



Erasmus+

Erasmus +- Partnerschaften für Zusammenarbeit in der Erwachsenenbildung



Projekttitel: Potenzial KI-gestützter Lernplattformen für Menschen mit
geringen Lernkompetenzen in der Erwachsenenbildung



Adaptives Lernen- ein Weg zu mehr Wissen und Kompetenz



"Dieses Foto" von Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß [CC BY-SA](#)

Vorstellung des Projektträgers „Europahaus Land Brandenburg e.V.“

Europahaus Land Brandenburg ist eine Bildungseinrichtung, die sich, aus der politischen Bildung kommend, auf die Weiterbildung von Menschen mit geringen Lernkompetenzen spezialisiert hat.

Wir standen in der Corona Pandemie vor der Notwendigkeit, Angebote schnell und umfassend in den digitalen Raum zu verlagern. Dabei wurde (teilweise wahllos) auf alle greifbaren Plattformen zurückgegriffen. In diesem „Krisenmodus“ haben wir uns gemeinsam mit der Projektpartnerin aus der Tschechischen Republik gefragt, was bietet eine KI-gestützte Lernplattform für unsere Zielgruppe in der Erwachsenenbildung. Wie kann man eine Software implementieren, die es ermöglicht, auch schwierige Themen auf einfache und verständliche Weise zu vermitteln. Wie kann die Zielgruppe der Menschen mit geringen Lernkompetenzen ihr Wissen erweitern und sich weiterbilden, ohne dabei überfordert zu sein. Kann man als kleiner Bildungsträger überhaupt auf diese innovativen Lernprogramme zurückgreifen? Welche Chancen bieten diese und welche Hürden sind dabei zu überwinden.

Dabei gehen wir von folgenden Grundlagen aus:

Egal ob für den nächsten Job, die Weiterbildung oder einfach für das eigene Selbstbewusstsein – das Lernen hört nie auf! Lebenslanges Lernen ist für alle Menschen, auch für Menschen mit geringen Lernkompetenzen, der Schlüssel zur persönlichen Entwicklung.

Doch für viele Menschen ist das Lernen eine quälende Aufgabe, weil sie einfach nicht die richtigen Lernmethoden kennen und/oder vielfach schlechte Erfahrungen mit Lernmethoden gemacht haben und diesen misstrauen.

Wir haben als Europahaus Land Brandenburg untersucht, ob die Zielgruppe einfache, KI gestützte Lernplattformen nutzen kann, um ihre Lernkompetenzen zu verbessern.

Wir bieten in dieser Handreichung einen Überblick zu den neuesten technologischen Möglichkeiten, um Wissen zu erweitern und Lernkompetenzen auch für Menschen mit geringer Lernmotivation zu verbessern.

Dem Ergebnis vorgreifend lässt sich sagen: Als Europahaus Land Brandenburg haben wir in der Form des adaptiven Lernens einen Weg zur besseren und effizienteren Bildung gefunden!

Wir glauben an das Potenzial künstlicher Intelligenz in der Erwachsenenbildung. Durch den Einsatz von KI-gestützten Lernplattformen können wir den Lernenden helfen, ihre Kompetenzen zu verbessern und ihnen die Möglichkeit geben, ihr volles Potenzial auszuschöpfen.

Mit unserem Projekt möchten wir einen Beitrag dazu leisten, das Potenzial von KI-gestützten Lernplattformen für Menschen mit geringen Lernkompetenzen in der Erwachsenenbildung auszuschöpfen.

Unser Ziel ist es, dass diese Menschen die Möglichkeit haben, sich weiterzubilden und ihr Leben zu verbessern. KI-gestützte Lernplattformen bieten dafür eine Vielzahl von Möglichkeiten.

Das Europahaus Land Brandenburg ist eine Initiative, die in einem geförderten Projekt das Potenzial von KI-gestützten Lernplattformen für Menschen mit geringen Lernkompetenzen in der Erwachsenenbildung erforscht.

Wir wollen erreichen, dass diese Menschen die Möglichkeit erhalten, neue Fähigkeiten zu erlernen und ihr Leben zu verbessern.



Wie KI beim Lernen unterstützen kann: Entdecken Sie, als kleiner oder mittelständiger Bildungsträger in der Erwachsenenbildung das volle Potenzial

Diese Handreichung soll sowohl kleinen und mittleren Bildungsunternehmen als auch den Lernenden helfen, das Potenzial KI-gestützten Lernens zu erschließen. Viele Bildungsdienstleister sind sich noch nicht bewusst, wie KI beim Lernen helfen kann. KI kann Lernenden helfen, ihr volles Potenzial zu entdecken und diese beim Lernen zu unterstützen.

KI ist eine großartige Möglichkeit, Wissen zu erweitern und neue Dinge zu lernen. Wer KI beim Lernen einsetzt, kann schneller und effektiver lernen.

Nicht erst die Corona-Krise hat gezeigt, die Digitalisierung ist aus der Erwachsenenbildung nicht mehr wegzudenken. Wer sich dem stellt, muss wissen, wie diese Plattformen, wie digitales Lernen funktioniert, welche Inhalte damit transportiert werden können und wo die Grenzen liegen und wie eine solche Lernmethode in die Arbeit der Erwachsenenbildung einzubeziehen ist.

Was KI-gestütztes, adaptives Lernen bedeutet, wie es funktioniert und welche Vor- und Nachteile es mit sich bringt, vermitteln wir in dieser Publikation.

Wie funktioniert adaptives Lernen?

Das adaptive Lernen ist eine Technologie, die sich Ansprüchen, Bedürfnissen und Voraussetzungen anpasst- sie beschreibt in erster Linie das personalisierte Lernen.

Eine KI-gestützte adaptive Lernplattform kann den realen Wissenstand der Lernenden überprüfen und individuelle Lerninhalte entwickeln bzw. unpassende streichen.

Anhand einer Selbstreflexion, welche das Programm vornehmen kann (z.B. Anfänger: Innen-Fortgeschrittene- Experten) entwickelt die KI einen angepassten Fragenkatalog zur Überprüfung der subjektiven Einschätzung der Lernenden.

Nach einigen wenigen Überprüfungsfragen erkennt die Lernplattform, welche Kategorie den individuellen Voraussetzungen der Lernenden tatsächlich entspricht, und passt die Wissensinhalte entsprechend an. Inhalte, die bereits beherrscht werden, müssen nicht wiederholt werden. Man absolviert keine doppelten Lerninhalte, sondern lernt nur die Themen, bei denen das Programm Defizite erkennt.

Erkennt das Programm Wissenslücken, werden die Inhalte so lange in motivierender Methodik zur Verfügung gestellt, bis die KI den entsprechenden Lernerfolg erkennt und zur nächsten Stufe übergehen kann.

Adaptives Lernen schafft eine neue, motivierende Form der Wissensvermittlung mit integrierter Lernerfolgssicherung und Lernerfolgskontrolle. Das Unterstützen und individuelle Coachen ersetzen den klassischen Frontalunterricht. Lernen wird attraktiver, individueller und effektiver.

Was sind typische Funktionen einer Lernplattform?

In der heutigen schnelllebigen Welt sind adaptive Lernplattformen ein Muss für Universitäten, Schulen und Bildungsunternehmen, die ihren Lernenden einen ständigen Wissenszuwachs ermöglichen wollen. Durch die Anpassung an die jeweiligen individuellen Voraussetzungen und Lernbedürfnisse wird sichergestellt, dass keine Zeit und keine Ressourcen verschwendet werden. Adaptive Lernplattformen ermöglichen es Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen, auf ihrem Lernniveau zu lernen und zu wachsen. Diese Art von Lernplattformen passt sich den Bedürfnissen jedes einzelnen Lernenden an, um sicherzustellen, dass sie das Beste aus ihrer Bildung herausholen.

Lernplattformen sollen dabei helfen, das Lernen zu beschleunigen - aber was ist eine Lernplattform überhaupt? In der folgenden Übersicht erfahren Sie, welche Arten von Lernplattformen es gibt und welche Plattform am besten für Ihre Lernenden geeignet ist.

Aus Sicht der Dozenten und Lehrer übernimmt die KI-Lernplattform die Aneignung von Wissen/Kenntnissen. Das zielgerichtete, individuelle Eingehen auf den Einzelnen z.B. in der Kursgruppe wird weitestgehend in die Software verlagert und der Lehrende wird zum Lernbegleiter, der die Lerncontents erarbeitet und bei der Anwendung des Wissens, beim Transfer auf andere Bereiche durch den Lernenden hilft.

Übersicht adaptiver Lernplattformen (Auswahl)

Lernplattformen sind Online-Tools, die Schülern, Studenten und Erwachsenen dabei helfen, neue Fähigkeiten zu erwerben. Sie bieten häufig verschiedene Funktionen wie Kursverwaltung, Kurstracking und die Organisation hybriden Lernens.

Die E-Learning-Technologie und -Tools wird stetig verbessert und verändert, sodass es für Interessierte immer schwieriger wird, den Überblick zu behalten. Hier sind einige Trends, die du kennen solltest, um einen zukunftssicheren Kauf zu tätigen:

Obwohl die Kosten eindeutig ein wichtiger Faktor bei der Auswahl der richtigen Lernplattform für dein Unternehmen sind, solltest du andere wichtige Überlegungen nicht außer Acht lassen, wie z. B: die Anzahl der Nutzer, den Umfang der Lerninhalte und die Qualität der Lernplattform selbst.

Zahlen belegen, dass das E-Learning Angebot ständig wächst. Seit dem Jahr 2000 hat sich der Markt für digitale Bildung um das 900-fache gesteigert und ist damit der am schnellsten wachsende Bereich in der gesamten Bildungsbranche.

Kein Wunder, dass auch die Zahl der E-Learning Plattformen kontinuierlich zunimmt. Aus diesem Grund fällt es oft schwer, sich für die richtige Lernplattform zu entscheiden. In der Welt der Lernplattformen gibt es große Unterschiede. Die meisten Plattformen fallen entweder in die Kategorie "Anbieter stellt Inhalte zur Verfügung" oder „Inhalte werden nach Lernzielen produziert".

Nachfolgend werden die einzelnen Aufgaben eines Lernmanagement Systems erklärt.



(Quelle: spectrumlms)

Das Learning Management System soll die Organisation und Verwaltung von Weiterbildungsmaßnahmen erleichtern sowie die Gestaltung der Lerninhalte für die Lernenden so einfach und übersichtlich wie möglich machen.

Das Wichtigste an einer E-Learning Plattform ist die Benutzerfreundlichkeit. Es sollte intuitiv sein, sich in der Software zurechtzufinden. Das Dashboard sollte übersichtlich und klar gegliedert sein.

Ein gutes LMS muss gar nicht teuer sein. Neben dem Preis gibt es aber noch einige andere Kriterien, die für die Auswahl für Ihr Unternehmen wichtig sind. Die nachfolgenden Kriterien sollten Sie unbedingt in Ihre Entscheidung für ein kostenpflichtiges LMS berücksichtigen:

- ✓ Preisgestaltung
- ✓ Implementierung
- ✓ Sprache
- ✓ Hosting & Sicherheit
- ✓ Kundenservice

Die perfekte Plattform zu finden, ist alles andere als einfach. Der Markt für digitale Schulungsplattformen ist riesig und unübersichtlich. Wir stellen Ihnen einen Vergleich von verschiedenen Plattformen verschiedener Anbieter vor.

