

# Handbuch für Lernende

## Das Sichtbarmachen von Lernpfaden

Version 31.01.2022

Autoren: Das Visual Paths Projektkonsortium

**Projekt: VISUAL PATHS -**  
Visualising Skills and Learning Paths and  
supporting acknowledgement of competences  
Projektnummer: 2019-1-DE02-KA202-006504



VISUAL PATHS

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	3
1. Aktuelle Situation in der Berufsbildung .....	5
1.1. Formale Bildung.....	5
1.2. Erwachsenenbildung.....	6
1.3. Lebenslanges Lernen .....	7
2. Notwendige Veränderungen .....	7
2.1. Die Notwendigkeit von Umschulung aufgrund technologischer Entwicklungen ..	7
2.2. Neue Berufe in diesem Jahrhundert.....	9
2.3. Die Bedeutung des lebenslangen Lernens .....	10
3. Der Bedarf nach Veränderung .....	12
3.1. Das digitale Zeitalter.....	12
3.2. Vorhandene Tools.....	13
3.3. Die Notwendigkeit eines geeigneten Tools .....	14
3.4. Optionen zur Toolanpassung.....	15
4. Aktuelle Situation in den Partnerländern.....	16
4.1. Situation in Lettland.....	16
4.2. Situation in Deutschland.....	18
4.3. Situation in Finnland.....	19
4.4. Situation in Österreich.....	21
4.5. Situation in Polen.....	22
5. Benutzerhandbuch des Tools aus Sicht der Lernenden .....	25
Schlussfolgerung .....	29
Referenzen .....	31
Anhänge.....	32

## Einleitung

Berufliche Bildung ermöglicht Karrieren und ebnet Wege. Sie spielt heute daher eine immer wichtigere Rolle. Gute kommunikative Fähigkeiten, Kenntnisse der Mathematik, Natur- und Sozialwissenschaften, die Fähigkeit zur Kommunikation in Fremdsprachen sowie die Fähigkeit zur Nutzung von Informationstechnologie stellen alle Anforderungen des heutigen Arbeitsmarktes dar und sind oft Teil der Bildungsprogramme. Darüber hinaus wird in der Berufsausbildung auf Themen wie Unternehmensentwicklung, Umwelt- und interkulturelles Verständnis sowie Selbstentwicklung eingegangen, um den Lernenden zu helfen in ihrer Karriere erfolgreich zu sein. Die erworbene Berufsausbildung bietet meist Zukunftssicherheit, Berufschancen im gewählten Berufsfeld und gute Weiterbildungsmöglichkeiten.

Berufsbildungsangebote werden regelmäßig aktualisiert und gehen mit der Zeit, daher sind Modernisierung und Digitalisierung keine Fremdworte. In der Vergangenheit wurden überwiegend Lehrbücher mit auf Papier gedruckten Seiten im Lernprozess verwendet. Jetzt wird die Möglichkeit geboten, auf einem Tablet oder anderen digitalen Medien zu lesen. Früher wurde mit Buntstiften, Bleistiften, Gouache oder Wasserfarben gezeichnet und mit der Schere geschnitten. Heute gibt es neue Techniken, die das Gleiche oder Ähnliches machen und zu den gleichen oder besseren Ergebnissen kommen. Der Transfer von traditionellem Material in die digitale Umgebung ist aber auch nur eine Möglichkeit, den Bildungsprozess zu verbessern.

Prozesse in der Pädagogik, inklusive wie das Lernen organisiert wird, befinden sich im Wandel. Neue Technologie gibt Pädagogen neue Werkzeuge an die Hand. Jedoch war Pädagogik schon immer ein umfassenderes Konzept mit einem tieferen Zweck als das Einsetzen von einzelnen Werkzeugen. In Bereich der pädagogischen Innovation gibt es eine komplexe Sichtweise, die den Einsatz von Technologie nicht nur als kognitives Werkzeug, sondern auch zur Bewertung, Unterstützung und Differenzierung einschließt.

Das Ziel des Projekts ist es, eine Anwendung zu erstellen, die dem Lehrer hilft, den Bildungsprozess umzusetzen, die Bewertung zu erleichtern und modernere, interessantere Unterrichtsstunden zu fördern, das Wachstum der Schülerinnen und Schüler zu verfolgen und individuelle Unterstützung zu bieten.



