

Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren

## Viel Rückenwind für „EduTuber“

Ergebnisse der 16. Trendstudie „mmb Learning Delphi“

mmb-Trendmonitor 2021/2022



## Vorbemerkungen

Mit dieser Ausgabe der Trendstudie *mmb Learning Delphi* präsentiert das mmb Institut die Auswertung der Befragung aus dem Winter 2021/2022. Die jährliche Befragung von E-Learning-Expertinnen und -Experten zum digitalen Lernen fand mittlerweile zum 16. Mal statt.

Wie in jedem Jahr enthält die aktuelle Auswertung auf der einen Seite Langzeittrends, die über mehrere Jahre verfolgt werden: Welche Trends werden in drei Jahren das digitale Lernen bestimmen – und wo sind die größten geschäftlichen Erfolge zu erwarten? Welche Themen und Inhalte werden das betriebliche E-Learning in den nächsten Jahren bestimmen? Welche Zielgruppen stehen künftig im Fokus der E-Learning-Anbieter? Und welche KI-Technologien spielen in Zukunft beim Lernen eine Rolle?

Auf der anderen Seite erhebt die Studie Antworten auf Fragen, die jeweils aktuell in den Fragebogen der Online-Befragung aufgenommen werden. Neu hinzugekommen sind in diesem Jahr Fragen zu Regelungen und Prozessen seitens der öffentlichen Verwaltung, die sich hinderlich auf den Einsatz von digitalen Lernmedien auswirken.

Auch in diesem Jahr stand die Befragung wieder unter dem Einfluss der Corona-Pandemie. Was bedeutet diese Veränderung der Rahmenbedingungen für die unterschiedlichen Unternehmen in der E-Learning-Branche? Und verändert das im „New Normal“ praktizierte Lernverhalten auch die Präferenz für bestimmte digitale Lernwerkzeuge? Unter diesem Blickwinkel haben die Expertinnen und Experten des *mmb Learning Delphi* unsere Fragen beantwortet.

Insgesamt 70 Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben im November und Dezember 2021 an der Online-Befragung teilgenommen. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an alle Befragten, die sich zum Teil schon seit Jahren an der Befragung beteiligen.

Der vorliegende *mmb-Trendmonitor* fasst die Ergebnisse der Studie *mmb Learning Delphi 2021/2022* zusammen.



## Summary

1. An dieser 16. Ausgabe der alljährlich vom mmb Institut durchgeführten Trendstudie mmb Learning Delphi haben sich im Herbst 2021 insgesamt 70 E-Learning-Expertinnen und -Experten von E-Learning-Anbietern, Forschungseinrichtungen, Anwendern und aus der Fachpresse beteiligt. Die Ergebnisse werden hier kurz zusammengefasst.
2. Ein neues Geschäftsfeld für die Bildung mit digitalen Medien wird immer wichtiger: 91 Prozent der im mmb Learning Delphi befragten Expertinnen und Experten sind der Meinung, dass das Segment der EduTuber, also YouTuber, die Bildungsangebote vermitteln, weiter wachsen wird.
3. Rund drei Viertel der Befragten (77%) sehen „Micro-Credentials“ als attraktive Möglichkeit, selbstbestimmt und informell zu lernen. Nur noch ein Fünftel von ihnen hat den Eindruck, dass KI-Technologien zum Lernen das menschliche Lehrpersonal ersetzen werden – ein starker Rückgang gegenüber dem Vorjahr.
4. Bei den Lernformen, die in den kommenden drei Jahren eine zentrale Rolle spielen werden, stehen in diesem Jahr informelle Lernformen an der Spitze, nämlich „Micro Learning“ (94%) und Videos/Erklärfilme (93%), die nach Meinung der meisten Befragten auch kommerziell erfolgreich sein werden. Die Signale stehen auf „selbstverantwortliches Lernen im Home-Office“. „Blended Learning“ (91%) und „Webinare“ (87%) haben hingegen ihre Spitzenposition aus dem vergangenen Jahr nicht mehr halten können.
5. In der langfristigen Betrachtung fallen Formate wie Online-Seminare und Blended Learning wieder auf das Niveau früherer Jahre. Ein kontinuierliches Wachstum verzeichnen allerdings die immersiven Lernformen (Augmented und Virtual Reality).
6. Die Konjunktureinschätzung für den digitalen Bildungsmarkt weist auf ein gutes Branchenklima im „New Normal“ hin. Allen Teilbranchen wird ein Aufwärtstrend (für traditionelle E-Learning-Anbieter, EdTech-Startups und internationale Bildungsplattformen) bzw. eine gleichbleibende Wirtschaftslage (für Lernanbieter mit Herkunft Verlagswesen und etablierte Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil) attestiert. Diese Tendenzen sehen die Expertinnen und Experten auch für die kommenden drei Jahre.
7. Bei den künftig wichtigen Lernthemen stehen nach wie vor Anwender- und Kundenschulungen ganz vorne, aber auch Inhalte zu IT-Anwendungen.
8. Beim Blick auf KI-Anwendungen zum Lernen sehen die Befragten einen künftig hohen Stellenwert für Tools, die bereits etwas länger am Markt sind, vor allem „individuelle Empfehlungssysteme“ und „Adaptive Learning“. Etwas geringer wird die Relevanz für KI-Lerntools eingeschätzt, die sich noch im Prototypstadium befinden, u. a.

„KI-basierte Prüfungssysteme“ und „intelligente sprachgestützte Assistenten“. Letztere werden am ehesten als Unterstützung in der Erwachsenenbildung gesehen.

9. Datenschutz bleibt ein zentrales Thema beim Lernen mit digitalen Medien: Fast die Hälfte aller Befragten (46%) wünscht sich in Zukunft eine weniger restriktive Handhabung von Datenschutzregelungen. Doch fragt man nach Hindernissen auf Seiten der öffentlichen Verwaltung, so wird der Datenschutz nicht als Haupthindernis angesehen. Noch schwerer wiegen die „fehlenden Kompetenzen von Mitarbeitenden in der Verwaltung“ sowie „fehlende bzw. unklare Zuständigkeiten“.
10. Auch bei den Zielgruppen, die für die E-Learning-Wirtschaft attraktiv sein werden, nähert sich das Bild wieder der „Prä-Corona-Ära“. Bei Schulen, Hochschulen sowie bei individuellen Lernenden als hoffnungsvolle Kundenzielgruppen ist der Optimismus des Corona-Vorjahres einer gewissen Ernüchterung gewichen.
11. Einige Veranstaltungsformate der digitalen Community haben von der Corona-Lage profitiert und sich nach Einschätzung der Expertinnen und Experten für die „Post-Corona-Zeit“ gewappnet: Die BITKOM-Bildungskonferenz sowie die „Zukunft-Personal“-Veranstaltungen, von denen immerhin die „ZP-Reconnect“ in Präsenz stattfand.
12. Eine eindeutige Präferenz für Online-Formate oder Präsenzveranstaltungen zeigt sich übrigens nicht: Viele Befragten wünschen sich beides, um sich die Möglichkeit offen zu halten, die Events live vor Ort oder vom Home-Office aus zu verfolgen.

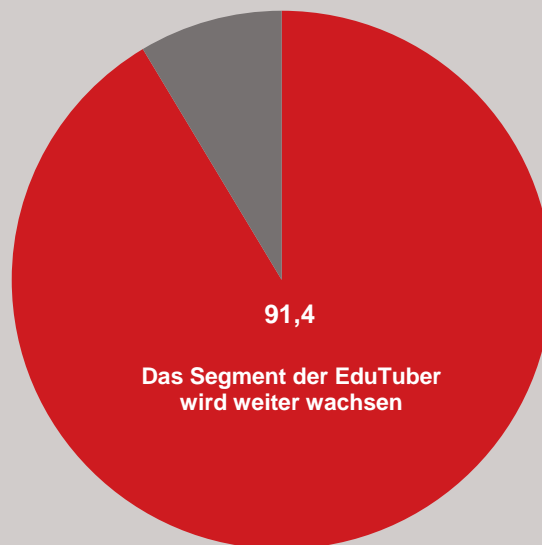
### **EduTuber – ein neues Geschäftsmodell erobert die Welt des digitalen Lernens**

Unter den Trends, die in dieser Ausgabe des *mmb Learning Delphi* abgefragt wurden, stellen wir eine besonders herausragende Entwicklung an den Anfang dieses Berichts: Das Statement „Das Segment der EduTuber, also YouTuber, die Bildungsangebote vermitteln, wird weiter wachsen“ erhielt von den Expertinnen und Experten eine Zustimmung von 91 Prozent. Dieses Ergebnis wird auch durch weitere Befunde in dieser Befragung gestützt.

Wir haben es hier mit einem Geschäftsmodell zu tun, das in der E-Learning-Welt eine immer größere Rolle spielt (Schmid, 2019). Häufig sind EduTuber Lehrende oder Fachleute, die die Videos neben ihrer eigentlichen Lehrtätigkeit erstellen und die durch ihre Art, Lerninhalte anschaulich und unterhaltsam darzustellen, eine große „Fangemeinde“ aufbauen. Einige von ihnen erwirtschaften sich damit auch ein bemerkenswertes Nebeneinkommen.

Neben die Verlage, IT-Produzenten und Beratungsunternehmen tritt damit eine Gruppe von unabhängigen Content-Erstellern, die sich wahrscheinlich gar nicht als Teil der E-Learning-Branche empfinden.

**Abb. 1: Prognose zum Bildungstrend "EduTuber"**



Frage: Im Folgenden nennen wir Ihnen mögliche Trends zum Thema der Digitalisierung des Lernens. Bitte geben Sie zu den Aussagen jeweils an, ob Sie diesen – mit Blick auf die kommenden drei Jahre – eher zustimmen oder eher nicht zustimmen. Antwortvorgabe: Das Segment der EduTuber, also YouTuber, die Bildungsangebote vermitteln, wird weiter wachsen. | N=70 | Angaben in % | © mmb Institut GmbH, 2022

Weitere Ergebnisse zur Einschätzung von Trends finden Sie im Abschnitt „E-Collaboration bleibt dominierender Trend“ bzw. in Abb. 5.