Anbieter	Kurzbeschreibung	Schwerpunkte	Bemerkungen
360Learning	Collaborative Learning, mit Schwerpunkt interne Fort- und Weiterbildung	Asynchrones Lernen, Synchrones Lernen, E-Learning	Hochschulbildung/ Fort- und Weiterbildung
eloomi	nutzerfreundliches und intuitives Lernmanagementsystem	Intelligente Online-Lösung, integriert und fördert neue Mitarbeitende, verbessert Fähigkeiten und Engagement	Fort- und Weiterbildung, Lernerfahrungen für jedes Niveau
keelelearning	individualisierbare LMS-Komplettlösung	Web based Training, E-Learning Kurse, Gamification, Quiz-App, Lernen zu jeder Zeit an jedem Ort	Handhabung intuitiv, mehrsprachig, spielerische Wissensvermittlung, mobiles Lernen, Fort- und Weiterbildung
Absorb LMS	Universell einsetzbar, Skalierbare Preise und Technologie	Interne und externe Schulungen für kleine Organisationen mit einigen hundert Lernenden bis hin zu sehr großen Unternehmen mit Hunderttausenden von Lernenden	Lern-Schnittstelle, die auf jedem Gerät funktioniert
Learningbank	Schulungen in ansprechendes, relevantes und effektives Lernen mit echten Ergebnissen zu verwandeln	komplette Lernlösung mit Beratung, Inhalten und einer skalierbaren LMS-Plattform	Fort- und Weiterbildung
Open LMS	ausgezeichnete Lernerfahrungen, unterstützt Institutionen aus dem primären, sekundären und tertiären Bildungsbereich sowie Organisationen jeder Größe und aus jeder Branche	maßgeschneiderte Lernerfahrungen für individuelle Anforderungen	Open Source
Eurekos LMS-Plattform	Lernschnittstelle in über 100 Sprachen verfügbar, verfügbar auf jedem Gerät, Desktop, Handy und Tablet	Verbesserung der Mitarbeiterleistung durch Lernen	nachgewiesene Erfolgsbilanz

iSpring Learn	intuitive Benutzeroberfläche, fesselnde Schulungsinhalten (Netflix für Lernende)	Lernende können Kurse auf jedem Gerät und sogar offline über die native App belegen	mit diesem LMS kann buchstäblich jeder wie ein Profi schulen und schnell wachsen
TalentCards	Ideal für kleine, mittlere und große Anwender, Schule, Teams in Sicherheit, Compliance, Vertrieb, Produktwissen, Soft Skills und vielem mehr	weiterbilden, egal an welchem Ort sie sich gerade befinden	Fort- und Weiterbildung, Gratisversion und eine kostenlose Testversion
Talent LMS	in der Regel für 50 bis 5000 Benutzer, mehrsprachig, Windows (Desktop), Linux (Desktop), Android (mobil), iPhone (mobil), iPad (mobil) Online-Schulungen	Durchführung von ansprechenden Online-Schulungen. Erstellung von Kursen mit wenigen Klicks auf einer Plattform, die sowohl für anspruchsvolle als auch für unerfahrene aufstrebende Kursleiter geeignet ist	Fort- und Weiterbildung, Gratisversion und eine kostenlose Testversion
LearnWorlds	leichtes, nutzerfreundliches, vollständig anpassbares, cloudbasiertes White Label-LMS	all-in-one-Lösung, ideal für jedes Unternehmen und jeden Kursersteller	Schulen, Hochschulbildung/Erziehung Fort- und Weiterbildung
Claned	Lernmanagementsystem mit integriertem Lerndesign für Online-Kurse	einfach zu bedienen und unterstützt soziales Lernen, Lernende können Fragen direkt in ihre Kursmaterialien einfügen, was die Kollaboration und das Engagement fördert	Hochschulbildung/Erziehung, Fort- und Weiterbildung, keine Gratisversion, kostenlose Testversion
hiveQ	geeignete Lösung für jeden Anwendungsbereich, Vielzahl von Funktionen	herausragendes Lernerlebnis	Schulen, Hochschulbildung/Erziehung Fort- und Weiterbildung, kostenlose Testversion
Thinkific	All-in-one-Online-Kurs-Plattform, die es jedem ermöglicht, schnell Kurse zu erstellen und bereitzustellen		Gratisversion, kostenlose Testversion, Schulen, Hochschulbildung/Erziehung Fort- und Weiterbildung,
MLS	Erstellen von eigenem, unternehmensspezifischen Content und Zugriff aus ergänzende Lerninhalte und -angebote von Partnern wie Cornelsen und Europa Lehrmittel	Integration unternehmensspezifischer Inhalte, Dokumentation Bearbeitungsfortschritt, Analyse Bearbeitungsergebnisse, Einbindung externer Lernangebote, Individuelle Zuweisung von Aufgaben	Ausbildende und Übende, Führungskräfte, Lehrkräfte, Webbasierte Anwendung ohne Installationsaufwand
knowledgeworkershare	Komplettlösung für den globalen Wissenstransfer	Auf der Lern- und Kommunikationsplattform können Sie die digitale Bildungs- und Informationsangebote für bestimmte Zielgruppen bereitstellen, verwalten und messen	ohne lange Implementierungszeiten, Hochschulbildung/Erziehung Fort- und Weiterbildung, kostenlose Testversion

Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Handreichung das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

evolCampus	Entwickelt, um ohne Vorkenntnisse genutzt zu werden	Kurse in wenigen Minuten erstellen, Plattform anpassen, den Fortschritt der Lernenden verfolgen, sie bewerten, Berichte erhalten, Zertifikate erstellen und vieles mehr	eignet sich hervorragend für alle, die Online-Schulungen durchführen müssen, intern oder für Dritte
Creatrix Campus	offenes, skalierbares und zuverlässiges Lernmanagementsystem	ausgestattet mit Integrationsfunktionen, Tools und Dienstleistungen, die von den meisten Interessengruppen bevorzugt werden	integriertes Quiz, Foren, mobile Kommunikation, Webkonferenzen, anpassbare Bewertungen, Erstellung von Kursinhalten, Ergebniszuordnung und mehr
CANVAS	benutzerfreundlichste, personalisierbare, anpassbare und zuverlässige Lernplattform (bei einer Verfügbarkeit von 99,9 %)	einfache Integration der Inhalte, Tools und Services, die Lehrer und Schüler benötigen	universell einsetzbar

Quelle: <https://www.capterra.com/de>

Unternehmensgröße und Benutzeroberfläche sind bei der Plattformwahl von entscheidender Bedeutung. Letztendlich muss die Software für Ihre Lernenden einfach und intuitiv zu bedienen sein.

Einige Vorteile der Lernplattformen haben wir bereits angesprochen. Die Bereitstellung, Organisation und Auswertung von Lerninhalten werden durch eine Plattform enorm vereinfacht. Zusätzlich bietet sie zahlreiche weitere Vorteile.



Vor- und Nachteile KI-gestützter, adaptiver Lernformen

Adaptives Lernen basiert auf der Erhebung und Analyse von Daten, welche die Nutzer hinterlassen haben. Diese Daten versorgen die künstliche Intelligenz mit den benötigten Informationen, so dass diese in die Lage versetzt wird, diejenigen pädagogischen Methoden und Typen von Inhalten vorzuschlagen, die dem Bedarf des individuellen Lernenden entsprechen.

Wenn Lernende mit geringen Lernkompetenzen besser ausgebildet werden sollen, müssen diese in den Mittelpunkt eines Lernprogramms gestellt werden. Dies bedeutet, dass ihnen nur die Inhalte präsentiert werden, die für sie wirklich relevant und genau in der Lernphase, in der sie sich befinden nützlich sind.

Die adaptive Lernmethode ist perfekt für eine Individualisierung eines Schulungsprogramms für Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen.

Der gesamte Prozess läuft in Echtzeit ab, dies bedeutet, je mehr Daten die Plattform erhält, desto mehr Inhalte werden an den Lernenden übermittelt, die an sein Profil angepasst sind.

Als erstes muss der Mitarbeitende einen Fragebogen auf der Lernplattform ausfüllen. Dann analysiert der Algorithmus die Ergebnisse des Mitarbeitenden und legt ein Programm fest, das seinem Kenntnisstand und Lerntempo entspricht.

Adaptives Lernen ist wichtig, weil es Lernenden ermöglicht, den erworbenen Wissensstand auch nach Beendigung des Kurses durch Wiederholen zu verstetigen. So können sich auch Menschen mit geringen Lernkompetenzen auf einfachere Weise weiterbilden und ein höheres Kompetenzniveau erreichen.

KI ist die Zukunft des Lernens - durch die Lernbegleitung aus der Ferne können große Fortschritte erzielt werden. Ein Coach bzw. virtuellen Avatar begleitet den gesamten adaptiven Lernprozess. Der Dozent und Pädagoge des Bildungsträgers wird zum individuellen Lernbegleiter.

Die Lernplattform ist so aufgebaut, dass sie sich an die Stärken und Schwächen des Lernenden, an seine Erfahrung und an das Spektrum seiner Kompetenzen anpasst. Jeder lernt in seinem eigenen Tempo, und es gibt keine "überflüssigen" Inhalte mehr.

Der Lernende erhält nur Zugang zu den Inhalten, die Wissenslücken bei ihm schließen.

Die Lerninhalte sind in erster Linie in Form von Modulen gestaltet, die sich dem Wissenstand des jeweiligen Lernenden anpassen. Durch diese Methode erwerben die Lernenden Kenntnisse, die sie unmittelbar in ihrer Arbeit oder im persönlichen Leben anwenden können. Das Kompetenzniveau der Lernenden mit Lernschwierigkeiten steigt somit deutlich schneller an.

Wo Licht ist, da ist natürlich auch Schatten. In digitalen Angeboten kann man sich schnell verloren fühlen, vor allem wenn sie ausschließlich online und adaptiv gestaltet sind.

In allen Schulungssystemen hat sich der menschliche Kontakt im Präsenzunterricht als absolute Notwendigkeit herausgestellt.

Aus den Ergebnissen des Projekts ziehen wir den Schluss, dass das Beste, was wir tun können, die Entwicklung von Tools auf Grundlage des Konzepts des Blended Learning sind. Dabei handelt es sich um eine Mischform aus Präsenzangeboten und adaptiven, KI- gestützten Online-Inhalten, die die besten Ergebnisse garantieren.

Bevor Anwender sich für eine entsprechende adaptive Lernplattform entscheiden, sollten Sie sorgfältig abwägen.

Diese müssen sicherstellen, dass die Funktionalitäten und die Unterstützung durch den Anbieter einen optimalen und reibungslosen Einsatz der adaptiven Lernmethode gewährleisten und das Angebot für Lernende mit eingeschränkten Lernkompetenzen geeignet sind.



Bereit für Veränderungen? - Zukunft der Bildung durch adaptives Lernen

Adaptive Lernmethoden sind die Zukunft der Bildung, auch und insbesondere für Lernende mit geringen Lernkompetenzen. Diese Art des Lernens, wird dafür sorgen, dass diese speziellen Zielgruppen, mehr aufnehmen und behalten, was sie lernen, und Sie ermöglicht es ihnen, sich auf ihre Stärken und Interessen zu konzentrieren.

In Zeiten eines essenziellen Fachkräftemangels, müssen Lehrkräfte und Ausbilder in der Erwachsenenbildung, diese Ressource erschließen, die Lern- und Ausbildungsleistungen verbessern und die Anzahl derer, die einen Abschluss erreichen, erhöhen. Zu diesem Zweck werden verschiedene Methoden des adaptiven Lernens angewendet, um die Lernenden zu motivieren.