2019-1-DE02-KA202-006504



Die Anwendung bietet die Möglichkeit, Tests durchzuführen, Bewertungstabellen zu erstellen, die Ergebnisse von Tests zusammenzufassen und Fragebögen zur Selbsteinschätzung zu erstellen. Dies spart dem Lehrenden Zeit im Bewertungsprozess und ermöglicht ihm, schnell eine individuelle Herangehensweise an den Jugendlichen zu finden, jede abgeschlossene Arbeit zu analysieren und die Dynamik der Entwicklung des Schülers zu beobachten.

Durch das Lesen dieses Handbuchs erhalten Sie als Lehrkraft einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der beruflichen Kompetenzen von Lernenden. Es beschreibt die Bedeutung eines reziproken Austausches zwischen Lehrenden und Lernenden. Sie machen sich mit den Möglichkeiten vertraut, die die im Projekt entwickelten Ansätze sowohl in der formalen als auch in der nicht-formalen Bildung bieten.

Dieses Handbuch ist ein Teil des Projektergebnisses „Das Sichtbarmachen von Lernpfaden“ und ist eines von vier Teilergebnissen aus der Erasmus+-Programmfinanzierungsvereinbarung Nr. 2019-1-DE02-KA202-006504 zum Erasmus+ Programm der Europäischen Union KA 2. Der Projektname lautet „Visualisierung von Fähigkeiten und Lernpfaden und Unterstützung der Anerkennung von Kompetenzen“. Hauptverantwortlich für dieses Material ist das „Berufsbildungskompetenzzentrum Ogre“ - Technical School in Lettland.

## 1. Aktuelle Situation in der Berufsbildung

### 1.1. Formale Bildung

Die formale Bildung ist ein System, das primäre, sekundäre und Hochschulabschlüsse umfasst und deren Erwerb durch einen behördlich anerkannten Bildungs- und / oder Berufsqualifikationsträger bestätigt wird.

Je nach nationalem Bildungssystem wird auf allen Bildungsstufen ein breites Spektrum formaler Bildungsmöglichkeiten angeboten.

In der Grundschule sind dies Programme, die an den Gesundheitszustand und die Fähigkeiten des Schülers angepasst sind, wie z. B. Programme zur Bildung von Minderheiten, Programme für Kinder mit verschiedenen Gesundheitsproblemen und so weiter.

Auf der Sekundarstufe sind bereits verschiedene thematische Ausrichtungen vorgesehen, wie Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften, Wirtschaft etc. So gibt es bereits auf den ersten Schulstufen Möglichkeiten, eine den Interessen und Begabungen entsprechende Ausbildung zu erhalten.

Lernende, die möglichst schnell ins Berufsleben einsteigen wollen, entscheiden sich oft für eine Berufsausbildung, weil sie parallel zur Sekundarstufe auch einen Beruf erwerben, der ihnen den Einstieg ins Berufsleben ermöglicht, sobald sie den Berufsabschluss erworben haben.

Unabhängig von der erworbenen Berufsqualifikation erwerben die Lernenden bereits während der Berufsausbildung berufsrelevante Kompetenzen in Unternehmen. Je nach nationalem System können dies praxisbasiertes Lernen sowie kürzere und längere Praktika sein. Ein einfaches Praktikum unterscheidet sich vom arbeitsbasierten Lernansatz dadurch, dass der Lernende im Rahmen des arbeitsbasierten Lernens auch theoretische Dinge im Unternehmen lernt, nicht nur das praktische Arbeiten.

Mit der Entwicklung der Technologie ändert sich die Nachfrage nach verschiedenen Berufen. Zum Beispiel nimmt die Nachfrage nach Berufen ab, in denen Menschen durch Roboter Maschinen ersetzt werden können. In den Ingenieurwissenschaften wächst die

Nachfrage jedoch auf allen Bildungsstufen. Es besteht auch eine wachsende Nachfrage nach Mitarbeitern in verschiedenen Berufen, die sich neben ihren fachlichen Fähigkeiten technisch versiert neue Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen können, die die Qualität der Arbeit verbessern und es ihnen ermöglichen, mit den neuesten Techniken und Programmen zu arbeiten. Eine solche Fähigkeit zur Ergänzung und Verbesserung der Kompetenzen ist nicht nur beim Erwerb eines Berufs nach der Schulbildung relevant, sondern auch während der Berufstätigkeit.

## 1.2. Erwachsenenbildung

Erwachsenenbildung ist ein vielfältiger Prozess der Bildung. Sie fördert die persönliche Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt während des gesamten Lebens einer Person.