## Lernformen: Der Trend geht zum informellen Lernen

Zwingt Corona Lernende zu mehr Selbstverantwortung beim Lernen? Dies könnte eine Schlussfolgerung daraus sein, dass in diesem Jahr zwei informelle Lerntools an der Spitze der Liste von „Lernformen mit zentraler Bedeutung in den kommenden drei Jahren“ stehen, die im Vorjahr noch die Plätze 3 und 4 eingenommen haben (Abb. 2).

Waren 2021 noch *alle* Expertinnen und Experten der Meinung (100%), dass Blended Learning auch in Zukunft große Bedeutung haben wird, so waren es jetzt „nur“ noch 91 Prozent. Und Virtual Classrooms/Webinare, die im ersten Lockdown manche Präsenzveranstaltung „gerettet“ haben, liegen nunmehr bei 87 Prozent (Vorjahr 97%). Sie sind damit wieder in etwa auf den Stand „vor Corona“ zurückgefallen.

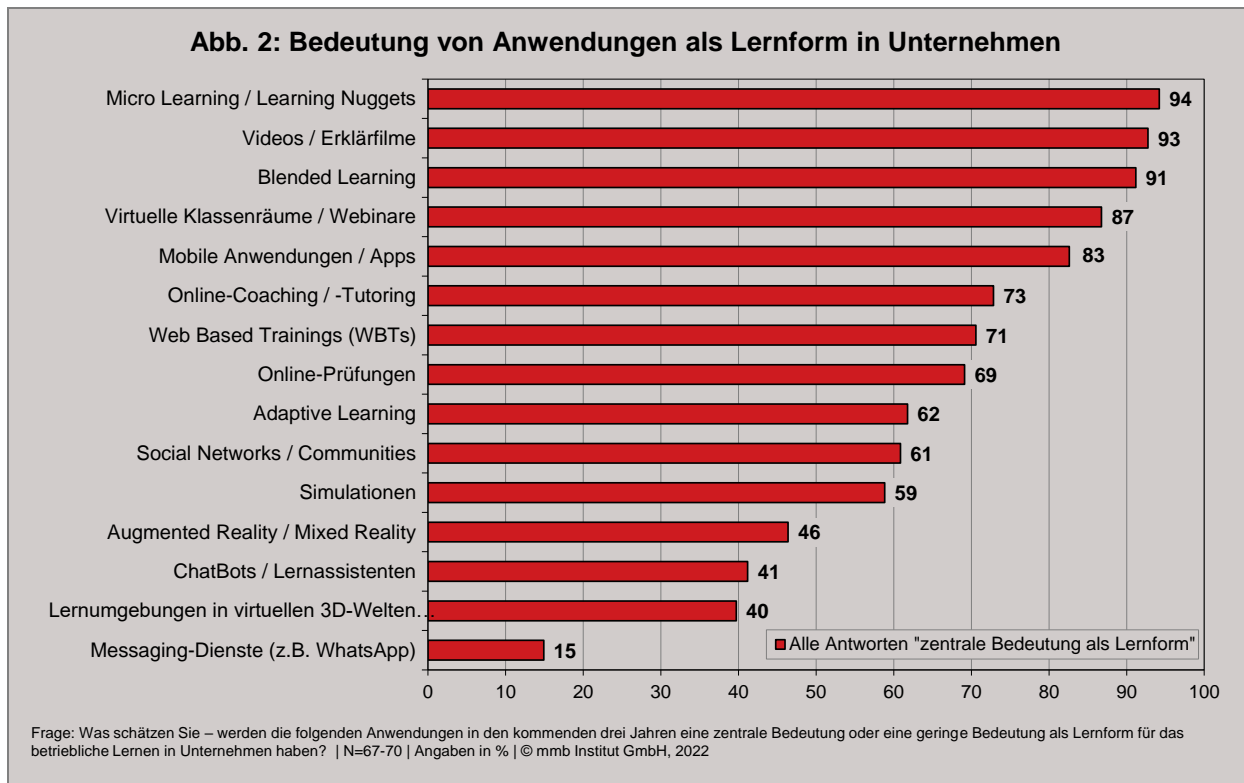
Ganz oben stehen inzwischen „Micro Learning/Learning Nuggets“ mit 94 Prozent (Vorjahr 87%) und Videos/Erklärfilme mit 93 Prozent (Vorjahr 90%). Natürlich sollte man diesen Positionswechsel nicht überbewerten, aber es könnte ein Hinweis darauf sein, dass Mitarbeitende im Home-Office jetzt und in Zukunft beim Lernen mehr auf sich selbst gestellt sind und ihre Probleme bei der täglichen Arbeit mit hausinternem granularen Content oder Lernvideos selbst lösen. Immerhin gibt es auf YouTube kaum noch ein Thema, das nicht in einem Erklärvideo behandelt wird.

Welche weiteren Lernformen haben in der Gunst der Befragten seit dem letzten Jahr hinzugewonnen? Hier haben Simulationen einen großen Sprung nach vorn gemacht (59%, Vorjahr 45%). Auch Social Networks werden wieder wichtiger (61%, Vorjahr 45%), was sicherlich auch dem Home-Office-Boom geschuldet ist, bei dem Kommunikationsanwendungen wie „Teams“ zum Dreh- und Angelpunkt des Austauschs zwischen Kolleginnen und Kollegen geworden sind – auch zum Lernen.

71 Prozent der Befragten sehen in Web Based Trainings eine zentrale Lernform in den kommenden drei Jahren. Dieses „Urgestein“ des digitalen Lernens, das schon häufig totgesagt wurde, wurde im letzten Jahr nur von 55 Prozent der Befragten für zukunftsfähig befunden und erhält in diesem Jahr deutlich mehr Zustimmung.

Während integrierte Kommunikationsplattformen boomen, in denen man sich auch schnell Infos und Lerntipps zusenden kann, haben Messaging-Dienste das Nachsehen, die nur über die reine Kommunikationsfunktion verfügen. WhatsApp, Signal, Threema und Co. lagen im Jahr 2021 noch bei 32 Prozent und 2022 mittlerweile nur noch bei 15 Prozent.

Die Jahre 2020 und 2021 haben eine Fülle von neuen Formen der Online-Prüfungen populär gemacht – Open-Book-Klausuren, mündliche Prüfungen via Videokonferenz und KI-gestütztes Proctoring von Home-Klausuren. Andere digitale Formen von Prüfungen konnten sich weiter etablieren. Für die Bewertung als „Lernform mit zentraler Bedeutung“ spielte dies allerdings keine Rolle – im Jahr 2021 sprachen sich 74 Prozent der Befragten dafür aus, in diesem Jahr waren es 69 Prozent.

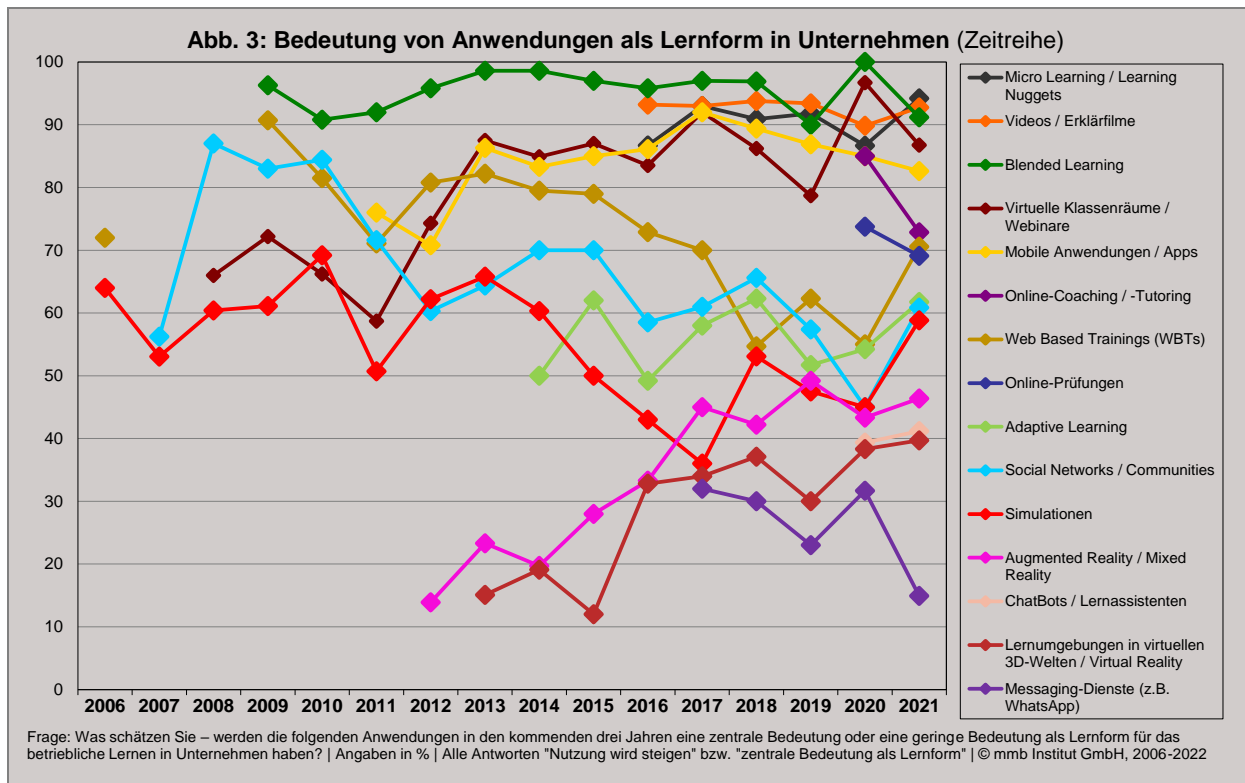


### Langfrist-Trend: Corona-Effekte sind rückläufig

Wie hat sich die Bedeutung der einzelnen Lernformen langfristig entwickelt? Betrachtet man die Antworten auf die Lernformen-Frage seit 2006 (vgl. Abb. 3), so zeigt sich gerade in der Spitzengruppe eine leichte Umkehr der Trends aus dem Corona-Jahr 2020. Synchroner Formate wie Blended Learning und Webinare fallen wieder auf das Niveau von früheren Jahren, während Tools für das informelle Lernen (Micro Learning, Erklärfilme) noch wichtiger werden.

