

Das Bildungswesen hat heute die einzigartige Gelegenheit, bisherige Lehr- und Lernpraktiken auszubauen, den Bildungszugang zu verbessern und die digitale Transformation als Reaktion auf die Herausforderungen durch den Wandel zu digitalen Online- und hybriden Bildungsangeboten zu skalieren.

Die Zukunft der Bildung neu erfinden: kontinuierliche digitale Transformation

Oktober 2020

Verfasst von: Ruthbea Yesner, Vice President, IDC Government Insights and Education

Einführung

Die Auswirkungen von COVID-19 auf die Bildungsbranche können nicht oft genug erwähnt werden. Von den Grund- und Sekundar- bis zu den Hochschulen haben sich Digitalisierungs- und Modernisierungspläne, die auf 5 bis 10 Jahre ausgelegt waren, auf einen Zeitraum von 6 Monaten verkürzt. Lehrkräfte, Schüler/Studierende und Verwaltungsmitarbeiter haben von einem durchgehenden Präsenzmodell zu einem reinen Fernmodell gewechselt. Diese Umstellung erforderte einen sofortigen Fokus auf die folgenden Technologien, um Geschäftskontinuität zu gewährleisten::

- » Tools für die Zusammenarbeit und Konnektivität
- » Cybersicherheit und Geräteverteilung

Diese Technologien und Verfahren ermöglichen Fern- und Hybridunterricht, die Unterstützung des Homeoffice und die Schulung der Mitarbeiter in neuen Systemen und Prozessen. Bildungseinrichtungen, die sich bereits in der digitalen Transformation (DX) befanden, konnten schneller auf die Unterbrechungen reagieren, da die benötigten Plattformen, die Konnektivität und die Kenntnisse bei den Mitarbeitern bereits vorhanden waren.

COVID-19 bedeutet langfristige oder sogar bleibende Veränderungen und damit wandelt sich die Rolle der Technologie zur Unterstützung des jeweiligen Bildungsauftrags: CIOs und IT-Führungskräfte werden stärker in die organisationsweite Entscheidungsfindung einbezogen. Das Bildungswesen ist mit einer Zukunft konfrontiert, die von einem kombinierten Präsenz- und Fernangebot gekennzeichnet sein wird: Darin

AUF EINEN BLICK

WICHTIGE DATEN

Die jüngsten Umfragen von IDC unter Bildungsvertretern weltweit zeigen:

- » 53 % konzentrieren sich auf Geschäftskontinuität und Kostenoptimierung und nur 24 % haben den Eindruck, nach COVID-19 in einer stabilen Situation zu sein.
- » 40 % gaben an, ihre Initiativen für die digitale Transformation (DX) beschleunigt voranzutreiben.
- » Die DX bietet konkrete Vorteile und reale Ergebnisse. 44 % der befragten Bildungsvertreter gaben an, dass die DX neue Einnahmequellen durch neue Angebote ermöglicht, während mehr als ein Drittel Vorteile für die Anwerbung und Bindung von Schülern/Studierenden sieht.

WICHTIGE ERKENNTNISSE

Die digitale Transformation beschleunigt sich. Organisationen sind offener dafür, neue Technologien auszuprobieren, Risiken einzugehen und ihre Kern-IT auszubauen. Bildungseinrichtungen, die die DX annehmen, werden belastbarer sein und zudem besser auf die neue Normalität reagieren können.

