizient nutzen und immersive Lernerfahrungen schaffen können.

Schließlich zeigt der Bericht auch, dass **eine fortlaufende Erforschung und Auswertung** von Blended Learning-Praktiken erforderlich ist, um sie weiterentwickeln und ihre langfristigen Auswirkungen beurteilen zu können. Nur so lassen sich die Wirksamkeit von Blended Learning-Modellen verbessern und faktengestützte Entscheidungen treffen. Kooperationspartnerschaften zwischen Bildungseinrichtungen, NRO und der Wirtschaft können die Umsetzung mit wertvollen Ressourcen, Fachwissen und laufender Unterstützung erleichtern. Ein solcher auf Kooperation ausgerichteter Ansatz kann dabei helfen, das Potenzial von Blended Learning voll zu nutzen, auf die Bedürfnisse aller Lernenden einzugehen und in einer zunehmend digitalen Bildungslandschaft inklusive und effiziente Lernumfelder zu schaffen.

Informationen über die EU

Internet

Auf dem Europa-Portal finden Sie Informationen über die Europäische Union in allen Amtssprachen:
https://europa.eu/european-union/index_de

Veröffentlichungen der EU

Sie können – zum Teil kostenlos – EU-Veröffentlichungen herunterladen oder bestellen unter <https://op.europa.eu/de/publications>. Wenn Sie mehrere Exemplare bestellen möchten, wenden Sie sich bitte an Europe Direct oder das Informationszentrum in Ihrer Nähe (siehe https://europa.eu/european-union/contact_de).



Amt für Veröffentlichungen
der Europäischen Union