Die größten Schwankungen über die Jahre hinweg erkennt man bei den Sozialen Medien. An den Jahreszahlen mit besonders hohen Werten lässt sich die Einführung von neuen innovativen Community-Anwendungen festmachen: Facebook, XING und LinkedIn im Jahr 2008, Instagram, Twitter und Messaging-Dienste (die damals noch nicht separat erhoben wurden) ab 2014 und nun Teams ab 2021.

Auch wenn die Zuwächse in diesem Jahr nicht so hoch ausfallen, haben immersive Lernformen (Virtual Reality, Augmented Reality) seit 2012 einen kontinuierlichen Zuwachs erfahren.



### Geld verdienen mit Erklärfilmen

Ein zukunftsfähiges Lernwerkzeug auf den Markt zu bringen ist das eine, aber damit auch Geld zu verdienen eine andere Sache. Dies zeigt Abb. 4 zum voraussichtlichen kommerziellen Erfolg verschiedener Lernformen. Hier stehen nach wie vor mobile Anwendungen und Apps ganz vorne (79%, Vorjahr 83%).

72 Prozent der Befragten sagen in diesem Jahr, dass man künftig mit Erklärfilmen Geld verdienen kann (Vorjahr 63%) – ein deutlicher Zuwachs. Profitierten früher in erster Linie die professionellen Hersteller von Erklärfilmen (z. B. Simpleshow oder Moin Motion), deren Kunden die Videos zu Marketingzwecken nutzten, können nun auch Lehrende („EduTuber“) mit eigenen Videos Geld verdienen, z. B. auf YouTube oder als Autorin bzw. Autor für Plattformen wie „Sofatutor“. Auch dies bestätigt die hochgeschätzte Rolle des „EduTubers“ (siehe Abb. 1).

Neben Lernvideos werden auch immersive Lernwendungen kommerziell interessanter. Vor allem bei „Augmented Reality“ bzw. „Mixed Reality“ zum Lernen sehen deutlich mehr Befragte (62%) als im Vorjahr (50%) einen kommerziellen Erfolg. Bei „Virtual Reality“ prognostiziert nach wie vor etwa die Hälfte der Befragten einen lukrativen Markt (52%, Vorjahr 50%).

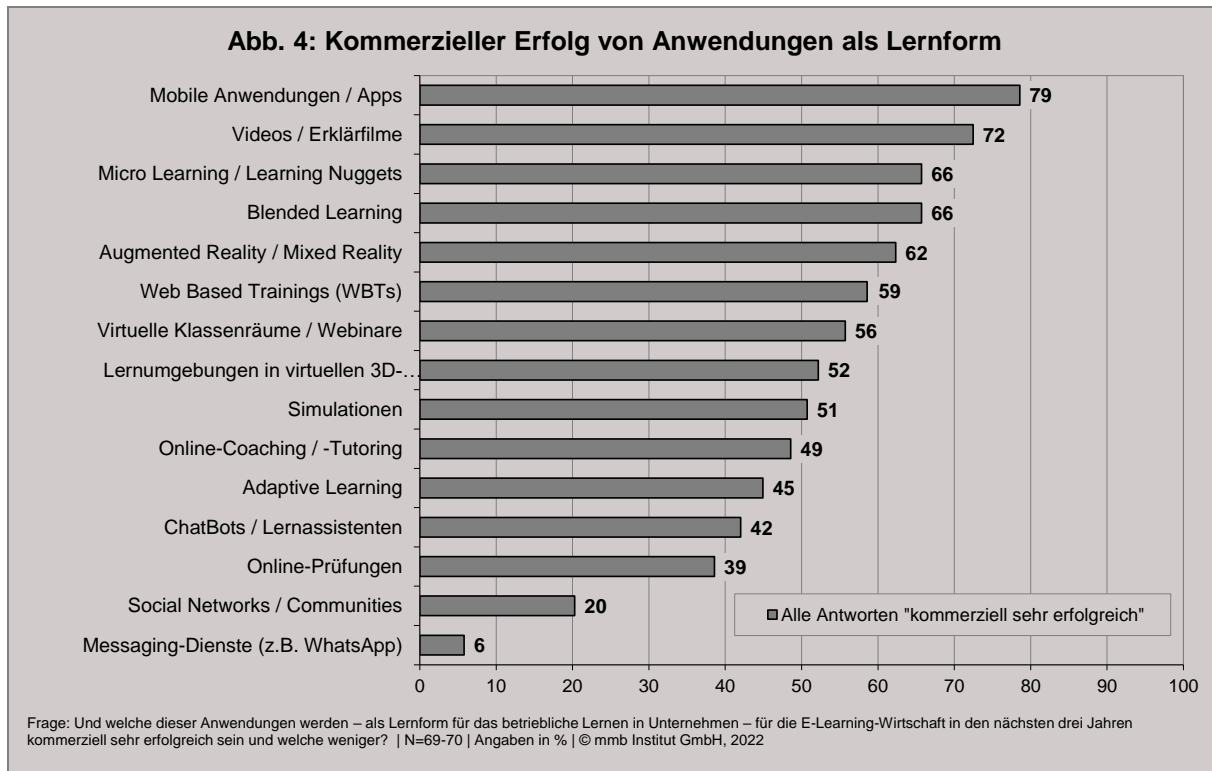
Zuwächse verzeichnen auch KI-unterstützte Anwendungen, z. B. zum „Adaptive Learning“ (45%, Vorjahr 40%) sowie ChatBots/Lernassistenten (42%, Vorjahr 34%), von denen im Jahr 2021 auch mehr Angebote auf den Markt gekommen sind.





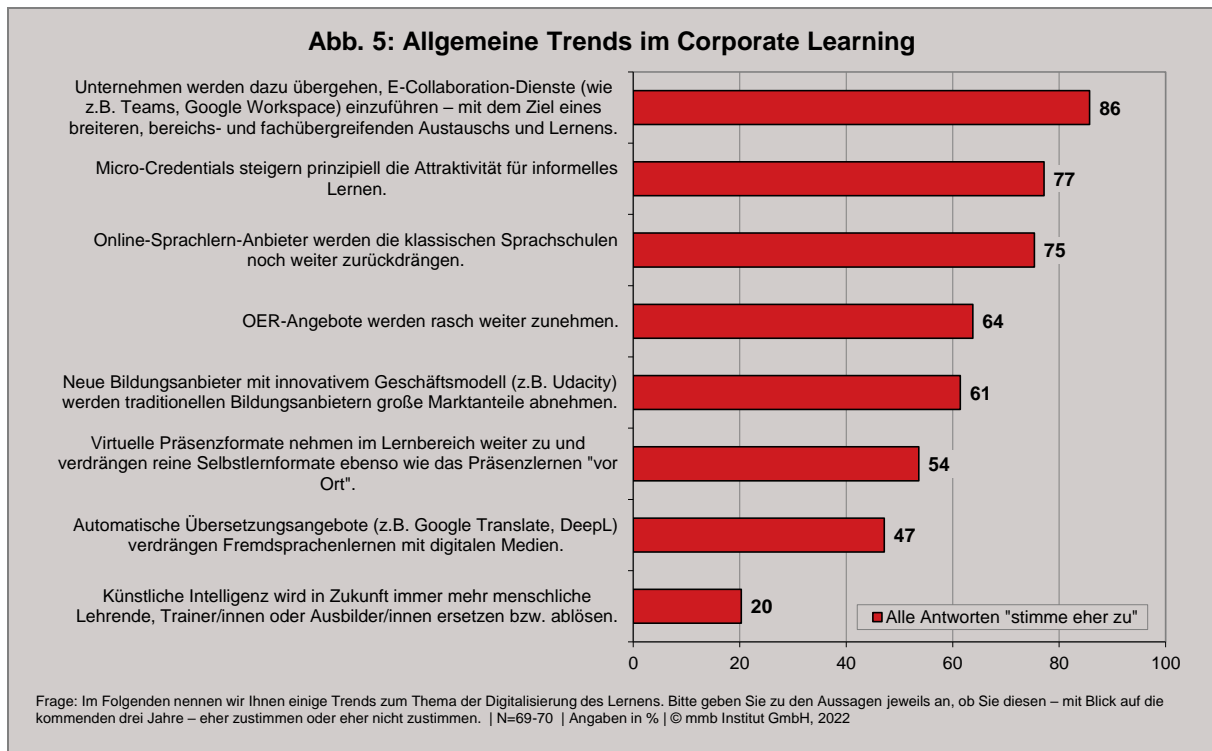
Nicht mehr so kommerziell erfolgversprechend wie im vergangenen Jahr sind das Online-Coaching (49%, im Vorjahr noch deutlich mehr mit 72%) und Online-Prüfungen (39%, Vorjahr 47%). Möglicherweise hat hier durch das „New Normal“ der Bedarf für diese Formen abgenommen – oder die finanziellen und personellen Aufwände hierfür werden von potenziellen Kundinnen und Kunden als zu hoch eingeschätzt. Bleibt abzuwarten, ob sich bei den Online-Prüfungen deswegen KI-gestützte Aufsichtsformen durchsetzen werden, in denen eine Software deutlich günstiger als menschliche Aufsichtspersonen einen Verdacht auf Täuschungsversuche meldet.