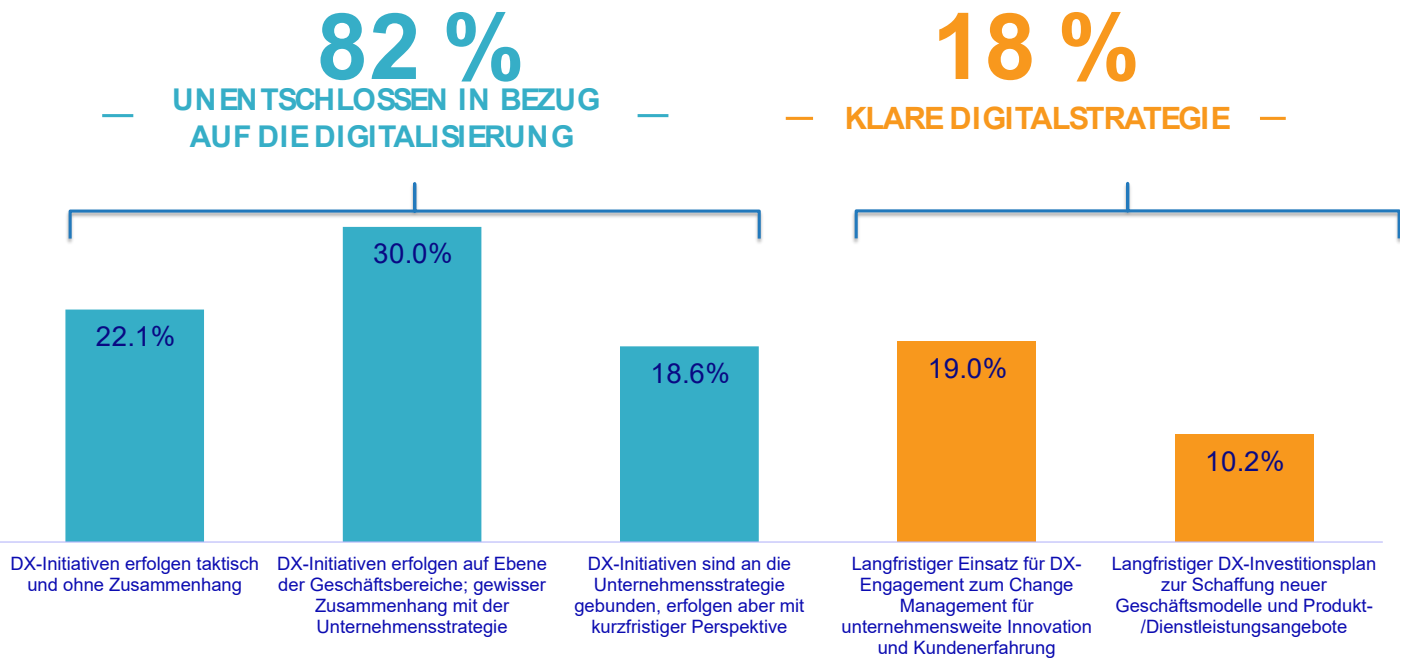
wird die digitale Transformation – zur Entwicklung neuer Wege für die Anwerbung und Zulassung von Schülern/Studierenden, zur Ansprache von Schülern/Studierenden und Lehrkräften über verschiedene pädagogische Methoden sowie zur Abwicklung des Schulbetriebs – eine unabdingbare Voraussetzung sein.

Bildungseinrichtungen weltweit gehören selten zu den Organisationen mit klarer Digitalstrategie. Das bedeutet, sie verfolgen bisher keine organisationsweiten Ansätze zur Einbeziehung von Technologien und technologischer Innovation. IDC unterscheidet zwischen Organisationen mit klarer Digitalstrategie und Organisationen, die in Bezug auf die Digitalisierung unentschlossen sind. 82 % der Bildungseinrichtungen weltweit sind was die Digitalisierung betrifft unentschlossen d. h. ihnen fehlt eine organisationsweite DX-Strategie. Sie nutzen noch hergebrachte, oft manuelle und papierbasierte Prozesse. Daten und Informationen werden von den Abteilungen getrennt und auf separaten Systemen gespeichert. Zudem ist meist ein gewisser kultureller und organisatorischer Widerstand gegen Veränderungen zu verzeichnen (siehe Abbildung 1).