Der Erwerb neuer Fähigkeiten oder die Verbesserung bestehender Fähigkeiten, wie z.B. den Umgang mit der neuesten Technologie oder Software, wird für Erwachsene in verschiedenen Altersstufen und in verschiedenen Berufen immer wichtiger. Immer wichtiger werden auch Fremdsprachenkenntnisse sowie verschiedene Kompetenzen, die nicht direkt mit dem Beruf zusammenhängen, aber für den Erhalt eines Arbeitsplatzes wichtig sind, wie Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit und kritisches Denken.

Auch die Umschulung oder das Erlernen eines neuen Berufes, um ein bestehendes Arbeitsverhältnis zu behalten oder ein neues zu erlangen, wird immer relevanter. Infolgedessen entwickeln sich die verschiedenen Niveaus und Arten von Erwachsenenbildungsmöglichkeiten, die von Bildungseinrichtungen angeboten werden. Die angebotenen Programme können hinsichtlich der Inhalte, der Dauer, des Prozesses und der Zertifikate sehr unterschiedlich sein.

Es sollte auch erwähnt werden, dass eine Person während ihres Lebens durch selbstständiges Lernen und Arbeiten ständig neue Kenntnisse und Fähigkeiten erwirbt, die für die Erfüllung von Arbeitsaufgaben nützlich sind.

### 1.3. Lebenslanges Lernen

„Lebenslanges Lernen“ bedeutet, in jedem Alter jedem Mitglied der Gesellschaft Möglichkeiten zu bieten, Kompetenzen gemäß den Anforderungen des Arbeitsmarktes sowie Kenntnisse entsprechend den eigenen Interessen und Bedürfnissen zu erwerben und/oder zu verbessern. „Lebenslanges Lernen“ umfasst formale und nicht-formale Bildung sowie alltägliches (nicht-formales) Lernen (Umsetzungsplan des Erwachsenenbildungs-Managementmodells für die Jahre 2016 bis 2020).

Auch die Anerkennung nicht-formaler Bildung entwickelt sich weiter. Ein Erwachsener der im Laufe seines Lebens außerschulisch Kenntnisse und Fähigkeiten erworben hat, die einer Qualifikation entsprechen, kann diese anrechnen lassen. Die Person muss demnach keinen vollständigen Ausbildungszyklus durchlaufen. Es kann in der Kombination mit Selbststudium und Erfahrung ausreichen, eine Prüfung an einer zertifizierten Bildungseinrichtung zu bestehen, um die erwünschte Qualifikation zu erwerben.

Dank der Unterstützung des Europäischen Sozialfonds entwickelt sich auch die Möglichkeit des lebenslangen Lernens, auch für die, die es sich vorher nicht leisten konnten, weil die Ausbildung teuer und an einem festen Arbeitszeitplan gebunden ist.

Es ist auch üblich geworden, dass Unternehmen ihren Mitarbeitern ermöglichen, an Weiterbildungsmöglichkeiten der verschiedenen Anbieter teilzunehmen. Unter anderem sind Kurse gefragt, die die Ausbildung von Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit anbieten.

## 2. Notwendige Veränderungen

### 2.1. Die Notwendigkeit von Umschulung aufgrund technologischer Entwicklungen

Derzeit übersteigt die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften das Angebot. Gleichzeitig fällt es vielen Menschen im erwerbsfähigen Alter aufgrund mangelnder Kenntnisse und Fähigkeiten schwer, eine gute Stelle zu finden oder ihre derzeitige Stelle zu behalten.



2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Laut Statistik wird der Arbeitskräftemangel aufgrund demografischer und anderer Prozesse nicht mehr nur durch neue Fachkräfte und Absolventen formaler Bildungseinrichtungen kompensiert werden können. Das ist ein Problem für die wirtschaftliche Entwicklung.

Erwachsenenbildung wird nicht nur für die Geringqualifizierten benötigt. Je höher die berufliche Qualifikation, desto mehr Aufwand ist nötig, um sie zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Personengruppen, die keinen Sinn im Lernen sehen, verursachen nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziale Probleme. Sie sind oft auch ein schwer zu erreichendes Ziel für staatliche Beihilfen.

Laut Prognosen internationaler Organisationen wird in den nächsten fünf Jahren etwa die Hälfte der Arbeitnehmer eine Umschulung benötigen, und 90% der Arbeitsplätze werden digitale Fähigkeiten erfordern.