Am Ende der Liste stehen nach wie vor Lernanwendungen, deren Markt von kostenlosen Anwendungen dominiert wird – Social Networks (20% wie im Vorjahr) und Messagingdienste (6%, Vorjahr 8%).



### E-Collaboration bleibt dominierender Trend

Welche Trends bestimmen das Lernen mit digitalen Medien in den kommenden drei Jahren? Wie in jedem Jahr wurde den Expertinnen und Experten eine Liste mit Statements zu Trends in der digitalen Bildung vorgelegt (vgl. Abb. 5).



Bei den Statements, die einen Vergleich mit dem Vorjahr erlauben, erhielt der Aspekt einer stärkeren Verbreitung von E-Collaboration-Diensten wie Teams oder Google Workspace etwa gleich viel Zustimmung (86%, Vorjahr 87%) und führt damit diese Liste an.

Rund drei Viertel der Befragten (77%) sehen „Micro Credentials“, also Mini-Zertifikate für bestimmte Lernleistungen, als attraktive Möglichkeit an, selbstbestimmt und informell zu lernen. Dies spricht für eine stärkere Entwicklung hin zum eigenverantwortlichen Lernen parallel zur Arbeit – wie wir bereits im Zusammenhang mit den digitalen Lernformen (vgl. Abb. 2) gesehen haben.

Fast ebenso viele Befragte (75%) sehen eine stärkere Dominanz von Online-Angeboten zum Erlernen von Sprachen (z. B. „Babbel“ oder „Duolingo“) gegenüber den klassischen Sprachlernangeboten in Präsenz. Auch bei diesen KI-gestützten Sprachlernapps steht das selbstverantwortliche Lernen im Vordergrund. Die „Motivatoren“ sind hier Avatare wie „Sara von Babbel“, die die täglichen Lernfortschritte per Mail kommentieren.

Immerhin fast zwei Drittel (64%) der Expertinnen und Experten sind der Meinung, dass OER-Angebote (Open-Educational-Ressources) in Zukunft noch weiter zunehmen werden. Auch wenn es um das Thema OER etwas still geworden ist, sind die Befragten doch optimistisch, dass dieses Content-Segment weiter wächst.

Wenn man sich den Bildungsmarkt als eine Tortengraphik mit drei Tortenstücken vorstellt – Präsenzformate (z. B. Präsenzkurse, Trainings), virtuelle Formate (z. B. Webinare, Online-Coaching) und informelles Lernen (z. B. mit Erklärvideos oder „Learning Nuggets“) – könnte das Segment der virtuellen Formate die beiden anderen vom Markt verdrängen? Diese

Frage polarisiert die Expertinnen und Experten. Etwas mehr als die Hälfte (54%) sieht hier einen Verdrängungseffekt, die übrigen nicht.

Einen kleinen Dämpfer erhalten die Disruptions-Szenarien, nach denen traditionelle Bildungsanbieter von neuen Bildungsanbietern mit innovativem Geschäftsmodell mehr oder weniger überrollt werden – dies vermuten nur noch 61 Prozent der Befragten (Vorjahr 70%). Die Welle von neuen, für potenzielle Kundinnen und Kunden attraktiveren Lernangeboten – vornehmlich aus dem Ausland – wird aber immerhin von mehr als 60 Prozent der Befragten wahrgenommen.

Noch niedriger als im Vorjahr fällt hingegen die Zustimmung für das Statement „Künstliche Intelligenz wird in Zukunft immer mehr menschliche Lehrende, Trainer/innen oder Ausbilder/innen ersetzen bzw. ablösen“ aus. Nur noch ein Fünftel der Befragten stimmte dieser Aussage zu – 2021 waren es noch 38 Prozent der Expertinnen und Experten. Ist dies Zeichen dafür, dass das Schreckgespenst „KI ersetzt Lehrende“ gebannt ist? Wir werden sehen, ob diese Erkenntnis auch eine breitere (Fach-)Öffentlichkeit erreicht.

### **Branchenklima – E-Learning-Wirtschaft im „New Normal“ angekommen?**

Wie ist die wirtschaftliche Stimmung in den Unternehmen im digitalen Bildungsmarkt? Und wie beurteilen die Expertinnen und Experten deren Konjunkturaussichten für die nahe Zukunft? Diese Frage stellten wir im vergangenen Jahr angesichts der Corona-Auswirkungen auf die Bildungsbranche zum ersten Mal. Damals weckte der erste Lockdown eine Art „Goldgräberstimmung“ in der E-Learning-Branche. Gleichzeitig fürchteten manche E-Learning-Anbieter, dass Unternehmen in Kurzarbeit auch ihre Bildungsbudgets kürzen würden (Schmid & Goertz, 2020).

Das *mmb Learning Delphi 2020/21* ermittelte damals eine tendenziell gute Stimmung für traditionelle E-Learning-Anbieter, EdTech-Startups und internationale Bildungsplattformen, während für Lernanbieter mit Herkunft im Verlagswesen eine eher neutrale und für etablierte Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil sogar eine eher negative Stimmung prognostiziert wurde (*mmb Institut GmbH, 2021*).

Mit dem Stand heute ist die Pandemie noch nicht überwunden, doch viele Bildungsanbieter haben inzwischen ihre jeweils eigene Balance zwischen Präsenzformen und Online-Lernen gefunden. Hat sich dies auf die Konjunktüreinschätzung für die Bildungswirtschaft ausgewirkt? Antwort: Nein.

Auch bei der Befragung im Herbst 2021 konnten die Expertinnen und Experten des *Learning Delphi* in ihrer Einschätzung für verschiedene Unternehmenstypen das Wirtschaftsklima innerhalb der E-Learning-Branche auf einer Skala von „++ sehr positiv“ bis „- - sehr negativ“ bewerten. Und die Tendenzen gleichen denen im Jahr zuvor (vgl. Abb. 6).

**Abb. 6: Wirtschaftliche Situation von Unternehmen im digitalen Bildungsmarkt (Gegenwart)**

	Mittelwert	Tendenz
Lernanbieter mit Herkunft Verlagswesen	0,29	→
Etablierte Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil	-0,35	→
Traditionelle E-Learning-Anbieter (seit mehr als 10 Jahren am Markt)	0,91	↗
EdTech-Startups	1,00	↗
Internationale Bildungsplattformen (z.B. Coursera, LinkedIn Learning)	1,03	↗

Frage: Wie schätzen Sie die momentane wirtschaftliche Situation für die folgenden Unternehmensgruppen im digitalen Bildungsmarkt in Deutschland ein? N=69 | Mittelwerte von -2 „sehr negativ“ bis +2 „sehr positiv“ | © mmb Insti-tut GmbH, 2022

Die besten Aussichten bestehen nach Einschätzung der Befragten nach wie vor für traditionelle E-Learning-Anbieter (+ 0,91, Vorjahr +0,87) und für EdTech-Startups (+1,0; Vorjahr +0,92). Einen leichten Rückgang auf hohem Niveau verzeichnen die internationalen Bildungsplattformen mit +1,03 gegenüber +1,13 im Vorjahr. Doch diese Unterschiede sind noch in der statistischen Toleranz.

Auch an der „weder positiv noch negativ“-Einschätzung für die Lernanbieter mit Herkunft im Verlagswesen hat sich nichts geändert (+0,25 vs. +0,29 im Vorjahr). Nur bei den etablierten Bildungsanbietern mit hohem Präsenzanteil hat sich die Einschätzung etwas verbessert – von -0,66 auf -0,35 in diesem Jahr. Dies kann damit zusammenhängen, dass sich diese Gruppe von Anbietern inzwischen digital besser aufgestellt hat und/oder weil spätere Corona-Wellen unter entsprechenden Impf- und Hygiene-Auflagen doch noch mehr Präsenzveranstaltungen möglich machten.

So wie sich die Branche jetzt entwickelt, wird es nach Einschätzung der Befragten auch in den nächsten drei Jahren weitergehen (siehe Abb. 7): Traditionelle E-Learning-Anbieter, EdTech-Startups sowie die internationalen Anbieter sind auch in den kommenden drei Jahren im Aufwind, während das Geschäft von Lernanbietern aus dem Verlagswesen eher stagniert. Die Aussichten für etablierte Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil tendieren leicht in Richtung einer negativen Entwicklung. Im Vergleich mit dem Vorjahr hat sich diese Prognose kaum verändert.



**Abb. 7: Wirtschaftliche Situation von Unternehmen im digitalen Bildungsmarkt (Zukunft)**

	Mittelwert	Tendenz
Lernanbieter mit Herkunft Verlagswesen	-0,01	→
Etablierte Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil	-0,48	→
Traditionelle E-Learning-Anbieter (seit mehr als 10 Jahren am Markt)	0,71	↗
EdTech-Startups	1,12	↗
Internationale Bildungsplattformen (z.B. Coursera, LinkedIn Learning)	1,03	↗

Frage: Und was schätzen Sie – wie wird sich diese wirtschaftliche Situation in den kommenden drei Jahren voraussichtlich entwickeln? N=68-69 | Mittelwerte von -2 „sehr negativ“ bis +2 „sehr positiv“ | © mmb Institut GmbH, 2022