ABBILDUNG 1: Die DX im Bildungswesen befindet sich im Anfangsstadium

Enorme Wachstumschancen

Frage: Wie würden Sie den derzeitigen Status Ihrer Organisation im Hinblick auf die digitale Transformation einschätzen?



n = 46 Befragte aus dem Bildungswesen

Quelle: IDCs COVID-19 Impact on IT Spending Survey (durchgeführt vom 26. August bis 6. September), 2020

Bildungseinrichtungen brauchen eine klare Digitalstrategie und müssen die Entwicklung neuer digitaler Fähigkeiten entschlossen angehen. Bildungseinrichtungen weltweit berichten über Vorteile durch die DX-Strategie und -Investitionen. Dazu gehören: Einnahmen durch neue und verbesserte Produkte und Dienstleistungen, die dem Bedarf einer vielfältigen Gruppe von Lernenden besser gerecht werden; erhöhte Loyalität, was dazu beiträgt, die Finanzierung aufrechtzuerhalten; und die Bindung und Anwerbung von Studierenden zur Aufrechterhaltung der Einnahmen der Hochschulen.

Die finanzielle Belastung entsteht aus mehreren Gründen über reduzierte staatliche Gelder hinaus. In Großbritannien, Japan und den USA sind Hochschulen und Universitäten in großem Umfang auf private Investitionen und Gelder angewiesen – 60 % oder mehr der Mittel stammen aus privaten Quellen. In Japan sind auch Grund- und Sekundarschulen in hohem Maße von der privaten Finanzierung abhängig. Trotz dieser Schwierigkeiten muss die digitale Transformation im Bildungswesen schneller um- und fortgesetzt werden.

Im Zuge der DX an Schulen und Hochschulen – trotz des finanziellen Drucks – müssen IT-Investitionen als strategisch und wesentlich gelten, um den Erfolg der Schüler/Studierenden zu fördern und Resilienz zu sichern. Zwar kann die digitale Transformation Kosten rationalisieren und reduzieren. Darüber hinaus ist sie jedoch entscheidend, um die Motivation und den Erfolg der Studierenden zu fördern – beides essentiell zur Aufrechterhaltung der Finanzierung der Hochschulen durch die Anwerbung und Bindung von Studierenden.

Definition des Bildungssektors und Kernattribute

Der Bildungssektor umfasst private und öffentliche sowie gemeinnützige und gewinnorientierte Grund- und Sekundarschulen sowie postsekundäre/tertiäre Bildungseinrichtungen aller Größen. Diese Organisationen ermöglichen das formelle Lernen mit dem Ziel des Erwerbs von Universitäts- und Schulabschlüssen und/oder Zertifizierungen, wie z. B. die mittlere Reife, das Abitur oder ein Universitätsabschluss. Viele Hochschuleinrichtungen betreiben Forschung und entwickeln Produkte und Dienstleistungen mit dem Ziel einer möglichen kommerziellen Nutzung.

Schulen, Hochschulen und Universitäten haben einen großen gesellschaftlichen Einfluss. Jüngere Kinder erwerben nicht nur Schulwissen, sondern lernen auch kulturelle und Verhaltensnormen kennen, wie nationale oder regionale Volkslieder, Spiele, Ausdrücke, kulinarische Spezialitäten, Sprache und soziales Verhalten. Sie können als Gemeindezentren für Eltern und im Notfall als Notunterkünfte fungieren und bieten Raum für viele außerschulische Aktivitäten. Hochschulen haben einen gesellschaftlichen und finanziellen Einfluss auf die umliegenden Gemeinden. Dies geschieht nicht nur über Studierende als Verbraucher, sondern auch durch Partnerschaften und die Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen, Behörden und Bürgern.

IDC definiert DX als „ein Mittel für die Anwendung neuer Technologien zur radikalen Veränderung und Verbesserung von Prozessen, zur Verbesserung der Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit und zur Wertschöpfung“. DX bedeutet umfassende Änderungen über einen längeren Zeitraum, in dem Bildungseinrichtungen Innovationen und digitale Disruption angehen und bewältigen, um ihren Auftrag zu erfüllen.