Dabei ist zu beachten, dass Menschen mit geringen Lernkompetenzen in Bezug auf ihren kulturellen Hintergrund, Standort, wirtschaftlichen Status und Lernstil stark diversifiziert sind.

Darüber hinaus sind Lehrkräfte und Ausbilder sich immer mehr bewusst, dass nicht alle Lernenden mit Lernbeeinträchtigungen, die Inhalte der Lehrpläne gleichermaßen verinnerlichen können.

Daher muss die Art der Wissensvermittlung stärker auf diese spezielle Zielgruppe zugeschnitten werden.

Die herkömmliche Art des Unterrichts, bei der der Lehrer/ Ausbilder vor einer Gruppe steht und das Wissen an die Lernenden eindimensional weitergibt, ist nicht mehr zeitgemäß.

Stattdessen muss sich die Unterrichtsmethodik an die neuen Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz anpassen.

Individuelle Lernerfahrung ist wichtig, um den Lernenden bei der Erreichung der vorgegebenen Leistungsstandards zu helfen. Deshalb setzen immer mehr Organisationen, Einrichtungen und Unternehmen auf adaptive Lernsysteme.

Die Kombination verschiedener Anwendungen wie adaptiven Lernplattformen verbunden mit einer angepassten Methodik und Evaluation ermöglicht eine grundlegende Veränderung der Lernerfahrungen bis hin zur Lernerfolgskontrolle, sowohl für Lernbeeinträchtigte als auch für Lehrkräfte.

In einer immer stärker digitalisierten Welt müssen sich daher auch Bildungsnetzwerke im Bereich der Benachteiligten Ausbildung weiterentwickeln, um die steigenden Anforderungen zu erfüllen.

Adaptives Lernen und digitale Tools sind die Zukunft des Bildungswesens. Lernende und Lehrkräfte werden von der Möglichkeit einer individuellen Anpassung der Kurse und Module an die Präferenzen und Bedürfnisse der Zielgruppe profitieren.

Die Kontroverse um die Chancen und Risiken der digitalen Bildung ist in vollem Gange. Auf der einen Seite stehen die Befürworter, die die Vorteile von mehr digitalem Unterricht in den Vordergrund stellen.

Auf der anderen Seite stehen die Skeptiker, die die potenziellen Risiken dieser Entwicklung betonen. In jedem Fall erfordern digitale Medien eine neue Art des Unterrichts.

Ein echter Wandel, hin zur adaptiven Lehre findet allerdings nur zögerlich statt. Einige der größten Probleme der Digitalisierung in der Bildung ist nach wie vor die fehlende Ausstattung, inklusive der Infrastruktur. Oft geht sie Hand in Hand mit fehlenden Experten, die die digitalen Lernplattformen einrichten und später betreuen.

Es ist allerdings auch nicht ausreichend die beste digitale Infrastruktur zu haben. Die Lehrkräfte in der Ausbildung von Menschen mit geringen Lernkompetenzen müssen die Vorteile der Digitalisierung an Schulen nutzen und die digitalen Tools, die zur Verfügung stehen, für sich selbst nutzen.

Die Digitalisierung ist ein Schlüsselthema in der Bildung von Menschen mit geringen Lernkompetenzen und so sollte in jeder Bildungseinrichtung für diese Zielgruppe ein Konzept entwickelt werden, das den individuellen Bedürfnissen der Einrichtung, der Lehrkräfte und der Lernenden gerecht wird.

Fortbildung, Aus- und Weiterbildung müssen stärker miteinander und mit der Digitalstrategie von Unternehmen verzahnt werden. Nur eine, für die fortschreitende Digitalisierung sensibilisierte Aus- und Weiterbildung, der personellen Ressource der jungen Menschen mit Lernbeeinträchtigungen, hat das Potenzial, sowohl die Wettbewerbsfähigkeit als auch die Attraktivität von Betrieben, Berufen und Branchen in der Zukunft zu erhöhen und damit dem Fachkräftemangel kleinteilig entgegenwirken.

Lernen & Entwicklung für eine sich verändernde Welt- Zusammenfassung

Um die Partnerschaft zwischen Menschen und Maschine optimal zu nutzen, werden nun von allen Mitarbeitenden höhere Qualifikationen gefordert. Adaptives Lernen ist die Zukunft - es ist an der Zeit, diese Ausbildungsmethode den Bedürfnissen der Lernenden anzupassen.

Adaptives Lernen vereint das Beste der Informatik mit kognitiver Forschung und verbessert nachweislich die Effizienz und Effektivität des Lernens.

Die Inhalte müssen kuratiert und die Ausbildung muss effizient sein. Um dies zu erreichen, muss das Lernen durch Selbstlernen unterstützt werden.

Die Identifizierung und das Schließen von Wissenslücken sind ein wesentlicher Bestandteil der individuellen Weiterentwicklung, um die Leistung von Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen zu verbessern, die Produktivität zu steigern und Demotivation zu vermeiden.

Die Herausforderung besteht jedoch darin, dass sich Menschen oftmals ihres eigenen Wissensbedarfs nicht bewusst sind.

Durch adaptives, KI-gestütztes Lernen kann auch bei Menschen mit geringen Lernkompetenzen ein Kompetenzniveau erreicht werden, dass der Zielgruppe schnelles und effizientes Wissen zur Verfügung stellt, sodass nicht ständig nach Informationen gesucht werden muss. Angesichts der zeitlichen und personellen Engpässe in der beruflichen Entwicklung stellt das Erreichen von Trainingszielen eine besondere Herausforderung dar.

Unternehmen bevorzugen darüber hinaus Mitarbeitende, die zusätzlich soziale Kompetenzen entwickeln. Dazu zählen zum Beispiel: Flexibilität, Selbstmotivation, Empathie, Belastbarkeit, Kreativität und Kommunikationsfähigkeiten.

Adaptives Lernen ist eine großartige Möglichkeit, insbesondere Menschen mit Lernbeeinträchtigungen eine Vielzahl an Inhalten zur Verfügung zu stellen. Es ist jedoch wichtig, dass die Inhalte ansprechend gestaltet sind und die Lernenden dazu motivieren, sich weiterzuentwickeln.

Wenn Sie sich fragen, ob Ihre Investition in eine Ausbildung sich wirklich gelohnt hat, stellen Sie sich zuerst die Frage: „Haben die Teilnehmer des Trainings wirklich etwas gelernt?“

Die Ergebnisse von Studien zeigen, dass adaptive Lernmethoden die Lernerfolge um ein Vielfaches steigern können. Diese Methode passt sich den Bedürfnissen des Einzelnen an und sorgt so für eine optimale Förderung.

Der Gruppenunterricht von Lernenden, insbesondere mit fehlenden Lernkompetenzen - ob im Klassenzimmer oder durch nicht adaptives E-Learning - führt zu schlechteren Ergebnissen im Vergleich zum Einzelunterricht.

Die Einzelentwicklung ist ein Ansatz, der die Leistung für (fast) alle Lernenden verbessert und die Unterschiede zwischen den Trainingsteilnehmern verringert.

Adaptives Lernen ermöglicht es, die Fähigkeiten und Kompetenzen der Teilnehmer am Anfang und am Ende des Trainings zu messen. Auf diese Weise kann das zum Einsatz kommende Programm im besten Fall nicht nur die Anzahl der trainierten Personen nachweisen, sondern vor allem den Nachweis erbringen, dass jede Person optimal entwickelt wurde.

Anpassungsfähigkeit ist das Schlüsselwort, wenn es um das adaptive Lernmodell geht. Statt Inhalte zu präsentieren, egal ob es dem Lernenden passt oder nicht, werden sie nur dann gezeigt, wenn es nötig ist. So wird der Lernende nur in den Bereichen weiter unterstützt, in denen es tatsächlich notwendig ist.

Durch Ihre starke Personalisierung ermöglichen Sie den Lernenden eine individuelle und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Qualifizierung, um Kompetenzlücken zu schließen und Wissen aufzubauen.

Wussten Sie, dass adaptive Lernmethoden bereits seit Jahren für Millionen von Studenten an Universitäten und Schulen eingesetzt werden? Allerdings sind sie in der beruflichen Fort- und Weiterbildung insbesondere für die Schulung von Menschen mit problematischen Lernkompetenzen noch nicht weit verbreitet. Das muss sich ändern!

Adaptives Lernen kann aufzeigen, in welchen Bereichen Menschen unbewusst inkompetent sind (sie denken, sie wüssten etwas, wissen es aber nicht). Indem man diese Inkompetenz bewusst macht, werden die Wissens- und Kompetenzlücken sichtbar.

Der nächste Schritt ist der Übergang von unbewusster Inkompetenz zu bewusster Kompetenz; die Lernenden haben ein höheres Bewusstsein über den eigenen Wissensstand und mehr Vertrauen in ihre Fähigkeiten. Dies führt zu mehr Sicherheit am Arbeitsplatz und zu besseren Arbeitsergebnissen.

KI-adaptive Lernmodelle können uns helfen, das Wissen, das wir erwerben, besser zu behalten. Dies ist wichtig, denn wir können innerhalb von 24 Stunden bis zu 70% dessen vergessen, was wir gelernt haben.

Mit Hilfe der entsprechenden Programme kann die Lernerfolgssicherung von Menschen mit Lernbeeinträchtigungen erfolgreich vorgenommen werden.

Fortschrittliche Modelle sind in der Lage, zu berechnen, wann ein Lernender Inhalte vergisst und diese erneut zu vermitteln, bevor sie vergessen werden können. Das Ergebnis ist eine optimierte Lernerfahrung.

KI-gestützte, adaptive Kurse werden optimal an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst und können in Theorie und Praxis sowohl zur Entwicklung als auch zur Anwendung psychomotorischer Fähigkeiten

verwendet werden. Dies geschieht durch eine Kombination aus Unterricht im Klassenzimmer, dem Einsatz von Simulatoren und computerbasierter adaptiver Lernmethodik.

Adaptive Lernmodelle können auch helfen, die Fortschritte der Menschen mit Lernschwierigkeiten in sozialen Kompetenzen zu bewerten. Dies ist wichtig, um zu sehen, wie sich Lernende bei problematischen Lerninhalten verhalten. Durch das Belohnen von guten Verhaltensweisen können diese ermutigt werden, weiterhin hart zu arbeiten.

Die Veränderungen in der Bildungslandschaft beschleunigen sich weiter und erhöhen damit das Risiko, dass Auszubildende, Schüler*innen und Studierende sowie Beschäftigte den Anschluss verlieren. Dies führt zu einer Kluft zwischen Menschen mit und ohne Bildung sowie denen mit uneingeschränktem Zugang zu Bildungsangeboten.

Die Zukunft der Bildung liegt in KI-gestützten, adaptiven Lernsystemen - und das Versprechen ist groß. Diese fortschrittliche Technologie ermöglicht es Bildungseinrichtungen, Erfolg für mehr Menschen zu erzielen und den Zugang zu Bildung für Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen zu ermöglichen.

Im Ergebnis des Projekts, erhalten die Interessenten stichhaltige Beweise, die die Steigerung des personalisierten Lernens für jeden Mitarbeitenden unter Verwendung fortschrittlicher adaptiver Lernplattformen belegen.