### Renaissance des Computers als Lernthema

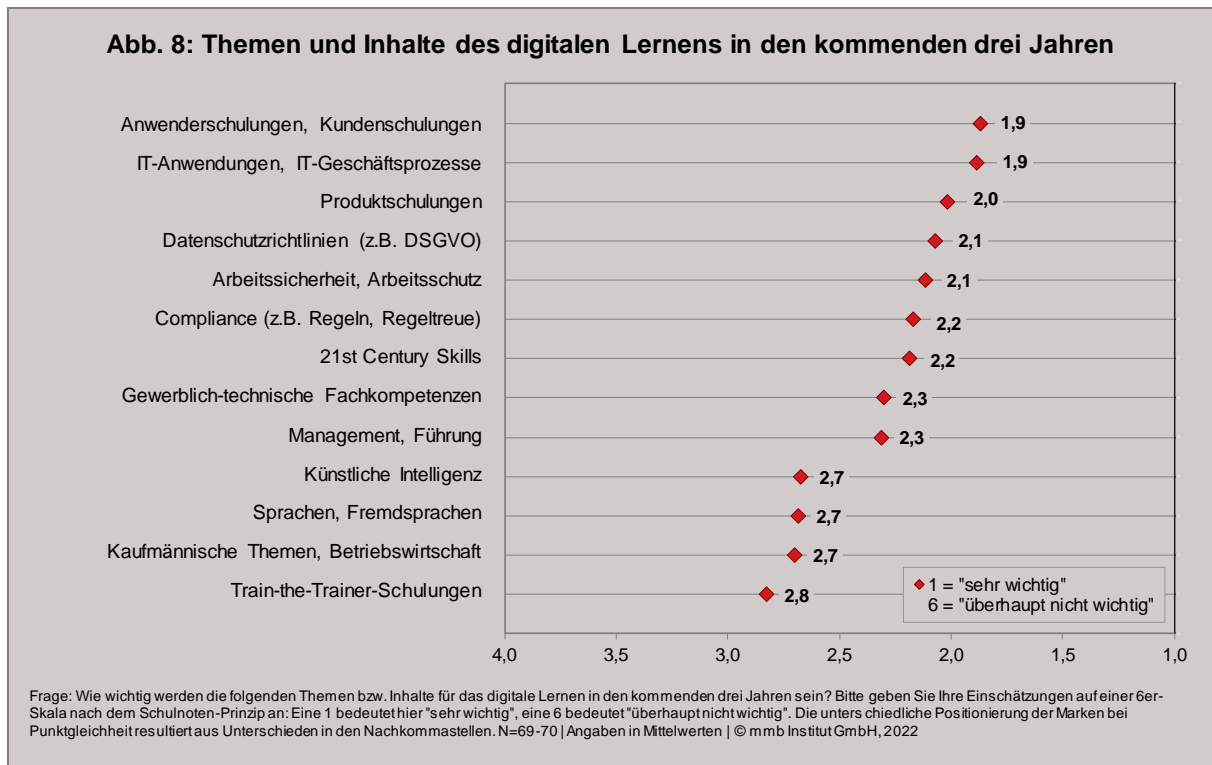
„Wie wichtig werden die folgenden Themen bzw. Inhalte für das Lernen in den kommenden drei Jahren sein?“ lautete auch in diesem Jahr die Frage an unsere Expertinnen und Experten (Abb. 8). In der Reihenfolge der Themen gibt es gegenüber dem Vorjahr einige Änderungen, doch liegen die meisten Themen in der durchschnittlichen Bewertung auf einer Skala von 1 bis 6 sehr eng beieinander. Den ersten und den siebten Platz trennen gerade einmal 0,3 Punkte.

Betrachten wir die Lernthemen, bei denen sich die Bewertung um +/- 0,3 Punkte verschoben hat, so rangiert das Thema „Compliance“ inzwischen etwas niedriger als im Vorjahr (2,2, Vorjahr 1,9). Gestiegen ist hingegen die Einschätzung für „IT-Anwendungen, IT-Geschäftsprozesse“ – von der Durchschnittsnote 2,2 im Jahr 2020 auf 1,9 in diesem Jahr. Dies muss aber keine Renaissance von umfangreichen Kursangeboten zu Computerprogrammen wie „Excel“ oder „Powerpoint“ bedeuten. Content zu Computertemen können auch Erklärvideos oder Micro-Learning-Inhalte sein, die im Rahmen des informellen Lernens im Home-Office schnell angeklickt werden, um ein Problem während der Arbeit zu lösen („Mit welcher Excel-Funktion zählt man die belegten Zellen in einem Bereich?“).

Etwas niedriger rangiert auch das Lernthema „Künstliche Intelligenz“, das von 2,4 im Vorjahr auf 2,7 gefallen ist. Vielleicht haben hier die vorhandenen Angebote bereits für eine gute Grundbildung gesorgt – oder das Interesse an diesem Thema hat ein wenig nachgelassen.

Ganz oben stehen wie im Vorjahr „Anwenderschulungen/Kundenschulungen“ mit einer Durchschnittsnote von 1,9 (Vorjahr 1,8). Das Schlusslicht bildet ein Inhalt, der in diesem Jahr erstmals in die Liste aufgenommen wurde: „Train-the-Trainer-Schulungen“ mit einem Durchschnittswert von 2,8.



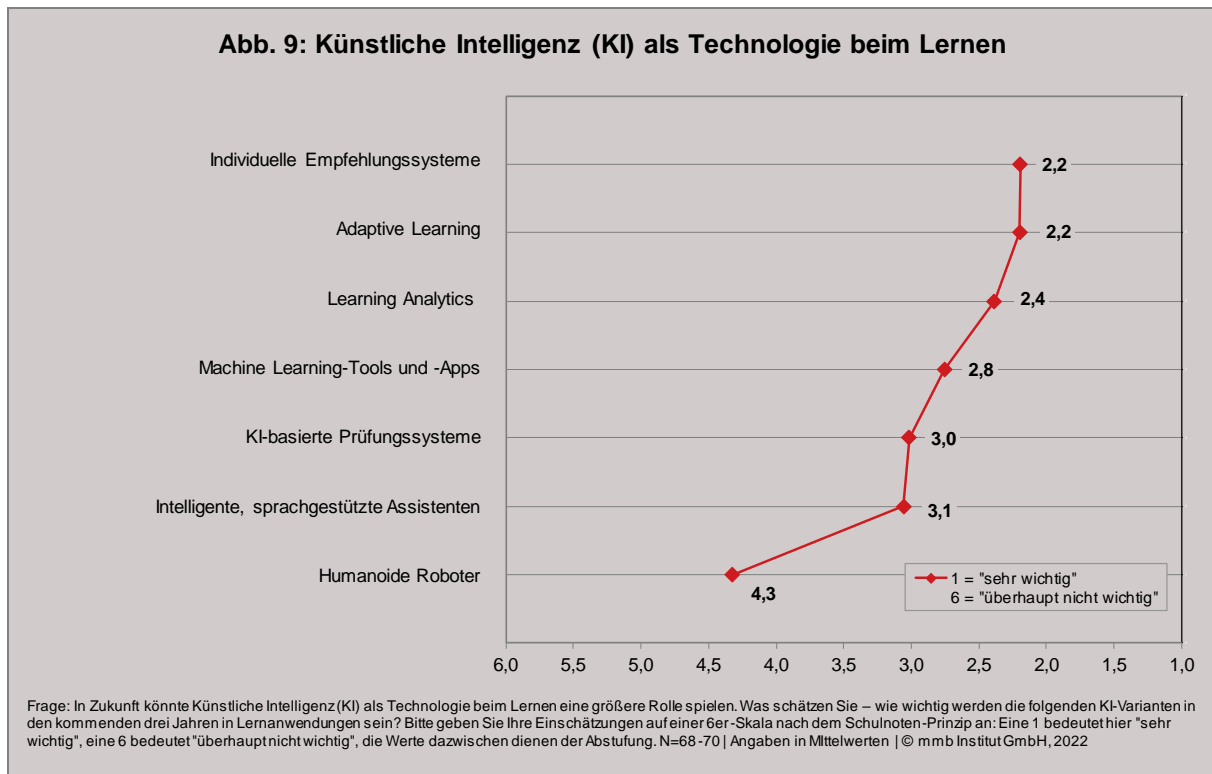
**Abb. 8: Themen und Inhalte des digitalen Lernens in den kommenden drei Jahren**

## KI punktet mit Empfehlungssystemen und Learning Analytics

„Künstliche Intelligenz“ wird immer mehr zum Bestandteil von Lernanwendungen und -technologien, z. B. durch das Erkennen von Bildern und Sprache oder durch den Einsatz von Bots oder Robotern. KI in der Bildung hat viele Facetten, doch welche davon werden sich in den kommenden drei Jahren durchsetzen? Die Befragten konnten die künftige Bedeutung wie schon in den letzten beiden Jahren anhand von Schulnoten einstufen (Abb. 9).