Wichtige Business Prioritäten: Disruption bedeutet technologische Innovationschance

Seit April 2020 führt IDC alle zwei Wochen globale Befragungen zu den Folgen von COVID-19 durch. Bildungseinrichtungen haben darin kontinuierlich den Ausbau der Softwareentwicklungskapazitäten zur Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen sowie die Bereitstellung von Konnektivitätsprogrammen für Geschäftskontinuität und Innovation immer wieder als die beiden wichtigsten IT-Prioritäten eingestuft (siehe Abbildung 2).

ABBILDUNG 2: *DX-Prioritäten im Bildungswesen spiegeln neue Realität wider*

Durch Hybridunterricht entsteht ein Bedarf an neuen Angeboten und erweiterter Vernetzung

Frage: Was sind die 3 wichtigsten Prioritäten Ihrer Organisation für das verbleibende Jahr 2020 und 2021?



n = 46 Befragte aus dem Bildungswesen

Quelle: IDCs COVID-19 Impact on IT Spending Survey (durchgeführt vom 26. August bis 6. September), 2020

Abbildung 2 stellt die globalen Trends zur Entstehung neuer Produkte und Dienstleistungen dar. Es gibt jedoch zwischen den Schwerpunkten der Länder auch Unterschiede. Beispielsweise hat in Großbritannien eine verbesserte Ansprache der Schüler/Studierenden oberste geschäftliche Priorität. In Deutschland dagegen liegt der Schwerpunkt auf Kostensenkung und Rationalisierung der Prozesse (Quelle: IDCs *European Tech and Industry Pulse Survey*).

Es gibt weitere interessante grundlegende Veränderungen im Bildungswesen aus globaler Perspektive:

- » Permanente Betriebsänderungen aufgrund von COVID-19 und deren Auswirkungen in Verbindung mit anderen Trends. Über 50 % der Befragten gaben an, dass die permanenten Änderungen folgende Punkte beinhalten werden:
 - Geschäftsmodelle, die um neue Ökosysteme und eine diversifizierte Lieferkette erweitert werden

- Neue Modelle der Kundenansprache, einschließlich Online-Services und Self-Services
- Arbeit im Homeoffice (Remote Work), was voraussichtlich in die Personalpolitik aufgenommen wird
- Digital unterstützte Betriebsmodelle für kontaktlose Lösungen, mehr Automatisierung, videobasierte Kollaboration, den Austausch von Content und mehr Transparenz
- Veränderte Einstellung mit der Bereitschaft, mehr neue Technologien auszuprobieren und Risiken einzugehen (Die Bereitschaft der Befragten im Bildungswesen, neue, aufkommende Technologien auszuprobieren, hat sich stark verändert. 65 % der Befragten aus dem Bildungswesen gaben an, dass ihr kurzfristiges Ziel für den Technologieeinkauf lautet: „Übernahme einer Führungsrolle und frühzeitiger Einsatz von Technologien“ sowie „Bereitschaft, begrenzte Risiken einzugehen“.)

Wandel des Bildungswesens zu einer Kombination aus Präsenz- und Digitalangeboten

Der derzeitige Status von Schulöffnungen bleibt fließend. Beispielsweise nehmen derzeit 60 % aller Schüler/Studierenden in den USA am Fernunterricht teil. Zudem unterscheidet sich je nach Land sehr stark, wie gut COVID-19 unter Kontrolle ist. Daher müssen Bildungseinrichtungen deutlich agiler werden, zwischen Präsenz- und Fernunterricht wechseln können und Hybrid-Modelle entwickeln, an denen Schüler/Studierende sowohl in Präsenz als auch im Fernunterricht gleichzeitig teilnehmen können. Dieses Modell des kombinierten/hybriden Lernens ist noch in Arbeit, wobei die Ansprüche von Schülern/Studierenden und Eltern weiter steigen werden. Gleichzeitig zeichnet sich ab, dass die Erfahrungen mit dem Lernen und Lehren von zu Hause keineswegs für alle Schüler/Studierenden und Lehrkräfte gleich oder gleichwertig ausfallen.