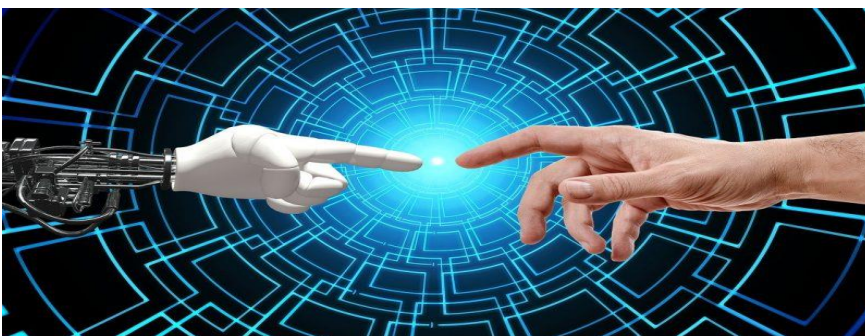


Mit Adaptivem Lernen Wirkung skalieren und Lernen nachhaltig verbessern.

Im Vergleich zu herkömmlichen Lernmethoden, dem traditionellen Online- oder Präsenztraining halbiert adaptives Lernen die individuell verwandte Zeit etwas zu lernen und erzeugt eine höhere, vor allem belastbare Kompetenz.

Bei Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen erzeugt die Methode, durch das KI-gestützte Lernen, verbunden mit ständiger Wiederholung und Auffrischung, eine nachhaltige Kompetenz. Viele Menschen wissen nicht, wie viel sie eigentlich tun könnten - unbewusste Inkompetenz ist ein häufiges Problem, das viele Menschen daran hindert, ihr volles Potenzial auszuschöpfen.

Die im Projekt betrachtete Methodik ist darauf ausgelegt, unbewusste Inkompetenz zu erkennen und zu beheben, damit Sie Ihr volles Potenzial ausschöpfen können.



Im Ergebnis der im Projekt durchgeführten Marktanalyse mussten wir uns in Vorbereitung und Umsetzung der Praxiserprobung für eine echte, KI gestützte adaptive Lernplattform entscheiden.

Unter Beachtung der fachlichen Vorgaben, der Ausrichtung auf kleine und mittlere Bildungsdienstleister sowie die Zielgruppe der Lernenden mit eingeschränkten Lernkompetenzen, haben wir uns für die

schwedisch- deutsche Plattform Areag entschieden. Ein weiteres Kriterium der Auswahl war die regionale Nähe zum Partner. Das Unternehmen hat sein deutsches Headquarter in Leipzig.

Areag- eine anwendbare, innovative und adaptive Lernplattform?

Warum haben wir uns im Projekt für die Praxiserprobung genau dieser KI- gestützten, adaptiven Lernplattform entscheiden?

In diesem digitalen Zeitalter, in dem sich nicht nur die Art und Weise, wie wir lernen, verändert, sondern auch das Lernen selbst, gewinnen Kompetenzen wie Problemlösefähigkeit, Kreativität und Anpassungsfähigkeit an Bedeutung.

Wir haben uns für die Software Areag entschieden, weil wir nach dem Vergleich anderen Angebote das Potential für Menschen mit geringen Lernkompetenzen besonders hoch einschätzen.

Jeder Lernende hat andere Bedürfnisse, dies erfordert eine personalisierte Lernerfahrung. Dies wird durch die Nutzung der Lernplattform von Areag ermöglicht, um sicherzustellen, dass das Lernen effektiv und personalisiert ist.

Adaptive Lernmethoden, wie sie auf dieser Plattform angeboten werden, bieten die Möglichkeit, Fähigkeiten und Kompetenzen zu Beginn und am Ende eines digitalen Trainings zu messen.

Dies ermöglicht es auch Lernenden mit geringen Lernkompetenzen, ihren Fortschritt im Training zu verfolgen und herauszufinden, welche Bereiche sie verbessern müssen.

Areag stellt Tools & Services zur Verfügung, um auch diesen Menschen ein effektiveres und motivierendes Lernen zu ermöglichen. Die Lernenden sehen sofortige Ergebnisse, die auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Durch die Kombination verschiedener Faktoren wie Selbsteinschätzung, Lernarbeit und Interaktion mit dem System bietet die Lernplattform den Lernenden jederzeit die bestmögliche Unterstützung. Die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche ist barrierefrei und stellt sich auf das individuelle Lernniveau ein, sodass ein intensives Lernen möglich ist.

Über- oder Unterforderungen kommen nicht zustande und somit wirkt sich die Nutzung positiv auf die Lernmotivation des Nutzers aus.

Die Entwickler arbeiten mit Lernenden aller Altersgruppen und Organisationen unterschiedlichster Art zusammen, um messbare Ergebnisse zu liefern, die Plattform ständig zu erweitern und besseren Content zu entwickeln.

Der Ansatz von Areag zur Weiterbildung basiert auf wissenschaftlicher Forschung und 25 Jahren Erfahrung. Das Unternehmen, mit Sitz in Kopenhagen und Leipzig, hat bereits Millionen von Lernenden, in Hunderten von Themenbereichen, weitergebildet und damit Milliarden von Daten gesammelt.

Diese Daten helfen den Interessierten, Inhalte zu adaptieren, Kurse stetig zu verbessern und den Lernenden den bestmöglichen Mehrwert zu bieten. Die KI-basierte Plattform bietet personalisiertes Lernen auf großer Breite. Dies ist das Ergebnis von mehr als 20 Jahren Forschung zu menschlichen Faktoren und Kognition.

Die von uns erprobte Software ist eine adaptive Lernplattform. Der Zugang ist intuitiv, die vorgegebenen Lerninhalte werden einfach erklärt und die Lernerfolgskontrolle wird vom Lernenden unbewusst wahrgenommen, was bei Menschen mit Lernproblemen sehr positiv aufgefasst wird.

Areag hat seit 2018 ein Team von weltweit führenden Experten zusammengestellt, um einen völlig neuen adaptiven Ansatz zu entwickeln

Darüber hinaus schafft das Unternehmen mit dieser Software nach eigenen Angaben, eine der fortschrittlichsten Content-Entwicklungsplattformen, um neue Standards für intelligente Lerninhalte zu setzen.

Im Vergleich zu traditionellem Online- oder Präsenztraining sowie anderen adaptiven Lernplattformen erzielt die von Areag angebotene Software nachweisbar folgende Wirkungen:

- verkürzt die Trainingszeit
- erzeugt höhere Kompetenz
- wirkt nachhaltig durch das Auffrischen und Sicherstellen von 100%iger Kompetenz
- entdeckt und behebt unbewusste Inkompetenz
- beseitigt Langeweile und Frustration
- Verbessert Lernergebnisse
- Ermöglicht die Integration in verschiedene Plattformen

Die adaptive, KI-gestützte Lernplattform von Areag bietet personalisierte Lernerfahrungen für jeden einzelnen Lernenden, insbesondere für die Zielgruppe des Projekts, die auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Technologien basiert.

So wird sichergestellt, dass jeder Lernende effektiv und individuell lernen kann.

Adaptives Lernen mit Areag kann die Wirkung jeder Dimension verstärken, z.B. kann es den Zeitaufwand für den Erwerb von Wissen reduzieren und gleichzeitig persönliche Lernsituationen wie projektbezogenes Lernen, Lernen in Kleingruppen oder sogar klassischen Blockunterricht auch für Menschen mit Lernbeeinträchtigungen erleichtern und unterstützen.

Die nachfolgenden Praxisanwendungen sollen den Einsatz der ausgewählten KI-basierten Plattform für personalisiertes Lernen beschreiben und bewerten.

Praxisanwendungen einer ausgewählten adaptiven KI-gestützten Lernplattform

1. Gesundheits- und Sozialschule Cheb (Tschechische Republik)

Die Gesundheits- und Sozialschule Cheb bietet neben ihrem laufenden Schulbetrieb eine Reihe von Bildungs- und Qualifizierungsangeboten an, die Interessenten zur beruflichen Weiterbildung oder freien Interessenten angeboten werden.

Für Menschen mit unterschiedlichen Lernbeeinträchtigungen, sind dies z.B. nachfolgend aufgeführte Maßnahmen der Fort- und Weiterbildung, welche in die Praxiserprobung der adaptiven Lernplattform einbezogen wurden:

- Erste Hilfe
- Sanitäter
- Kurs für Arbeiter in sozialen Diensten
- Pfleger
- Medizinische Grundkenntnisse für Nichtmediziner

Die primäre Absicht dieser Angebote war es, zu prüfen, ob eine KI-Lernsoftware die Lernergebnisse für Menschen mit Lernschwierigkeiten unterschiedlichster Art verbessern kann. Sollte sich dies in der Praxiserprobung bewahrheiten, werde die Gesundheits- und Sozialschule Cheb in Erwägung ziehen, diese Software auch im Regel-Schulbetrieb einzusetzen.

Insbesondere wurde darüber nachgedacht, den Einsatz einer adaptiven-KI-gestützten Lernplattform für den Fall der Aussetzung des Präsenz Schulbetriebes präventiv vorzubereiten.

Die Gesundheits- und Sozialschule Cheb bietet im Rahmen der Praxiserprobung Kurse im Präsenz-Unterricht sowie Online-Kurse mit Lernbegleitung mit der KI-Software an. Vor Beginn der Durchführung der Praxiserprobung des Einsatzes der KI-Software wurde für alle Beteiligten ein Eröffnungskurs durchgeführt, der den Umgang mit der Software schulen sollte. Neben der Überprüfung des Einsatzes zur Wissensvermittlung insbesondere unter Bezug auf die Zielgruppe, musste eine validierbare Überprüfung der Lernergebnisse am Ende des Kurses erreicht werden, um im Ergebnis der Kurse gültige Zertifikate/Zeugnisse ausstellen zu können.



Worauf wird die Gesundheits- und Sozialschule Cheb bei der Auswahl einer adaptiven, KI- gestützten Lernsoftware achten?

Grundvoraussetzung für den Einsatz, der im Projekt eingesetzten Software, ist die Benutzbarkeit auf allen gängigen Hardware- und Betriebssystemen (Windows, MacOS, Linux, etc.).

Darüber hinaus steht eine hohe Benutzerfreundlichkeit im Mittelpunkt der Betrachtung.

Die Inhalte der Kurse müssen mit wenig Aufwand, möglichst ohne den Einsatz von Fremdpersonal durch die zuständigen Mitarbeiter der Gesundheits- und Sozialschule Cheb in die Software eingespeist werden können.

Neben den Anforderungen an die Bedienerfreundlichkeit der Lernplattform muss der Anwender die Möglichkeit haben, jederzeit während der Wissensvermittlung Korrekturen vornehmen zu können.

Die Aktivitäten der Kursteilnehmer müssen sorgfältig kontrolliert werden können und betrugssicher sein. Alle Ergebnisse werden auf einem anerkannten Niveau überprüft und zertifiziert.

Der Einsatz der Lernsoftware muss von den Einnahmen der Kursteilnehmer finanziert werden und darf keine zusätzlichen Kosten für den Bildungsträger verursachen. Darüber hinaus muss das Produkt den gesetzlichen Datenschutzbestimmungen entsprechen und vom Anbieter/Hersteller auch in Zukunft professionell, schnell und kostengünstig betreut werden. Geprüft werden würde in diesem Zusammenhang der Abschluss eines Wartungsvertrages.