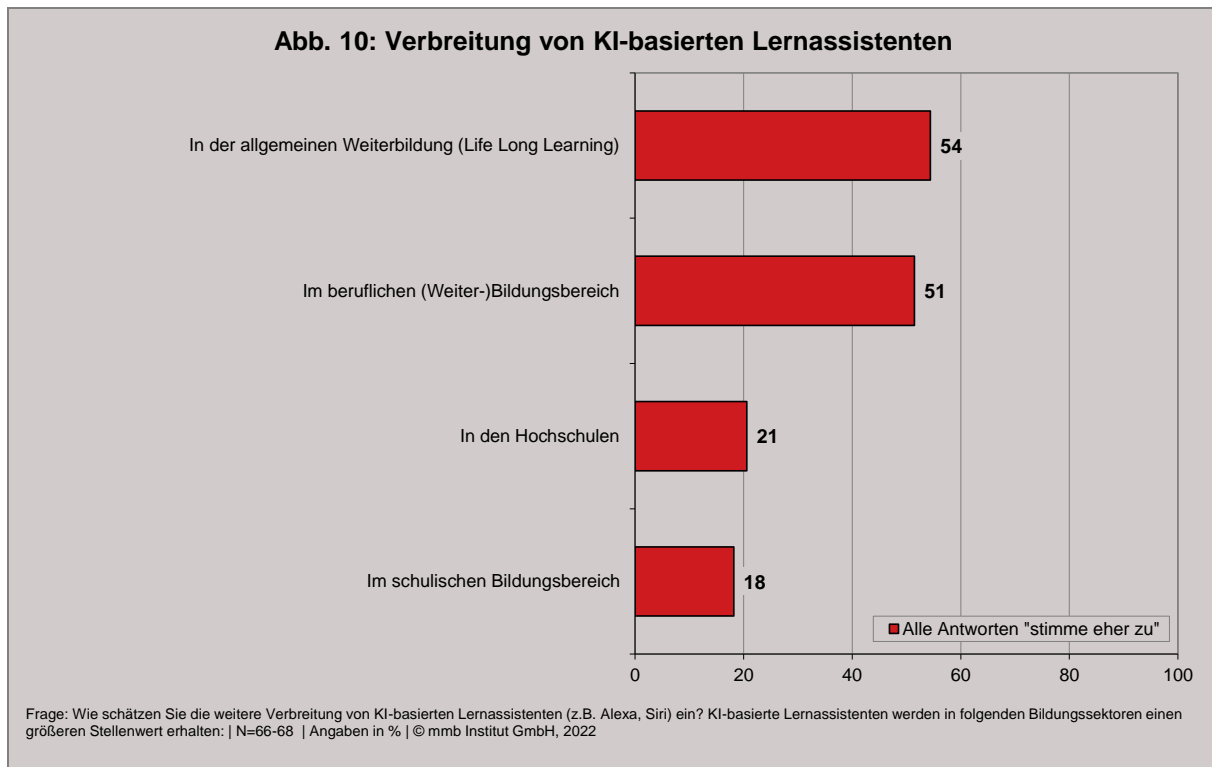
Ergebnis: Gegenüber dem Vorjahr ist die Reihenfolge der KI-Varianten beinahe gleich geblieben. Ganz vorne stehen Systeme, die schon seit längerer Zeit im Einsatz sind. Hierzu gehören „Individuelle Empfehlungssysteme“ (Durchschnittsnote 2,2; Vorjahr 2,1), „Adaptive Learning“ (2,2; Vorjahr 2,1) und „Learning Analytics“ (2,4; Vorjahr 2,2). Nach wie vor ist KI vor allem dort stark, wo es die Individualisierung des Lernens unterstützt. Auch dies spricht für einen Trend weg von einer starken Unterstützung durch Lehrpersonen hin zum selbstständigen Lernen mit Unterstützung durch die Künstliche Intelligenz.

Als etwas weniger wichtig werden KI-Anwendungen eingestuft, die sich zur Zeit noch eher im Prototyp-Stadium befinden, z. B. KI-basierte Prüfungssysteme (3,0; Vorjahr 2,9) und „intelligente sprachgestützte Assistenten“ (3,1; Vorjahr 2,8), also erweiterte Chatbots, die die gesprochene Sprache der Lernenden verstehen und u. a. basierend auf einem Recommender-System Empfehlungen für Lerninhalte oder Lernmethoden geben. Deutlich dahinter rangieren „Humanoide Roboter“, die mit einem Durchschnittswert von 4,3 (Vorjahr 4,2) nicht als künftig wichtige Lernhelfer angesehen werden.



### „Learning Companions“ – am ehesten in der Erwachsenenbildung

In diesem Jahr haben wir erstmals intensiver nach KI-gestützten digitalen Assistenten gefragt, die von 40 Prozent der Befragten als „zentrale Lernform“ angesehen werden (siehe Abb. 2 oben). In welchem Bildungssektor werden diese digitalen Lernhelfer in den kommenden drei Jahren wichtiger werden? Die Expertinnen und Experten sehen hier zwei Bildungssektoren vorn (Abb. 10): Das Lifelong Learning (54%) und das Corporate Learning (51%). Beratende Avatare und intelligente Smartspeaker werden uns also künftig am ehesten in der Erwachsenenbildung begegnen, während nur wenige Befragte (21% bzw. 18%) der Meinung sind, dass sie auch in Hochschulen und Schulen eine große Rolle spielen werden. Eine mögliche Ursache für diese Prognose ist, dass der Markt für digitale Lernformen in der Erwachsenenbildung weniger reglementiert ist als in Schulen und Hochschulen – und Lerninnovationen hier eher eine Chance haben.



### Lockerungen gewünscht – beim Datenschutz!

Nicht erst durch die Datenschutzgrundverordnung ist der Umgang mit persönlichen Daten von Lernenden durch Bildungsinstitutionen hochgradig reglementiert. Dies dient dem Schutz der Lernerinnen und Lerner, bedeutet für die Anbieter von Bildung aber einen zusätzlichen Aufwand, beispielsweise bei der Speicherung von Lernendendaten oder dem Verzicht auf Online-Services mit Sitz außerhalb der EU. Doch inwieweit werden diese Regelungen als Hindernis empfunden? Sollten die Gesetzgebung eher restriktiver oder lockerer gehandhabt werden?

Der größere Teil der Befragten (46%) spricht sich dafür aus, den Datenschutz beim Lernen mit digitalen Medien weniger restriktiv zu handhaben. 34 Prozent plädieren für eine Beibehaltung des Status quo und 20 Prozent wünschen eine noch restriktivere Anwendung (Abb. 11).

Der Wunsch nach einer restriktiveren Handhabung wird im Vergleich häufiger bei den Vertreterinnen und Vertretern der öffentlichen Verwaltung und der Hochschulen geäußert, während der Anteil der E-Learning-Anbieter in dieser Gruppe deutlich geringer ausfällt.



Abb. 11: Datenschutz beim Lernen mit digitalen Medien sollte in Zukunft ...



Frage: Bitte schieben Sie den Schieberegler an die für Sie passende Stelle: Der Datenschutz beim Lernen mit digitalen Medien sollte in Zukunft ...  
| N=61 | Angaben in % | © mmb Institut GmbH, 2022

Doch bedeutet dies, dass der Datenschutz das Haupthindernis von Seiten der Verwaltung ist, wenn es um die Realisierung von E-Learning-Projekten geht? Wir haben die Expertinnen und Experten des *mmb Learning Delphi* gebeten, verschiedenen „Hindernissen“, die wir in Stichworten formuliert haben, einen Rangplatz von Platz 1 bis Platz 11 zuzuweisen. Welches Hindernis landet auf dem „Siegertreppchen“? (Abb. 12)

**Abb. 12: Hindernisse in der öffentlichen Verwaltung**

Frage: Regelungen und Prozesse in der öffentlichen Verwaltung können sich auf den Einsatz von digitalen Bildungsmedien auch hinderlich auswirken. Bitte schätzen Sie einmal für die folgenden Aspekte – unabhängig vom Bildungssektor – ein, inwieweit Sie persönlich diese als Hindernis empfinden und bringen Sie sie in eine Rangfolge. Bitte wählen Sie bei jedem „Hindernis“ die von Ihnen gewünschte Rangposition aus dem Drop-Down-Menü aus oder verschieben Sie die „Hindernisse“ per Drag & Drop in die gewünschte Rangfolge. | N=65-68 | Angaben in Mittelwerten | © mmb Institut GmbH, 2022

Wenn man die vergebenen Rangplätze mittelt, landet nicht das Thema Datenschutz ganz vorne, sondern „Fehlende Kompetenzen von Mitarbeitenden in der Verwaltung“. Dies betrifft beispielsweise Fälle, in denen Verantwortliche in Schulämtern oder Medienzentren auf der kommunalen Ebene die Güte von digitalen Lernanwendungen für die Schule beurteilen müssen, um deren Anschaffung zu bewilligen.

Auf dem zweiten Platz folgen mit etwas Abstand „Fehlende bzw. unklare Zuständigkeiten“ und „Administrative Abläufe zu aufwändig“. Es sind also weniger bestimmte Gesetze und Verordnungen, die den Einsatz von digitalen Lernmedien ausbremsen als vielmehr strukturelle Gegebenheiten und nicht zuletzt ein Qualifikationsdefizit.

Erst dann folgen auf dem 4. Platz „Zu hohe Datenschutz-Anforderungen“, also Anforderungen an den Schutz personenbezogener Daten, unter anderem gemäß DSGVO. Etwa gleichauf liegen im Mittelfeld sechs Aspekte „Divergierende Interessen einzelner Behörden“, „Föderalismus“, „Fehlende Finanzmittel für die Verwaltung“, „Gesetzliche Regelungen sind nicht mehr zeitgemäß“, „Fehlende Stellen in der Verwaltung“, und „Fehlende Aufgeschlossenheit gegenüber Digitalisierung“.

Ganz am Ende stehen mit einigem Abstand „zu hohe Datensicherheits-Anforderungen“, also Anforderungen an generelle Maßnahmen in einer Institution, um Daten zu sichern und zu schützen. Dies ist offensichtlich das geringste Hindernis und somit ein Faktor, der eher positiv bewertet wird.