Für Schüler/Studierende zeichnen sich bei der schnellen Einführung von Fern- und Hybridunterricht Unterschiede beim Breitbandzugang und der Verfügbarkeit von Geräten ab. Bei Mitarbeitern und Lehrkräften sind aufgrund von Fernunterricht und Telearbeit neue digitale Fertigkeiten und entsprechende Schulungen erforderlich. In Japan war dies besonders schwierig: Dort stand in öffentlichen Grund- und Mittelschulen durchschnittlich fünf Schülern ein Computer zur Verfügung. Hinsichtlich des Zugangs zieht sich ein tiefer digitaler Graben durch die Nation, und kulturelle Schwierigkeiten behindern nach wie vor eine breitere Einführung von Onlineunterricht. Australien andererseits geht das Problem der digitalen Fähigkeiten mit dem Digital Technologies Hub direkt an, einer Initiative des australischen Bildungsministeriums. Dieses Online-Portal bietet digitale Lernressourcen, die Lehrkräften und Schülern/Studierenden bei der Verbesserung ihrer digitalen Fähigkeiten helfen.

Über die grundlegende Wissensvermittlung hinaus müssen Schulen, Hochschulen und Universitäten beim Wechsel in hybride Umgebungen Fragen der physischen Räumlichkeiten und der Kapazitätsplanung angehen. Hierfür werden neue Technologien zur Erfassung der Bewegungen von Schülern/Studierenden, der Raumnutzung und anderer Faktoren mit Bedeutung für die öffentliche Gesundheit erforderlich sein.

Eine langfristig hybrid arbeitende Belegschaft (Bildungseinrichtungen zufolge werden 35 % des Personals auch in Zukunft hybrid oder mit flexiblen Arbeitsmodellen arbeiten) bedeutet einen Wandel vieler Prozesse und Rollen. Dies wird DX-Strategien fördern, u. a.:

- » Verbesserung des Fern- und Hybridunterrichts, der Ansprache der Schüler/Studierenden und des Angebots für diese, v. a. bei der Gewährleistung von Gleichbehandlung und Zugang

- » Überdenken von Fernunterricht und Telearbeit sowie Upgrade-Technologie für die Fernarbeit (vom Edge über das Netzwerk bis zu Kollaborationstools)
- » Schaffung eines agilen und sicheren Schul- und Campusbetriebs dank betrieblicher Automatisierung und Fernmanagement, einschließlich Tools für das COVID-19-Management (Tests, Nachverfolgung, Abstandsregelungen)
- » Entwicklung virtueller Veranstaltungen sowie digitaler Anwerbe- und Zulassungsverfahren an den Hochschulen, auch für das Management von Alumni und Partnerschaften mit Unternehmen/gemeinnützigen Organisationen
- » Bereitstellung vielseitiger Kommunikationstools und Automatisierung der Kommunikation (CRM-Tools, Krisenkommunikation) zum Management der verschiedenen Ebenen der Kommunikation zwischen Einrichtungen untereinander, zwischen Einrichtungen und Eltern, Schülern/Studierenden und Lehrkräften sowie innerhalb der einzelnen Gruppen.

Überlegungen für Cisco

Cisco hat im Bildungswesen eine starke Präsenz. Die grundlegende Netzwerk- und Servertechnologie des Unternehmens ist seit langem Teil des Technologiestapels in den Rechenzentren von Bildungseinrichtungen. Ciscos erweitertes Portfolio an Produkten und Lösungen speziell für das Bildungswesen ermöglicht es Pädagogen, Schülern, Studierenden und Verwaltungsmitarbeitern, sich von der Schule bzw. vom Campus oder von zu Hause aus zu vernetzen.