Fazit der Praxiserprobung in der Gesundheits- und Sozialschule Cheb

Auf der Basis des Anforderungskataloges an eine KI-gestützte Bildungssoftware für Menschen mit Lernbeeinträchtigungen wurde gemeinsam mit unserem Partner, Europahaus Land Brandenburg e.V. die Software des Unternehmens Area9 Lyceum GmbH, Lernplattform: Rhapsode erprobt.

Wir würden uns für diese Software entscheiden, weil wir nach dem Vergleich mit anderen Angeboten das Potential besonders für Menschen mit geringen Lernkompetenzen als besonders hoch einschätzen.

Adaptive Lernmethoden, wie sie auf dieser Plattform angeboten werden, bieten die Möglichkeit, Fähigkeiten und Kompetenzen zu Beginn und am Ende eines digitalen Trainings zu messen. Dies ermöglicht es nach unserer Einschätzung den Lernenden, ihren Fortschritt im Training zu verfolgen und herauszufinden, welche Bereiche sie verbessern müssen.

In diesem Sinne ist die Software in der Lage nicht nur die Anzahl der trainierten Personen in der speziellen Zielgruppe zu erfassen, sondern vor allem den Beweis dafür zu erbringen, dass jede Person auf die bestmögliche Weise entwickelt wurde.

Die ständige Überprüfung der fachlichen Kompetenz beim Lernen sorgt dafür, dass besonders bei Wissensthemen, die eine Aneignung von Fakten und Daten erfordern, sehr gute Ergebnisse erzielt werden.

Die unmittelbaren Lernergebnisse, die Selbsteinschätzung sowie die Lernarbeit an sich, kombiniert mit weiteren Aspekten aus der Interaktion mit dem System werden in Echtzeit analysiert, um die nächsten Lerninhalte für jeden Lernenden automatisch auszuwählen und anzuzeigen.

Unsere Lernenden sehen sofortige Ergebnisse, die auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Durch die Kombination verschiedener Faktoren wie Selbsteinschätzung, Lernarbeit und Interaktion mit dem System können wir den Lernenden jederzeit die bestmögliche Unterstützung bieten.

1. Benutzbarkeit auf normaler Hardware und normalen Betriebssystemen (Windows)

Da auf die Plattform browserbasiert im Internet zugegriffen werden kann, gibt es auch keine Kompatibilitätsprobleme. Auch auf Tablets und Smartphones waren die Inhalte abrufbar und das Lernen konnte selbstbestimmt stattfinden.

Die fortschrittliche KI-Technologie analysiert die Lernergebnisse, Selbsteinschätzung und Lernarbeit in Echtzeit und wählt anschließend die nächsten Lerninhalte für jeden Lernenden automatisch und passgenau aus.

2. Hohe Benutzerfreundlichkeit

Die Benutzeroberfläche ist barrierefrei und intuitiv zu benutzen. Durch das gezielte Ansprechen des Nutzers stellt sich die Software auf das individuelle Lernniveau ein und ermöglicht ein intensives Lernen. Es kommen weder Überforderungen noch Unterforderungen zustande. Dies wirkt sich wiederum positiv auf die Lernmotivation des Nutzers aus.

Die Benutzeroberfläche ist intuitiv und einfach zu bedienen, selbst für technisch unbegabte Menschen. Durch das Anpassen an das Lernniveau des einzelnen Nutzers wird ein effektives Lernen ermöglicht. Es kommt weder zu Überforderung noch zu Unterforderung, was die Lernmotivation des Nutzers steigert.

3. Inhalte der Kurse müssen mit möglichst wenig Aufwand durch die Schule/die Dozenten selbst in die Software eingespeist werden

Hier zeigt sich für die Bedingungen der Gesundheits- und Sozialschule Cheb die größte Hürde zur Nutzung der Software. Es muss gemeinsam mit den Programmierern von AREA9 ein Profil erstellt werden, die spezielle Zielgruppe definiert und Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Die Verwendung dieser Software unterliegt bestimmten Bedingungen, die mit den Programmierern von AREA9 besprochen werden müssen. Dies beinhaltet die Erstellung von Content, der Lernziele definiert und Lerninhalte bereitstellt.

Das ist eine Aufgabe für den Experten. Als kleine Schule mit begrenzten Mitteln können wir keine eigenen Mitarbeiter qualifizieren, um die Inhalte selbst zu programmieren.

4. Korrekturmöglichkeiten der Inhalte auch während eines laufenden Kurses

Als kleiner Bildungsdienstleister ist es uns nicht möglich, die Contents unserer Lernsoftware selbst zu programmieren. Wir sind auf die Hilfe des Herstellers der Lernplattform angewiesen, um die Korrekturen in der Lernsoftware durchführen zu können.

Die Korrekturen in der Lernsoftware funktionieren aktuell ausschließlich in Zusammenarbeit mit den Experten des Herstellers der Lernplattform. Als kleinerer Bildungsdienstleister mit begrenzten Ressourcen ist auch in diesem Fall kaum möglich, eigene Mitarbeiter so weit qualifizieren zu lassen, dass diese eigenständig die Contents programmieren.

5. Hohe Kontrollmöglichkeiten zu den Aktivitäten der Teilnehmer (betrugssicher)

In diesem Fall hat die Software unsere Erwartungen nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen. Es wird nicht nur überwacht, ob ein Kursteilnehmer aktiv ist, sondern auch seine Interaktion mit der KI wird dauerhaft bewertet.

Wenn Sie auf der Suche nach einer Lernsoftware sind, die Ihren Erwartungen entspricht, dann ist diese genau das Richtige für Sie. Sie können nicht nur nachvollziehen, ob ein Kursteilnehmer aktiv war, sondern auch sein Lernniveau wird ständig reproduziert. Eine Manipulation der erzielten Ergebnisse kann ausgeschlossen werden.

6. Überprüfung der Ergebnisse auf einem anerkannten Niveau, um das erworbene Wissen/Können auch evaluieren und zertifizieren zu können.

Die KI in dieser Lernsoftware ist so eingestellt, dass sie die hundertprozentige Beherrschung und vollständige Kompetenz anstrebt. Die Ergebnisse sind sehr gut mit den Lernzielen abzugleichen.

Wenn Sie die KI in dieser Lernsoftware richtig einsetzen, können insbesondere Menschen mit Lernbeeinträchtigungen Ihre Lernziele vollständig erreichen.

Bei anderen Lernsystemen oder dem analogen Unterricht in der Schule können Lernende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vortäuschen und sich mit einem überzeugenden Auftreten eine ungerechtfertigte Zertifizierung beschaffen.

Adaptives Lernen bietet im Unterschied dazu eine Reihe von Vorteilen gegenüber traditionellen Lernmethoden. Die Teilnehmer können keine Kompetenzen vortäuschen und sich ungerechtfertigt eine Zertifizierung beschaffen.

Wenn ein Lernziel am Ende des Lernzyklus mit einer Kompetenz von 100% abgeschlossen ist, ist dies der tatsächliche Kompetenzstand des Teilnehmers. Diese hohe Erfolgsrate und Genauigkeit ist das überzeugende Argument für diese Lernplattform.

7. Anschaffungskosten/ Laufende Kosten

Für kleine Bildungsanbieter ist diese Lernplattform inhaltlich eine ideale Erweiterung ihrer Möglichkeiten, insbesondere auch für die Fort- und Weiterbildung von Menschen mit Lernschwierigkeiten. Pädagogisches Personal wird entlastet. Durch die Software können Lehrer Lernbegleiter werden. Menschen mit geringen Lernkompetenzen können so eine neue, höhere Ebene der Lernarbeit erreichen.

Trotz der großen Möglichkeiten, die die Lernplattform bietet, sind die Kosten für kleinere Bildungsdienstleister das Problem bei Anschaffung, Betreuung und Service. Durch die sehr hohen Programmierkosten lassen sich die Investitionen erst über einen sehr langen Zeitraum amortisieren.

8. Datenschutzrechtliche Einschätzung

Obwohl die vertragliche Vereinbarung mit AREA9 Lyceum GmbH einen umfassenden Datenschutz zusichert, gibt es aus unserer Sicht kleinere Bedenken. Die Systematik der Programmierung ist der Schlüssel zum Erfolg der KI.

Durch die Aufnahme und Analyse von individuellen Kursteilnehmerdaten kann das Lernprogramm individuell angepasst und so optimiert werden. Die KI kann nur so erfolgreich sein, weil sie sehr tief in die Denk- und Gefühlsstruktur des Lernenden hineingeht.

Wenn man das Lernverhalten analysiert, kann man auch ein gutes Profiling des Verhaltens in der Arbeit und im privaten Leben erstellen.

Die KI kann große Chancen und Möglichkeiten für uns bereitstellen, aber es gibt auch einige Bedenken, die angesprochen werden sollten. Die Tatsache, dass die Nutzung der KI nur über die Plattform im Internet funktioniert, birgt aus unserer Sicht die Gefahr, dass die Persönlichkeitseigenschaften des Lernenden abgeschöpft und erfasst werden.

Es sollte geprüft werden, wie es hard- und softwareseitig ausgeschlossen werden kann, dass die Besonderheiten jedes einzelnen Kursteilnehmers (z.B. Lerngeschwindigkeit, Schüchternheit, Leseprobleme, etc.) gespeichert werden.

9. Fazit

Die Software bietet einen entscheidenden Vorteil für das kognitive Lernen. Es ermöglicht die Vermittlung, Festigung und Überprüfung von Kompetenzen auf einem viel höheren Niveau, als das bisher der Fall war.

Beim Lernen von Zahlen, Fakten, Zusammenhängen, Strukturen, Abläufen, Ursachen und Wirkungen sowie Prozessen ist diese Lernplattform von einer außerordentlichen Qualität und von hohem Nutzen für alle Lernenden insbesondere in der Zielgruppe der Menschen mit Lernbeeinträchtigungen.

Für Lerninhalte, die auf Empathie, Gefühle, Selbst- und Fremdwahrnehmung, Emotionen ankommen, ist die Plattform weniger geeignet. Hier ist immer noch die Interaktion mit realen Menschen der Nutzung einer Lernsoftware vorzuziehen.



FSD Lwerk Berlin Brandenburg gemeinnützige GmbH Praxisbericht:

1986 öffneten die Lankwitzer Werkstätten als Werkstatt für behinderte Menschen unter Trägerschaft des Landesverbandes der Arbeiterwohlfahrt Berlin. Ausgangspunkt war der Auftrag der damaligen Bundesregierung, Rehabilitationseinrichtungen für psychisch behinderte Menschen zu schaffen, in deren Mittelpunkt die berufliche Rehabilitation steht. Dienstleistungs- und Handwerksbereiche mit entsprechenden Berufsbildungskonzepten entstanden, um den Rehabilitanden Arbeitsmöglichkeiten so nahe wie möglich am normalen Arbeitsleben zu geben. Der Einzelne hat so gute Chancen, seine Leistungsfähigkeit zu testen, zu trainieren und zu steigern.

Die getestete Software „Rhapsode Area9“ ist eine ansprechende und intuitive Lernplattform. Die vorgegebenen Lerninhalte werden einfach und anschaulich erklärt, sodass auch Menschen mit psychischen Erkrankungen die Inhalte verinnerlichen können. Die Lernerfolgskontrolle wird vom Lernenden unbewusst wahrgenommen, was bei dieser Zielgruppe sehr positiv aufgefasst wurde. So entsteht kein klassischer Prüfungsdruck. Durch die permanente Überprüfung der realen Kompetenz im Bildungsthema wird dafür gesorgt, dass vor allem bei Wissensthemen, die eine Aneignung von Fakten und Daten zum Inhalt haben, sehr gute Ergebnisse erzielt werden. Dies ist die einzige Möglichkeit, sicherzustellen, dass die Auszubildenden tatsächlich lernen und die Inhalte verinnerlichen.