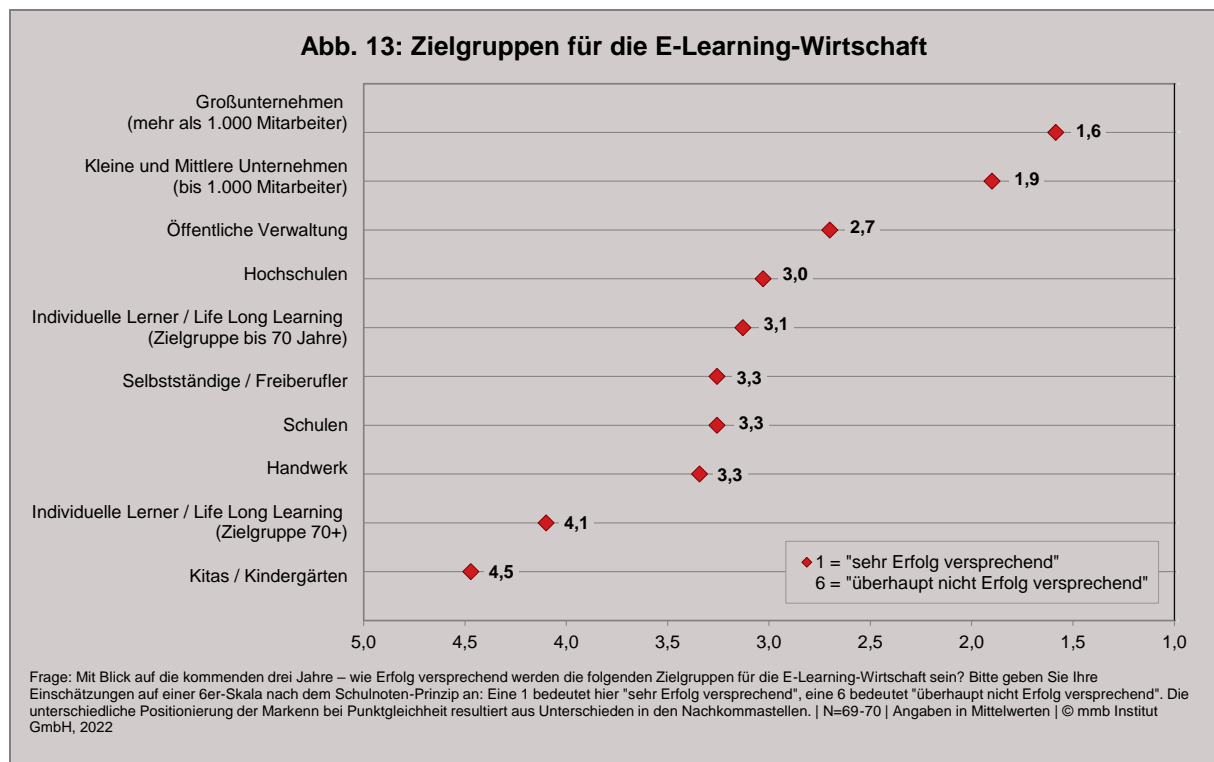
Damit wird auch deutlich: Es gibt nicht *das* Hindernis, dessen Entschärfung viele Probleme bei der Einführung von digitalen Lernmedien lösen kann. Es ist vielmehr ein ganzes Bündel von gleichwertigen Faktoren, zu denen strukturelle, finanzielle, gesetzgeberische und personelle Themen gehören. Doch bei den Faktoren „Kompetenzen von Mitarbeitenden“, „Zuständigkeiten“ und „Administrative Abläufe“ könnte man in einem ersten Schritt ansetzen.

Übrigens polarisieren bei folgenden Themen die Meinungen der Expertinnen und Experten am stärksten: „Gesetzliche Regelungen sind nicht mehr zeitgemäß“, Administrative Abläufe zu aufwändig, „Fehlende Aufgeschlossenheit gegenüber Digitalisierung“.

### Hoffnungsvolle Kundenzielgruppen – Anzeichen von Ernüchterung

Im letzten Jahr verzeichneten wir als Reaktion auf die Corona-Pandemie nach Einschätzung der Expertinnen und Experten eine wachsende Attraktivität der Kundenzielgruppen in den Bildungssektoren „Schule“ und „Hochschule“, sowie bei individuellen Lernenden und der öffentlichen Verwaltung. Sie alle haben in der Zeit des Lockdowns Erfahrungen mit dem digitalen Lernen gemacht und die Befragten hofften, dass sich dies auch auf die Zukunft auswirkt.

Die diesjährige Befragung ist eher von Ernüchterung geprägt und ähnelt stärker den Einschätzungen aus der Zeit vor Corona: Bei Hochschulen liegt die Durchschnittsnote auf der sechsstufigen Skala von 1 „sehr erfolgversprechend“ bis 6 „überhaupt nicht erfolgversprechend“ bei 3,0. Im Vorjahr lag der Wert noch bei 2,3. Ähnlich sieht es bei den Schulen aus – hier liegt der Durchschnittswert bei 3,3 (Vorjahr 2,6) (Abb. 13).



Offenbar mehren sich die Zeichen, dass Präsenz doch eher der Normalfall und Lernen mit digitalen Medien die Ausnahme ist. Die Betonung der Schulöffnungen auch während der Phasen mit besonders hohen Inzidenzwerten ist ein klares Signal in Richtung Präsenz.

Dies gilt genauso für individuelle Lernende im Sinne eines Life Long Learning. Hier fiel der Wert von 2,6 im Jahr 2020/21 auf 3,1. Viele Zielgruppen liegen in diesem Jahr bei gleicher Reihenfolge niedriger als im Vorjahr. Eine Ausnahme bildet die öffentliche Verwaltung, die im Vorjahr die Note 2,8 erhielt und nun bei 2,7 liegt – dies kann ein Effekt des Onlinezugangsgesetzes sein, das die Öffentliche Hand zumindest bei administrativen Aspekten der Bildung dazu zwingt, auch eine Online-Variante bei Verwaltungsprozessen anzubieten.

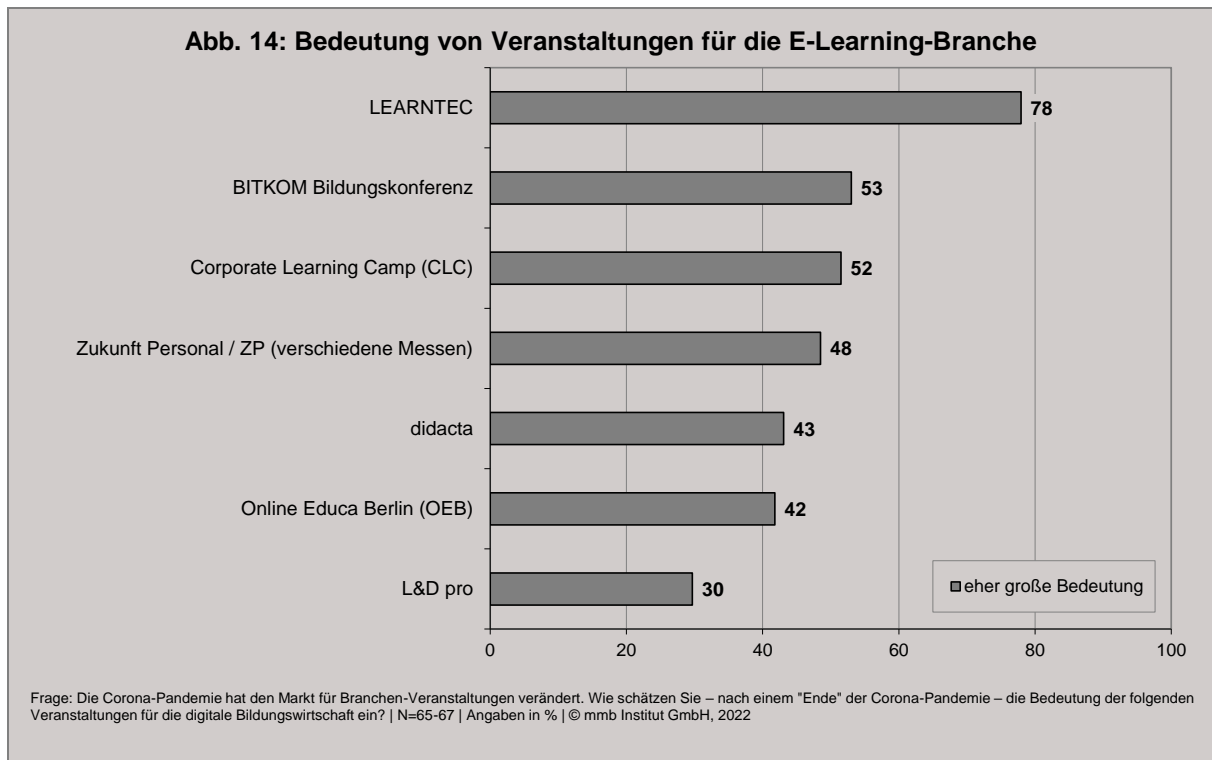
Ebenfalls nahezu unverändert sind die Werte für die Unternehmen – hier stehen die Großunternehmen mit 1,6 (Vorjahr ebenfalls 1,6) und die KMU mit 1,9 (Vorjahr 1,8) an der Spitze der Erfolg versprechenden Zielgruppen. Auch das Handwerk hat mit 3,3 (Vorjahr 3,3) sein Niveau gehalten. Am Ende stehen nach wie vor die „Life Long Learner über 70 Jahre“ (4,1, Vorjahr 3,9) und die Kitas (4,5, Vorjahr 4,2).

### **Turbulentes Corona-Jahr verschafft einigen Messen und Konferenzen Auftrieb**

Auf dem Markt der Messen und Kongresse zum Thema „Digitales Lernen“ ging es turbulent zu im zweiten Corona-Jahr. Einige Veranstaltungen wurden als Präsenzformat geplant und mussten abgesagt werden. Neue Online-Formate traten an ihre Stelle. Nur während der Zeit niedriger Inzidenzen fand beispielsweise die Zukunft Personal (mit dem Zusatz „Reconnect“) in Köln statt.

Auch in diesem Jahr wurde den Befragten eine Liste mit Veranstaltungen vorgelegt, deren Bedeutung sie für die digitale Bildungswirtschaft einschätzen konnten (Abb. 14). Hierbei behauptet sich die Learntec nach wie vor an der Spitze: 78 Prozent sehen eine große Bedeutung für die kommenden drei Jahre (Vorjahr 82%). Einen großen Sprung nach vorne gab es für die BITKOM Bildungskonferenz, die 2021 nur virtuell stattfand (53%, Vorjahr 33%). Ähnlich sieht es für die Zukunft-Personal-Veranstaltungen mit verschiedenen Formaten aus. Fast die Hälfte aller Befragten (48%) sieht hier eine große Bedeutung. Im Vorjahr waren es nur 34 Prozent.

Auch die verschiedenen Angebote des Corporate Learning Camps (CLC) haben sich verbessert (52%, Vorjahr 46%). Rückläufig ist der Trend hingegen bei der didacta (43%, Vorjahr 52%), die im Jahr 2020 ausfiel und 2021 als kostenlose Online-Veranstaltung durchgeführt wurde. Wieder gelistet wurde die Online Educa Berlin (OEB) mit 42 Prozent, die im Jahr 2018 geringfügig höher bei 48 Prozent lag.