Cisco unterstützt die Transformation der Arbeitsplätze und die Resilienz anhand von Lösungen, die für mobile Geräte, Desktop-Computer, Homeoffice und Kleinbüros, Besprechungsräume, Klassenzimmer und gemeinschaftlich genutzte Räume gleichermaßen geeignet sind. Dies geschieht über eine einheitliche Collaboration-Cloud-Plattform für Video-, Telefon-, Messaging- und andere Dienste sowie durch die Integration von Lernmanagementsystemen, Anwendungen und Geräten.

Kollaboration und Fernunterricht

Cisco Unified Communications (UC) ist ein IP-basiertes Kommunikationssystem, das Sprach-, Video-, Daten- und Mobilitätsprodukte und -anwendungen in eine sichere Kommunikations- und Kollaborationsplattform für Bildungseinrichtungen integriert. **Cisco Webex** integriert Besprechungen und Teamzusammenarbeit mit Geräten; dazu gehören Geräte der Schüler/Studierenden sowie Audios für interaktive und Fernangebote wie z. B. Unterricht. Lehrkräfte können Funktionen wie Abstimmungen unter den Teilnehmern, Aufzeichnungen der Sitzungen oder Optionen für das Selbststudium nutzen – mit der Möglichkeit, diese in Lernmanagementsysteme zu integrieren. Webex bietet eine Vielfalt von Möglichkeiten u. a.:

- » Mit der **Cisco Webex**-App können Lehrkräfte und Lernende gemeinsam oder virtuell lehren und lernen; dabei sind Besprechungen und Nachrichten sowie Anrufe in eine einzige integrierte und vertrauenswürdige App eingebunden. Mitarbeiter und Lehrkräfte können die Handhabung der neuen Systeme über Online-Schulungen, cloud-basierte Meetings und Video erlernen.
- » **Webex Education Connector** wurde für die Integration von Webex in Lernmanagementsysteme entwickelt. Der Webex Education Connector ermöglicht die Zusammenarbeit im Klassenzimmer sowie den Fernunterricht und vereinfacht die Verwaltung.

- » **Webex Classrooms** ist eine neue Webex-Plattform; sie wurde speziell für den sicheren Fern- und Hybridunterricht konzipiert – mit einem zentralisierten Kurs-Dashboard für Lehrkräfte, einer benutzerfreundlichen Schnittstelle für die Stundenplanung und einem interaktiven Ansatz zur Motivation der Schüler/Studierenden.

Sicherer Remote-Zugriff

Cisco kennt die Sicherheitslücken, die entstehen, wenn Lehrkräfte und Verwaltungsmitarbeiter aus dem Homeoffice auf oft sensible Informationen zugreifen. Dies ist besonders wichtig, weil die jüngsten Ereignisse gezeigt haben, dass Zugriffsgeräte von Cyberkriminellen zur Lösegelderpressung und für andere Angriffsversuche ausgenutzt wurden. Cisco bietet über **Cisco Secure Remote Worker** einen sicheren Fernzugriff: Die Option umfasst einen integrierten Lösungssatz für sicheren Zugriff über jede Verbindung. **Cisco Duo** überprüft die Identität des Benutzers anhand von Multifaktor-Authentifizierung. Zudem müssen die Geräte Sicherheitsvorgaben erfüllen, bevor der Zugriff auf IT-Systeme und sensible Schüler-/Studenten-, Lehrkraft- und Verwaltungsdaten gewährt wird. Mit **Cisco AnyConnect** kann jederzeit, von jedem Gerät und an jedem Ort über ein virtuelles privates Netzwerk sicher auf kritische IT-Ressourcen zugegriffen werden.