Jedoch gestaltet sich die Erstellung von individuellen Bildungsmodulen bzw. Lerninhalten sehr aufwändig. Dieses Unterfangen beansprucht nicht nur viel Zeit, sondern erfordert auch ein hohes Maß an Kreativität und Flexibilität.

Das Unternehmen wirbt mit der Erstellung von Modulen mittels „Learning Engineer“. Dies bedeutet, die Lehrkraft muss fertige Konzepte über Lernziele zur Verfügung stellen und diese an den Dienstleister zur digitalen Aufbereitung senden. Die Erstellung einer Lernumgebung beim Anwender würde neben der lehrenden Tätigkeit einen erheblichen Zeitanteil seiner Arbeitszeit beanspruchen und ist deshalb nicht praktikabel.

Wenn Sie sich für die zweite Option entscheiden, müssen Sie qualifizierte Arbeitskräfte einstellen und als "Learning Engineer" ausbilden. In der Praxis sind beide Optionen für uns als mittelständiges Unternehmen schwer finanzierbar.

In der heutigen Zeit ist digitales Lernen unerlässlich. Eine digitale Lernplattform ist ein wesentlicher Bestandteil dafür, wie wir aktuell und zukünftig lernen.

Unsere Suche nach den besten digitalen Arbeits- und Lernassistenten ist noch nicht beendet. Wir möchten Lösungen finden, die sowohl für die Lernenden mit Lernbeeinträchtigungen als auch für die Lehrer einfach und intuitiv zu bedienen und für die Bildungsdienstleister bezahlbar sind.



Firma WDU Dienstleistung GmbH, Schwedt/O

- Erfahrungsbericht der Nutzung der Software AREAg/ Rhapsodie
- Testbereich: Sicherheitsdienstleistungen- Bereich: Notruf und Service Leitzentrale (NSL)
- Konkretes Thema: Alarmverfolgung über die App Am/Mission durchführen

In diesem Bereich sollte erprobt werden, wie der Bildungsträger EHB direkt in einer Firma gemeinsam mit den Fachleuten die Lernthemen definiert, die Umsetzung in AREAg begleitet und es direkt anwenden kann. Dabei ist der Bildungsträger sowohl Organisationsbegleiter der Funktionseinheit (hier NSL) als auch Lernbegleiter des konkreten Mitarbeiters.

Nach einer längeren Abstimmungsphase zwischen den Programmierern, der NSL und dem Bildungsträger wurde der entsprechende Bereich für eine Umsetzung definiert. Hierbei wurden zu einem Sachverhalt zwei unterschiedliche Handlungsperspektiven aufgemacht.

Sicht eines Mitarbeiters der Leitstelle):

- Auflisten des Ablaufs nach Eingang der Alarmmeldung in der Leitstelle
- o Benachrichtigungsfunktion auswählen
- o Zuständigen Revierfahrer beauftragen

- o Anzeigen des Unteralarms im Verlauf*
- o Ggf. Nachricht zur Nicht-Annahme des Alarms durch Fahrer*
- o Fahrtbeginn: Anzeige eines blauen Autos*
- o Freigabe für Beendigung des Einsatzes erteilen*
- o Alarmbericht in „AmMission“ eintragen*
- o Alarm beenden*
- Zuordnen der Auswahlmöglichkeiten in der Benachrichtigungsfunktion und deren Bedeutung*
- Auswählen des Fensters mit zusätzlichen Informationen zum Alarm*

(Alarmbearbeitungsfenster)

- Identifizieren der Optionen zum Lesen einer Nachricht in Am/Mission (Punkt 6)*
- Auflisten des Vorgehens bei der Anfrage zum Beenden eines Einsatzes (Punkt 8)*

Sicht des Fahrers/ der Interventionskraft:

- Auflisten des Ablaufs nach Eingang eines Alarms auf dem Diensthandy*
- o Öffnen der Am/Mission App über Menü*
- o Anzeige des neuen Alarms in Blau*
- o Anklicken des Alarms zum Annehmen oder Ablehnen*
- o Auswahl „Fahrt zum Zielobjekt beginnen“*
- o Ggf. weitere Informationen zu Objekt anzeigen lassen*
- o Auswahl „Am Zielobjekt angekommen“*
- o Rundgang*
- o Protokolleingabe + Bewertung*
- o Zwischenreport versenden*
- o Einsatz im Hauptbildschirm beenden: Kontrolle des Zielobjektes beenden*
- o Nach Freigabe der Leitstelle „Auftrag beenden“ anklicken*
- Identifizieren der Navigation zur Protokolleingabe (Punkt 6)*
- Nennen der Optionen bei Protokolleingabe (Punkt 8 Bilder, Foto etc., Punkt 9)*
- Nennen möglicher Bewertungspunkte (Punkt 8)*

Aus dieser Ausgangsbasis wurde eine Vorgehensweise erarbeitet, die dann durch die Programmierer der Firma AREA9 umgesetzt wurden.

Zur Durchführung bekamen wir 10 Accounts, in denen die Mitarbeiter die Kompetenz erarbeiten konnten.

Das Nutzerfeld war heterogen. Von Mitarbeitern der NSL, die sich mit diesem Thema bereits befasst hatten und dies in der täglichen Dienstdurchführung bereits umsetzten, bis zu neuen Kollegen, die in der NSL eingearbeitet werden, darunter auch in der Zielgruppe mit Lernschwierigkeiten.

Das Fazit der Anwendung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Die Software ist in ihrer Bedienung sehr einfach und spricht die Mitarbeiter an. Sie fühlen sich im Thema „an die Hand“ genommen und respektvoll behandelt.

Alle bestätigten, dass die Software ein einfaches und effizientes Lernen ermöglicht. Einige Mitarbeiter waren überrascht, als sie feststellten, dass sie sich in bestimmten Bereichen sicher fühlten und durch die Nutzung der Lernsoftware Lücken in ihren eigenen Kompetenzen feststellten. Wir würden es begrüßen, wenn weitere und umfangreichere Themen über diese Software geschult werden.

Seitens der fachlich-organisatorischen Begleitung wurde auch der hervorragende Lerneffekt und die hohe Ergebniskompetenz unterstrichen. Die fachliche Begleitung durch den Softwarehersteller und die dargestellte Ergebniskompetenz waren hervorragend.

Dem gegenüber steht der hohe Aufwand für die Erstellung und die Einrichtung des Lerncontents und, nicht zuletzt, der hohe Preis für die Erarbeitung eines einzelnen Lernzieles.

Die Software ist ein großer Schritt für kognitives Lernen. Sie vermittelt Kompetenz auf einem viel höheren Niveau, stärkt sie und überprüft sie.

Die Firma WDU Dienstleistung GmbH wird in der diesjährigen Auswertung der Mitarbeiterschulungen 2022 auch einen Kosten-Nutzen-Vergleich zu den anderen Schulungen im Verlauf des Jahres machen und dann entscheiden, ob für einzelne Themen und Bereiche weitere Lern-Contents unter Nutzung dieser Software erarbeitet werden.



Praxisbericht zur Erprobung von Software mit KI im Bereich der Erwachsenenbildung

Bereich:

Qualifizierung von angehenden Handwerksmeistern und/oder Fachleuten im Bereich der Ausbildungseignung nach AEVO

Das Europahaus Land Brandenburg (EHB) arbeitet seit einigen Jahren mit der Handwerkskammer Cottbus zusammen. Dabei übernehmen Dozenten des EHB im Teil IV der Meisterausbildung Teile, oder die gesamte Ausbildung zum Ausbilder (AdA-Schein)

Der Teil IV der Meisterausbildung ist für die angehenden Handwerksmeister ein Pflichtteil. In einigen Kursen gibt es externe Kursteilnehmer, die sich nur auf die Prüfung zum Ausbilder vorbereiten. Sie haben in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung und mehrere Jahre Berufserfahrung.

Der Inhalt der Ausbildung der Ausbilder ist in der AEVO geregelt.

Die berufs- und arbeitspädagogische Eignung umfasst die Kompetenz zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren der Berufsausbildung in den Handlungsfeldern:

1. *Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen,*
2. *Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken,*
3. *Ausbildung durchführen und*
4. *Ausbildung abschließen.*

Laut AEVO § 3, Handlungsfelder sind folgende Inhalte zu vermitteln:

Das Handlungsfeld nach § 2 Nummer 1 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, Ausbildungsvoraussetzungen zu prüfen und Ausbildung zu planen.

Die Ausbilder und Ausbilderinnen sind dabei in der Lage:

- *die Vorteile und den Nutzen betrieblicher Ausbildung darstellen und begründen zu können,*
- *bei den Planungen und Entscheidungen hinsichtlich des betrieblichen Ausbildungsbedarfs auf der Grundlage der rechtlichen, tarifvertraglichen und betrieblichen Rahmenbedingungen mitzuwirken,*
- *die Strukturen des Berufsbildungssystems und seine Schnittstellen darzustellen,*
- *Ausbildungsberufe für den Betrieb auszuwählen und dies zu begründen,*
- *die Eignung des Betriebes für die Ausbildung in dem angestrebten Ausbildungsberuf zu prüfen sowie, ob und inwieweit Ausbildungsinhalte durch Maßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte, insbesondere Ausbildung im Verbund, überbetriebliche und außerbetriebliche Ausbildung, vermittelt werden können,*
- *die Möglichkeiten des Einsatzes von auf die Berufsausbildung vorbereitenden Maßnahmen einzuschätzen sowie*
- *im Betrieb die Aufgaben der an der Ausbildung Mitwirkenden unter Berücksichtigung ihrer Funktionen und Qualifikationen abzustimmen.*

Das Handlungsfeld nach § 2 Nummer 2 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, die Ausbildung unter Berücksichtigung organisatorischer sowie rechtlicher Aspekte vorzubereiten. Die Ausbilder und Ausbilderinnen sind dabei in der Lage:

- *auf der Grundlage einer Ausbildungsordnung einen betrieblichen Ausbildungsplan zu erstellen, der sich insbesondere an berufstypischen Arbeits- und Geschäftsprozessen orientiert*
- *die Möglichkeiten der Mitwirkung und Mitbestimmung der betrieblichen Interessenvertretungen in der Berufsbildung zu berücksichtigen*
- *den Kooperationsbedarf zu ermitteln und sich inhaltlich sowie organisatorisch mit den Kooperationspartnern, insbesondere der Berufsschule, abzustimmen*
- *Kriterien und Verfahren zur Auswahl von Auszubildenden auch unter Berücksichtigung ihrer Verschiedenartigkeit anzuwenden*
- *den Berufsausbildungsvertrag vorzubereiten und die Eintragung des Vertrages bei der zuständigen Stelle zu veranlassen*

- *die Möglichkeiten zu prüfen, ob Teile der Berufsausbildung im Ausland durchgeführt werden können*

Das Handlungsfeld nach § 2 Nummer 3 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, selbstständiges Lernen in berufstypischen Arbeits- und Geschäftsprozessen handlungsorientiert zu fördern. Die Ausbilder und Ausbilderinnen sind dabei in der Lage:

- *lernförderliche Bedingungen und eine motivierende Lernkultur zu schaffen, Rückmeldungen zu geben und zu empfangen*
- *die Probezeit zu organisieren, zu gestalten und zu bewerten*
- *aus dem betrieblichen Ausbildungsplan und den berufstypischen Arbeits- und Geschäftsprozessen betriebliche Lern- und Arbeitsaufgaben zu entwickeln und zu gestalten*
- *Ausbildungsmethoden und -medien zielgruppengerecht auszuwählen und situationsspezifisch einzusetzen*
- *Auszubildende bei Lernschwierigkeiten durch individuelle Gestaltung der Ausbildung und Lernberatung zu unterstützen, bei Bedarf ausbildungsunterstützende Hilfen einzusetzen und die Möglichkeit zur Verlängerung der Ausbildungszeit zu prüfen*
- *Auszubildenden zusätzliche Ausbildungsangebote, insbesondere in Form von Zusatzqualifikationen, zu machen und die Möglichkeit der Verkürzung der Ausbildungsdauer und die der vorzeitigen Zulassung zur Abschlussprüfung zu prüfen*
- *die soziale und persönliche Entwicklung von Auszubildenden zu fördern, Probleme und Konflikte rechtzeitig zu erkennen sowie auf eine Lösung hinzuwirken*
- *Leistungen festzustellen und zu bewerten, Leistungsbeurteilungen Dritter und Prüfungsergebnisse auszuwerten, Beurteilungsgespräche zu führen, Rückschlüsse für den weiteren Ausbildungsverlauf zu ziehen*
- *interkulturelle Kompetenzen zu fördern.*

Das Handlungsfeld nach § 2 Nummer 4 umfasst die berufs- und arbeitspädagogische Eignung, die Ausbildung zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen und dem Auszubildenden Perspektiven für seine berufliche Weiterentwicklung aufzuzeigen. Die Ausbilder und Ausbilderinnen sind dabei in der Lage:

- *Auszubildende auf die Abschluss- oder Gesellenprüfung unter Berücksichtigung der Prüfungstermine vorzubereiten und die Ausbildung zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen*

- für die Anmeldung der Auszubildenden zu Prüfungen bei der zuständigen Stelle zu sorgen und diese auf durchführungsrelevante Besonderheiten hinzuweisen
- an der Erstellung eines schriftlichen Zeugnisses auf der Grundlage von Leistungsbeurteilungen mitzuwirken
- Auszubildende über betriebliche Entwicklungswege und berufliche Weiterbildungsmöglichkeiten zu informieren und zu beraten
- (Quelle AEVO, AusbEignV 2009, Ausfertigungsdatum: 21.01.2009)

Der ursprüngliche Plan war es, die gesamte Vorbereitung auf die Prüfung als Ausbilder mit der KI-Software zu untersetzen.

Bereits in der Diskussionsphase im Mai 2022 wurde allerdings deutlich:

Der gesamte Lernumfang würde eine Vielzahl von konkreten Lernzielen bedeuten und damit einen sehr hohen Programmieraufwand. Dies würde sich über mehrere Monate strecken und das Ende des Projektes deutlich überschreiten.

Darüber hinaus wurde besonders für das Handlungsfeld 3 (Durchführung von Ausbildung) deutlich, dass es dort viele Ansätze gibt, die mit der unmittelbaren, didaktischen, pädagogischen und vor allem emotionalen Arbeit mit den Kursteilnehmern zu tun haben.

In kurzer Zeit (ca. 40 bis 50 UE) müssen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Kurses das „Handwerkszeug“ eines Pädagogen (Ausbilders) erlernen und dies auf dem Niveau der Kompetenzentwicklung in der Sekundarstufe II beherrschen.

Um den Zugang zur Eignung der Software für diesen Teil zu bekommen, haben wir in einem intensiven Diskussionsprozess mit der HWK eine kleine Gruppe an Lernzielen herausgefiltert, die durch die Software aufgearbeitet und im Kurs anwendbar sind.

Letztendlich wurde folgende Themen ausgewählt:

Lernziel definieren

- *Beschreiben des Zwecks von Lernzielen Beschreiben der Vereinbarung von Lernzielen*
- *Erkennen der Unterscheidungsmöglichkeit von Lernzielen*
- *Erkennen der Lernziele, die nach dem Grad der Genauigkeit unterschieden werden*
- *Zuordnen der Bedeutung zu Lernzielen nach dem Grad der Genauigkeit*

Lernziele nach dem Grad der Genauigkeit

- *Leitlernziel*
- *Richtlernziel*
- *Groblernziel*
- *Feinlernziel*

Erkennen der Lernzielbereiche

- *Kategorisieren der Lernzielbereiche nach Erläuterung*
- *Veranschaulichen der Lernzielbereiche anhand von Beispielen*
- *Zusammenfassen der Unterscheidungsmöglichkeiten von Lernzielen anhand von Beispielen*
- *Kognitiver Bereich*
- *Affektiver Bereich*
- *Psychomotorischer Bereich*

Erkennen der Lernzielniveaus:

- *Zuordnen der Bedeutung zu den Lernzielniveaus Veranschaulichen von Lernzielen nach dem Grad der Genauigkeit anhand von Beispielen*
- *Veranschaulichen der Lernzielniveaus anhand von Beispielen*
- *Kategorisieren der Lernzielbereiche nach Erläuterung*
- *Veranschaulichen der Lernzielbereiche anhand von Beispielen*
- *Reproduktion*
- *Reorganisation*
- *Transfer*
- *Schöpferische Leistung*

Zusammenfassen der Unterscheidungsmöglichkeiten von Lernzielen anhand von Beispielen Lern- und Arbeitstechniken

- *Erkennen der Möglichkeiten zu lernen (Wir lernen durch...)*
- *Erkennen der verschiedenen Lerntypen*
- *Erkennen des Zusammenhangs zwischen Lerntyp und effektiven Lernen Gegenüberstellen der Lerntypen*
- *Zuordnen der Lerntechniken zu den Prozentualen Anteilen des Erinnerns*
- *Identifizieren der Prozentsätze des Gelernten, das nach bestimmten Zeiträumen behalten wurde*
- *Benennen der Möglichkeit zum Abmindern des Vergessens*
- *Erkennen der Möglichkeit zum Steigern des Lerneffekts*
- *Beschreiben des optimalen Lernprozesses*
- *Gegenüberstellen von internen und externen Zeitfressern*
- *Beschreiben des richtigen Umgangs mit Zeitfressern in der betrieblichen Praxis Beschreiben einer zeitlichen Struktur zum effektiven Lernen*
- *Beschreiben einer räumlichen Struktur zum effektiven Lernen*

Motivation

- *Gegenüberstellen der intrinsischen und extrinsischen Motivation*
- *Erkennen des Zusammenhangs von intrinsischer und extrinsischer Motivation*
- *Zuordnen von Motivationstheorien zu ihren Beschreibungen*
- *Erkennen lernfördernder Bedingungen*

In der Phase der Erarbeitung des Contents wurden mehrfache inhaltliche Konsultationen nötig, um die didaktische Vorgehensweise bei der Ausbildung der zukünftigen Ausbilder für das Programmierer-Team fasslicher zu machen. Durch eine unterschiedliche Datenausgangslage der einzelnen Dozenten, kam es zu Überschneidungen und Missverständnissen.

Dadurch konnte das Ziel, auch dieses Anwendungsgebiet bis zur Erprobung mit Meisterschülern durchzuarbeiten, nicht erreicht werden.

Der Stand bei Ende des Projektes ist die Fertigstellung des Contents. Durch die Dozenten selbst konnte das Modul bereits erprobt werden.

Es besteht die einheitliche Meinung, dass diese Software zum Erlernen von Fakten, Abläufen, Prozessen, Systemen und Strukturen hervorragend geeignet ist.

Leider kann erst bei einem nächsten Lehrgang diese Software im Kurs direkt zum Einsatz kommen.

Fazit:

Die KI-gesteuerte Software wird das Lernen in diesem Bereich auf ein neues Niveau heben. Nicht nur durch die „Garantie“ der echten 100%-en Kompetenz, sondern auch die den Effizienzgewinn für den gesamten Kurs.

Mit der Anwendung diese Software bei allen (inhaltlich) möglichen Bereichen, wird für die anderen Themen erheblich Zeit gewonnen und damit auch eine intensivere Ausbildung zum Ausbilder insgesamt möglich.

- *Der Einsatz der Software könnte einen doppelt positiven Effekt hervorbringen:*
- *Die Ausbilder aus diesen Kursen werden mit einem höheren Niveau an die Berufsausbildung herangehen und damit bessere Ergebnisse erzielen.*
- *Durch die eigene positive Erfahrung mit dem digitalen Lernen werden sie auch in der Planung und Gestaltung ihrer betrieblichen Ausbildungspläne die Einbeziehung von Lernsoftware, ggf. sogar Lernsoftware mit KI berücksichtigen, was wiederum zur Verbesserung der Berufsausbildung beiträgt.*

*Die Veränderungen in der Bildungslandschaft beschleunigen sich weiter und erhöhen damit das Risiko, dass Auszubildende, Schüler*innen und Studierende auch im Handwerk den Anschluss an die Ausbildungsinhalte verlieren.*

Moderne Lernplattformen können durch einfache Berechnungen herausfinden, wann ein Lernender etwas vergisst - und dies dann im Lernprozess erneut anzeigen, bevor es zu spät ist. Das Ergebnis ist eine optimale Lernerfahrung!

Fazit- Wann sollten Sie sich für KI-gestützte, adaptive Lernplattformen entscheiden?

- Wenn Ergebnisse Konsequenzen haben.
- Wenn Zeit im Lernen eine große Rolle spielt.
- Wenn die Zielgruppe heterogen ist.
- Wenn die Fluktuation beim Lernen hoch ist.
- Wenn Lerninhalte im Laufe der Zeit wiederholt werden müssen.
- Wenn sich Informationen und Lerninhalte zeitnah ändern.
- Wenn Sie Beweise für den Lernerfolg wollen.

1. **Konsequenzen:** Adaptives Lernen richtet sich anders als traditionelle Lernansätze nicht nur darauf, dass der Kurs absolviert wird, sondern auch darauf, dass der Lernende die Kompetenzen erlernt hat. Dabei wird den Lernenden geholfen, ein Thema effizienter zu beherrschen. Viele Menschen sind sich nicht bewusst, dass sie in einigen Bereichen unbewusst inkompetent sind. Adaptives Lernen kann diese unbewusste Inkompetenz aufdecken und beheben.
2. **Zeit:** Durch das Überspringen von Themen, die Mitarbeiter bereits kennen, können sie sich vollkommen auf die Themen konzentrieren, die diese noch nicht beherrschen. Dadurch verkürzt adaptives Lernen durchschnittlich die Lernzeit um die Hälfte – und gibt den Lehrenden unzählige produktive Stunden zurück.
3. **Heterogenität:** Adaptives Lernen ist die Zukunft der Wissensvermittlung für nahezu alle Zielgruppen – es ermöglicht es den Bildungsanbietern, einen Kurs zu kreieren, der sich Anfängern und Experten, Begabten und Menschen mit geringen Lernkompetenzen anpasst. Durch adaptive Lernmodule können Sie den Lernenden genau das bieten, was sie brauchen und so den Entwicklungsprozess verkürzen und vereinfachen.
4. **Fluktuation:** Die Schnellintegration neuer Mitarbeiter ist eine große Herausforderung für jedes Unternehmen. Denn je schneller sich neue Mitarbeiter in ihrer neuen Rolle zurechtfinden, desto schneller können sie produktiv werden und ihren Job gut machen.
Es ist wichtig, dass Wissen und Kompetenzen schnell vermittelt werden - besonders bei einer Zielgruppe, die sehr unterschiedliche Vorkenntnisse, Erfahrungen und Lernkompetenzen hat.
5. **Wiederholbarkeit:** Wenn Lernende regelmäßig dieselben Kurse absolvieren müssen, lassen Bereitschaft, Motivation und Interesse deutlich nach und dieses Problem potenziert sich bei Menschen mit eingeschränkten Lernkompetenzen. Adaptives Lernen ist perfekt für diese

Situation, weil alle Lerninhalte, die der Mitarbeiter bereits kennt, übersprungen werden können. Dies spart unzählige unproduktive Stunden. Die Lernsoftware konzentriert sich auf die Inhalte, die den Lernenden neu sind oder die er oder sie bereits vergessen hat.