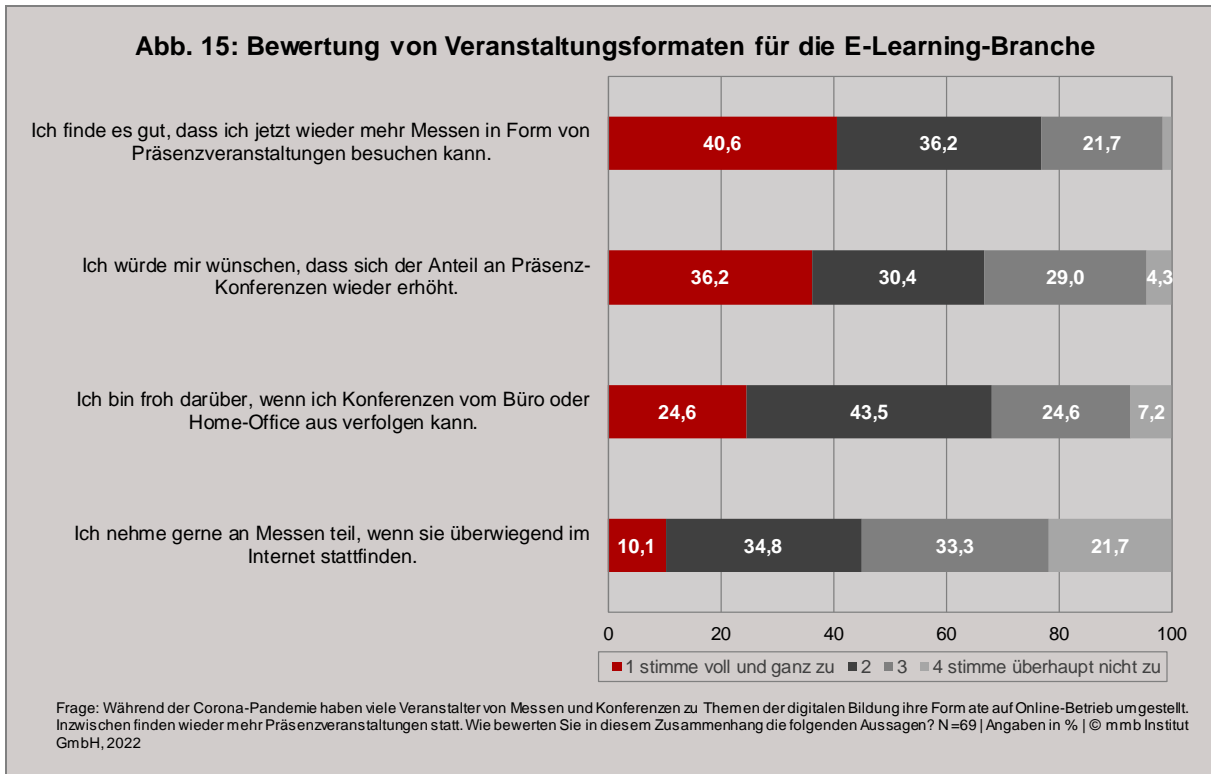
### Messen und Kongresse: Bei vielen überwiegt die Sehnsucht nach Präsenz

Wie sieht es mit der generellen Vorliebe für bestimmte Messen- und Konferenzformate aus? Wie hoch ist der Anteil derer, die auch unabhängig vom Pandemiegeschehen einen Event der E-Learning-Branche lieber aus dem Büro oder dem Home-Office verfolgen? Und wie viele bevorzugen Präsenzformate? Diese Frage stellten wir im November 2021 – damals bei vergleichsweise niedrigen Inzidenzzahlen – den Expertinnen und Experten in Form von Statements.

Dabei haben wir unterschieden, ob man eine gegebene Situation wie zum Beispiel die durch Corona erzwungene Umstellung von Präsenz auf Online akzeptiert oder sich diesen Zustand sogar ausdrücklich wünscht. Die größte Zustimmung erfährt das Statement „Ich finde es gut, dass ich jetzt wieder mehr Messen in Form von Präsenzveranstaltungen besuchen kann“. Mit anderen Worten: Wenn eine Veranstaltung in Präsenz stattfindet, dann geht man auch gerne hin. 77 Prozent der Befragten stimmten dieser Aussage zu (Note 1 bzw. 2 auf einer sechsstufigen Skala, Abb. 15). Etwa zwei Drittel (67%) äußern sogar ausdrücklich den Wunsch nach Präsenzmessen und -kongressen.

Die Gegenprobe: 68 Prozent der Befragten sind froh, wenn sie Konferenzen vom Büro oder Home-Office aus verfolgen können, wobei hier nur 25 Prozent dem Statement voll und ganz zustimmen. 45 Prozent der Expertinnen und Experten nehmen gerne an Messen teil, wenn sie im Internet stattfinden (10% mit Note 1). Ganz offenkundig schließen sich die Vorlieben für Präsenz und Online nicht aus. Dass ein Teil der Befragten „am liebsten beides“ hätte, zeigt der direkte Vergleich zweier kontrastierender Statements: 45 Prozent der Expertinnen und Experten sind zufrieden, wenn sie Konferenzen aus dem Büro oder Home-Office

verfolgen können, freuen sich aber auch, dass sie in Zukunft wieder mehr Messen in Präsenz besuchen können. Die Konsequenz hieraus: Auch wenn dies technisch deutlich aufwändiger ist, wären hybride Formate das Mittel der Wahl – diese Form würde den größten Kreis von Teilnehmenden erreichen.



## Methoden-Steckbrief

Mit dieser Veröffentlichung liegt die sechzehnte Welle der Expertenbefragung *mmb Learning Delphi* vor, die das mmb Institut jährlich durchführt. Erstmals wurden die Expertinnen und Experten im Jahr 2006 interviewt. Die Erhebung wird mittlerweile ausschließlich online durchgeführt.

Insgesamt beteiligten sich zwischen dem 02. November 2021 und dem 01. Dezember 2021 70 Expertinnen und Experten aus der Bildungsszene in Deutschland, Österreich und der Schweiz an der Befragung, wobei nicht alle Teilnehmenden alle Fragen/Fragenteile beantwortet haben (siehe Fallzahl unter jeder Grafik).

Die Fragen wurden größtenteils so formuliert, dass sie mit den Formulierungen in den Vorjahren vereinbar bzw. sogar identisch sind. Deshalb konnten häufig die aktuellen Ergebnisse mit denen aus Vorjahren verglichen werden. Bei anderen Fragen variieren die Formulierungen oder Antwortvorgaben – ein Vergleich der Ergebnisse aus den vorherigen Wellen mit denen der aktuellen Welle ist in diesen Fällen nur bedingt möglich. Außerdem sind auch in diesem Jahr wieder neue Themenschwerpunkte hinzugekommen.

**Tab. 1: Teilnehmendenstruktur**

Akteursgruppe	2020/21	2021/22
Junge EdTech-Anbieter/-Berater (weniger als 10 Jahre am Markt)	7%	12%
Traditionelle E-Learning-Anbieter/-Berater (länger als 10 Jahre am Markt)	34%	30%
Bildungsanbieter mit hohem Präsenzanteil	12%	6%
Anwenderunternehmen mit E-Learning-Angebot auch für Externe	3%	6%
Reine E-Learning-Anwender (ohne Angebote für Externe)	10%	1%
Wissenschaft / Forschung	23%	29%
Medien / Freier Journalist	5%	4%
Öffentliche Einrichtungen / Regierungsorganisation	7%	12%
<i>n</i>	61	70

Frage: Welcher Akteursgruppe gehören Sie hauptsächlich an?  
Angaben in % | © mmb Institut GmbH, 2022

### **Inhaltlich verantwortlich**

mmb Institut GmbH  
Folkwangstraße 1  
45128 Essen  
Deutschland

E-Mail: [info@mmb-institut.de](mailto:info@mmb-institut.de)  
Internet: [www.mmb-institut.de](http://www.mmb-institut.de)

### **Copyright**

Jede Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und/oder jede Art der Verwertung der textlichen, grafischen und/oder statistischen Inhalte dieser Publikation bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die mmb Institut GmbH. Kopien von dieser Publikation sind nur für den privaten, nicht-kommerziellen Gebrauch gestattet. Eine kommerzielle Verwendung jedweder Art bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der mmb Institut GmbH.

### **Titelbild**

Ausschnitt aus YouTube-Video „Lineare Funktionen, Übersicht mit fast allem;), Geraden | Mathe by Daniel Jung“ (<https://www.youtube.com/watch?v=MgUqwCat-Ho&t=79s>)

### **Literatur:**

- mmb Institut GmbH. (2021). *Home-Office mischt die E-Learning-Branche auf: Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren* [Ergebnisse der 15. Trendstudie „mmb Learning Delphi“]. mmb-Trendmonitor. [https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor\\_2020-2021.pdf](https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor_2020-2021.pdf)
- Schmid, U. (2019). *Lernen ohne Schule: Wie YouTube und Co. die Bildungswelt verändern* [Eine Analyse des mmb Instituts im Auftrag der Körber-Stiftung]. Körber-Stiftung. [https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user\\_upload/koerber-stiftung/allgemein/koerber-topics/pdf/2019/Lernen\\_ohne\\_Schule.pdf](https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/allgemein/koerber-topics/pdf/2019/Lernen_ohne_Schule.pdf)
- Schmid, U. & Goertz, L. (2020). *Die digitale Bildungswirtschaft in Zeiten von Corona: Profiteur oder Opfer?* mmb Institut GmbH. <https://www.mmb-institut.de/blog/die-digitale-bildungswirtschaft-in-zeiten-von-corona-profiteur-oder-opfer/>