Finanzierungsoptionen

Cisco ist die Belastung der Bildungseinrichtungen in der derzeitigen Situation bekannt. Mit den Dienstleistungen und Tools von Cisco werden Einrichtungen beim Kauf von Technologie-Upgrades oder neuen Technologien unterstützt. **Cisco Capital** soll Bildungseinrichtungen flexible Finanzierungslösungen für den Kauf der neuesten Technologien ohne Vorlaufkosten und mit planbaren Raten bieten. **Cisco Refresh** bietet RF-zertifizierte, überholte Geräte. IT-Manager in Bildungseinrichtungen können damit neue Angebote ermöglichen und gleichzeitig ihre begrenzten und oft ungesicherten Budgets optimal nutzen. Das Cisco-Programm **Country Digital Acceleration** wurde für den erweiterten Zugang entwickelt und zeichnet sich durch landesweite Partnerschaften zwischen Bildungseinrichtungen und der Industrie sowie durch strategische Investitionen aus. Cisco Country Digital Acceleration ist derzeit in 37 Ländern auf der ganzen Welt präsent.

Marktchancen und Herausforderungen

Die Schwierigkeiten, mit denen Schulen und Hochschulen konfrontiert sind, eröffnen auch Gelegenheiten zur Prüfung und Auswahl eines Anbieters wie Cisco, der ein breit gefächertes Technologieportfolio anbietet, das die Transformation in Schlüsselbereichen wie z. B. hybridem Lernen und Lehren, Fernunterricht und -verwaltung sowie Sicherheits- und Campusbetrieb ermöglicht.

Schulen und Hochschulen befinden sich insgesamt in einer prekären und unsicheren finanziellen Lage. Die öffentliche Finanzierung ist durch die COVID-19-Pandemie stark beeinträchtigt und insbesondere Hochschulen leiden unter Schwierigkeiten bei der Anwerbung von Studierenden. Diese Situation stellt Entscheidungsträger vor finanzielle Herausforderungen und wird Folgen für bestimmte Aspekte der Technologieinvestitionen haben, da die Einrichtungen bei Projekten und Bedarf neue Prioritäten setzen. Allerdings haben Einkäufer aus dem Bildungswesen nun die Gelegenheit, neue Finanzierungsmechanismen von Unternehmen wie Cisco kennenzulernen.

Der Bildungsmarkt wird zunehmend wettbewerbsintensiv. Auch Ciscos Mitbewerber möchten ihre Lösungsportfolios im Hinblick auf Breite und Tiefe der Produktkapazitäten, professionellen Dienstleistungen, Cloud-Computing-Optionen und Diensten für das Internet der Dinge ausbauen. Die Marktanteile bei Kollaborationsanwendungen und Videotools sind heiß umkämpft, und Einkäufer aus dem Bildungswesen suchen nach schlüsselfertigen Kollaborations- und Kommunikationslösungen für ein leichteres Lernen und Arbeiten aus der Ferne.

Orientierung für Bildungseinrichtungen

Die digitale Transformation muss im Hinblick auf alle Aspekte der Bildung weiterhin schrittweise, strategisch und gezielt ablaufen, um nicht nur auf COVID-19 zu reagieren, sondern auch die Modernisierung und Digitalisierung des Bildungswesens zum Vorteil von Schülern/Studierenden, Lehrkräften und Mitarbeitern voranzutreiben. Durch die Pandemie hat sich eine unausweichliche Entwicklung nur beschleunigt – d.h. eine wirksame Reaktion auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Schüler nach flexiblen, hybriden Erfahrungen und virtuellen Diensten und Online-Diensten sowie auf Änderungen der Verwaltungsfunktionen wie Noten und Bewertungen sowie auf sich ändernde Klassenformate und die Gebäudesicherheit. Technologieführer sollten bei der Beratung von Entscheidungsträgern hinsichtlich der technologischen Folgen für die Bildungsstrategie eine grundlegende Rolle übernehmen, insbesondere angesichts der neuen Bereitschaft zur Übernahme von mehr Risiko und zum Experimentieren mit neu entstehenden Technologien.