6. **Wissenstransfer:** Wissenstransfer ist die Übertragung von Wissen über Medien wie Bücher, das Internet, Datenbanken oder Lernsysteme. Aus der Sicht des zu erzielenden Ergebnisses ist der Wissenstransfer erfolgreich, wenn Erlerntes in Seminaren beispielsweise zu Änderungen der Einstellungen und Verhaltensweisen führt und langfristig im Langzeitgedächtnis verankert wird. Dies ist bei der schnellen Erneuerung von Lerninhalten besonders für Menschen mit Lernbeeinträchtigungen schwierig. Adaptives Lernen ist in diesem Zusammenhang eine effektive Methode, die Sicherheit bietet, dass der Lernfortschritt richtig überwacht wird. Somit können Lücken schnell erkannt und zu jeder Zeit neue Lerninhalte jederzeit hinzugefügt werden.
7. **Lernerfolg:** Die adaptiven Lernmethoden geben den Lehrenden die Möglichkeit, die Wissensentwicklung der Lernenden genau zu verfolgen und zu sehen, ob das optimale Wissen und Können vermittelt wurden. Die adaptive Lerntechnologie erfasst jede Antwort auf die jeweilige Frage und fragt den Lernenden gleichzeitig, wie sicher er sich mit seiner Antwort ist. Kontrollen des Lernerfolgs machen den Lernstand der Auszubildenden sichtbar und geben Hinweise auf erreichte bzw. noch nicht erreichte Lernziele. So können Bildungsanbieter am Ende der Wissensvermittlung genau überprüfen, ob die definierten Lernziele erreicht wurden.

Ausbildung und Fort- und Weiterbildung insbesondere von Lernenden mit eingeschränkten Lernkompetenzen sind ein wichtiger Faktor, den immer mehr Bildungsunternehmen sowie Arbeitgeber auch unter dem Aspekt eines akuten Fachkräftemangels berücksichtigen müssen.

Dabei wird vermehrt auf computer- und webbasierte Lernformate, wie etwa videobasierte Inhalte, Onlinekurse und Webinare, Lern-Apps oder virtuelle Klassenräume, gesetzt.

Die Handreichung, entstanden aus dem Projekt, soll den Interessenten vermitteln, was eine Lernplattform ist und welche Vorteile sie bei der Schulung von Lernenden mit geringen Lernkompetenzen bietet, welche verschiedenen Arten der Plattformen es gibt und wie Sie die richtige für Ihre Unternehmen/ Bildungseinrichtungen finden können.

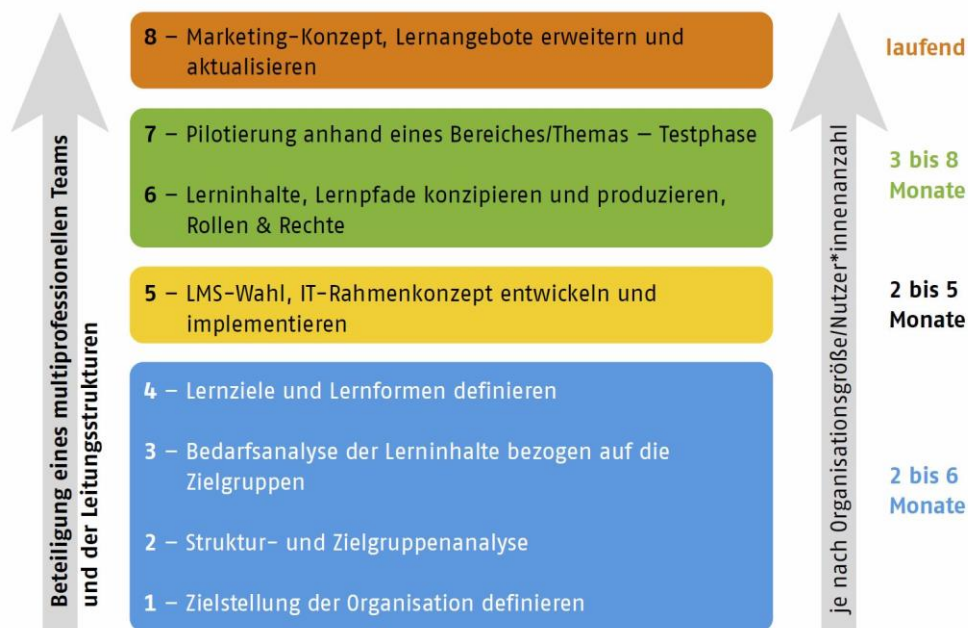
Nachfolgende Hinweise sollten bei der Auswahl einer adaptiven Lernplattform beachtet werden:

- ❖ Die bestehenden Trends im E-Learning-Bereich wie Micro-Learning, Blended Learning, Adaptive Learning und Video Learning werden weiter bestehen. Allerdings werden sie sich in Form neuer Tools und Lernmethoden weiterentwickeln und so noch bessere Lernerfolge versprechen. Denn das Lernen kann sich sowohl inhaltlich als auch organisatorisch noch besser an den individuellen Tagesablauf der Lernenden anpassen.
- ❖ Jeder kann den Lernort, die Lernzeit und das Lernsystem selbst bestimmen – eine Freiheit, die Lehrende und Lernende nicht mehr missen werden wollen.
- ❖ Investieren Sie Ihr Geld nur in Lösungen, die Sie gründlich getestet und deren Wirksamkeit Sie bereits bewiesen haben. So stellen Sie sicher, dass Sie alle Bedürfnisse Ihres (Bildungs-) Unternehmens abdecken.

Kriterien zur Auswahl:

- Ziele und Rahmenbedingungen beim Einsatz adaptiver Lernplattformen
- Lernszenarien- Zielgruppen (z.B. Lernende mit geringen Lernkompetenzen)
- Aktueller und zu erwartender Lehr- und Schulungsbedarf
- Didaktisches Konzept
- Merkmale und Funktionen der Lernsoftware
- Content Erstellung und Integration eigenen Lehrinhalte
- Flexibilität- Benutzerfreundlichkeit
- Finanzielle Mittel
- Nachhaltigkeit
- Produktvorführungen
- Testversionen (kostenlos)
- Begleitete Pilotphase
- Tatsächliche Gesamtkosten

Projektablauf zur Implementierung



(Quelle: awo-digital.gitbook.io)

Schulbuchverlage vs. Digitalisierung

Während die Welt sich immer mehr digitalisiert, sind Schulbücher nach wie vor wichtige Lehrmittel. Haben aber diese analogen Medien in einer digitalisierten Lernumgebung weiterhin eine entsprechende Bedeutung?

Die großen Verlage bejahen dies ausdrücklich. Die Folge ist, dass die technischen Möglichkeiten ungenutzt bleiben und adaptive Lernmethoden nicht vollständig zum Einsatz kommen können.

Einige der großen Schulbuchverlage setzen eine individuelle Angebotsstrategie um. Lehrende und Lernende können über ein entsprechendes Angebot von digitalen Schulbüchern in den Webshops der Verlage ihre Bildungsmedien verwalten, lesen und anwenden.

Eine unmittelbare Zusammenarbeit zwischen den Verlagen und den Entwicklern von adaptiven Lernplattformen ist laut Aussage der Entwickler nicht vorhanden. Der Großteil des Umsatzes der Schulbuchverlage wird immer noch durch gedruckte Medien erzielt, obwohl ein Trend zur Digitalisierung erkennbar ist.

Der digitale Wandel macht auch vor den gedruckten Angeboten nicht halt. In diesem Zusammenhang ist das Lernen mit ergänzenden interaktiven Inhalten ein langsamer, aber stetiger Prozess.

Schlussfolgerungen aus der Projektarbeit:

- Moderne adaptive Lernplattformen sind für die Bildung von Menschen mit geringen Lernkompetenzen unerlässlich.
- Gerade für die Zielgruppe der Menschen mit geringen Lernkompetenzen ist es den Lehrenden wichtig, den Lernenden nicht nur das nötige Wissen zu vermitteln, sondern auch Orientierung und Freiraum zu geben.
- Gleichzeitig ist es wichtig, den Einklang von persönlicher Weiterentwicklung und Lernerfolg zu ermöglichen.
- Adaptive Lernplattformen sorgen für eine niedrigschwellige, übersichtliche und attraktive Lernlandschaft.
- Eine Lernplattform bietet sowohl Lehrenden als auch den Lernenden die Möglichkeit, auf Schulungsmaterialien zuzugreifen - egal, wo Sie sich befinden oder wie viel Zeit Sie haben.
- Funktionen wie Videokonferenzen und Soziale Netzwerke als Bestandteil einer adaptiven Lernplattform können das Lernen interaktiver und ansprechender machen.
- Die überwiegende Zahl der Lernplattformen ermöglicht es, Kurse online zu erstellen und anzubieten, ohne sich um die technischen Aspekte einer Website-Einrichtung oder das Hosting kümmern zu müssen.

Adaptives Lernen ist eine bewährte, effektive Methode, die von Millionen von Lernenden in nahezu jedem Bereich bereits erfolgreich eingesetzt wird.

Obwohl adaptives Lernen nicht das Mittel gegen alle Herausforderungen ist, ist es eine hocheffektive, effiziente und komplementäre Lösung und eine Möglichkeit, E-Learning für die Zielgruppe der Lernenden mit geringen Lernkompetenzen zu nutzen.

Lernplattformen sind eine großartige Möglichkeit für die Erwachsenenbildung und/oder interne Schulungen. Schauen Sie sich die Liste der E-Learning Plattformen an, um ein Bild von Möglichkeiten zu bekommen. Weitere Marktanalysen und Vergleiche würden den Leistungsumfang aus dem Projekt übersteigen.

Wenn Sie nach der besten Lernplattform suchen, sollten Sie verschiedene Faktoren berücksichtigen. Benutzerfreundlichkeit, mobile Zugänglichkeit, Kosten und technischer Support sind wichtige Punkte, die Ihre Entscheidung beeinflussen können. Jede Art von Lernplattform hat ihre eigenen Vorteile, also wählen Sie diejenige, die Ihren Ansprüchen am ehesten gerecht werden.

Es ist an der Zeit für adaptives Lernen, einer der wirklich transformativen Ansätze für die zielgruppenübergreifende Bildung. Diese Publikation soll Ihnen einen Einblick in die Möglichkeiten und Chancen des adaptiven Lernens geben und Sie dazu anregen, sich mit diesem Thema zu beschäftigen.

Für Inspirationen, Hilfestellungen und Fragen nutzen Sie bitte die vorliegende Handreichung.

Der Projektträger „Europahaus Land Brandenburg e.V.“ steht Ihnen darüber hinaus jederzeit zur Verfügung.