Die digitale Transformation muss weiterhin strategisch und gezielt ablaufen, um die Modernisierung und Digitalisierung des Bildungswesens zum Vorteil von Schülern/Studierenden, Lehrkräften und Mitarbeitern voranzutreiben.

Über die Analystin



Ruthbea Yesner, Vice President, IDC Government Insights and Education

Ruthbea Yesner ist Vice President von IDC Government Insights. In diesem Bereich ist Yesner für die US-Bundesregierung, das Bildungswesen und die Worldwide Smart Cities and Communities Global Practice zuständig. In ihren Studien befasst Yesner sich mit Strategien und Umsetzungen relevanter Technologien sowie mit Best-Practices in den Bereichen Governance, Innovation und Geschäftsmodellen, die entscheidend für die Transformation von Regierung und Bildungswesen sind.

HINWEISE DES SPONSORS

Der Brückenschlag zwischen der Reaktion auf Veränderungen und der Neuerfindung der Bildung ist möglich.

Seit zwei Professoren 1984 Cisco gegründet haben, gehört das Bildungswesen für uns mit dazu. Cisco arbeitet partnerschaftlich mit Bildungseinrichtungen zusammen, um Lehrkräfte, Verwaltungsmitarbeiter, Forscher sowie Schüler und Studierende innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers mit Technologien für Kollaboration, Sicherheit, Mobilität, Netzwerke und Rechenzentren zu unterstützen. Wir arbeiten mit Zehntausenden von Schulen, Hochschulen und Universitäten auf der ganzen Welt zusammen und haben an der Cisco Networking Academy 12,6 Millionen Studierende ausgebildet.

Auch beim derzeitigen und kommenden Wandel der Welt sind wir da, um zu helfen. Cisco ist und bleibt ein Bildungsunternehmen und Ihr vertrauenswürdiger Technologiepartner bei der Unterstützung des Bildungswesens. Wir sind der Überzeugung, dass die Ausbildung der Führungskräfte, Träumer, Wissenschaftler, Künstler, Forscher, Pflegekräfte und Ärzte von morgen – ohne eine Gefährdung des Vertrauens, der Sicherheit oder des Datenschutzes heute – von kritischer Bedeutung ist.

Mehr erfahren.



Der Inhalt dieses Dokuments wurde aus vorhandenen Studien übernommen, die auf www.idc.com veröffentlicht wurden.

IDC Research, Inc.

5 Speen Street
Framingham, MA 01701 USA
T +1 508.872.8200
F +1 508.935.4015
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Diese Veröffentlichung wurde von IDC Custom Solutions erstellt. Meinung, Analyse und Researchergebnisse, wie hier präsentiert, stammen aus einem detaillierteren Research- und Analyseprojekt, das unabhängig vom IDC durchgeführt und veröffentlicht wurde, es sei denn, der entsprechende Hersteller ist als Sponsor angegeben. IDC Custom Solutions stellt IDC-Inhalte in einer großen Bandbreite von Formaten zur Verteilung durch verschiedene Unternehmen bereit. Die Lizenz zur Weitergabe von IDC-Inhalten bedeutet keine Unterstützung des Lizenznehmers oder die Abgabe einer Meinung zu diesem.

Externe Veröffentlichung von IDC-Informationen und -Daten: Die Veröffentlichung aller IDC-Informationen, die im Rahmen von Werbemaßnahmen, Pressemitteilungen oder Werbematerial zum Einsatz kommen sollen, muss vorab schriftlich vom entsprechenden IDC Vice President oder Country Manager genehmigt werden. Derartige Anforderungen sind unter Beilage eines Entwurfs des geplanten Dokuments an uns zu richten. IDC behält sich das Recht vor, die externe Nutzung ohne Angabe von Gründen zu versagen.

Copyright 2020 IDC. Jede Wiedergabe ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.