Wenn wir zehn Jahre zurückblicken, haben die Entwicklung der Hochtechnologie und die digitale Transformation sowohl einen schnelleren Informationsaustausch als auch eine Nachfrage nach neuen Kenntnissen und Fähigkeiten gefordert. Es ist nicht mehr möglich, bis zur Rente in einem Job zu arbeiten, ohne sich zusätzliche Kenntnisse anzueignen. Auch die Zeit von Covid-19 hat dies deutlich gemacht, insbesondere im Hinblick auf digitale Kompetenzen, die in Remote-Arbeits- und Lebensbedingungen extrem notwendig wurden.

Derzeit herrscht auf dem Arbeitsmarkt ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften wie Spezialisten mit professioneller Sekundarschulbildung sowie Vertretern aus den MINT-Professionen (Mathematik, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften und Technologie). Es gibt viele junge Menschen mit nur allgemeiner Schulbildung, ohne berufliche Qualifikationen, die trotzdem eine gute Anstellung finden wollen. Andererseits wird der Arbeitskräftemangel statistischen Daten zufolge aufgrund demografischer und anderer Prozesse nicht mehr nur durch neue Fachkräfte und Absolventen formaler Bildungseinrichtungen kompensiert. Zu diesem Zweck spielt die Erwachsenenbildung eine Schlüsselrolle bei der Verlagerung der derzeitigen Erwerbsbevölkerung von schlechter bezahlten oder rückläufigen Berufen in Bereiche mit Wachstum und

Arbeitskräftemangel. Erwachsenenbildung wird auch zur zweiten Chance für diejenigen, die aufgrund unzureichender Qualifikation Schwierigkeiten haben, Arbeit zu finden oder sich in die Gesellschaft zu integrieren.

## 2.2. Neue Berufe in diesem Jahrhundert

Die folgenden Kompetenzen und Ressourcen werden in der Zukunft wichtig:

- Erstens zweifelt niemand an den vielfältigen Möglichkeiten der Telearbeit, die in der Vergangenheit nur teilweise genutzt wurden. Also alles rund um das Thema Remote Work – vom Homeoffice-Equipment über diverse Online-Chat-, Videokonferenz- und andere Lösungen bis hin zu Homeoffice-Supportfunktionen – ist und bleibt dort gefragt, wo neue Spezialisten und Wissen benötigt werden. Für einige Wirtschaftsbereiche und somit Beschäftigtenbereiche bedeutet dieser Trend einen Rückgang der Nachfrage. Zum Beispiel geht die Anzahl der Geschäftsreisen zurück. Dies beeinflusst sowohl die Arbeitskräfte im Luftverkehr und im Gastgewerbe als auch die Arbeitsbelastung verschiedener gering qualifizierter Büroangestellter.
- Zweitens wird es einen steigenden Bedarf an Kompetenzen geben, die den breitgefächerten Bedarf des E-Commerce-Geschäfts gerecht werden können. Dabei geht es nicht nur um Online-Handel oder die Online-Unterhaltungsindustrie, sondern auch um Telemedizin, öffentliche Dienste sowie die Versorgungs- und Lagerindustrien.
- Drittens stufen Arbeitsmarktforscher die Berufe im Gesundheitswesen und die MINT-Berufe als die wichtigsten Berufe Post-Covid ein.

Diese drei Entwicklungen ermöglichen es, die Wissens- und Kompetenzbereiche genauer zu identifizieren, in die Arbeitgeber investieren sollten, um ihre Mitarbeiter auf die produktive Arbeit im 21. Jahrhundert vorzubereiten. Denn unabhängig von der Branche des Unternehmens werden digitale Kompetenzen sowie Kenntnisse über die Anwendung von künstlicher Intelligenz und Automatisierung in alltäglichen Arbeitsprozessen von absolut jedem benötigt.

In Anerkennung des Bedarfs an neuem Wissen verpflichten sich Unternehmen und Regierungen auf der ganzen Welt, in die Bildung von Menschen zu investieren. Daher hat sich die Europäische Kommission auf eine erhebliche Investition in den „Pakt für

Kompetenzen“ geeignet, um Menschen, deren Berufe verschwinden, digitale und andere passende Kompetenzen zu vermitteln.

Das Wirtschaftsministerium der Republik Lettland prognostiziert, dass im Jahr 2025 der größte Anstieg der Nachfrage nach Arbeitskräften für Spezialisten in Physik und Ingenieurwesen sowie für hochqualifizierte Spezialisten in Bau, Fertigung und Informationstechnologie erwartet wird. Gleichzeitig wird der größte Rückgang der Arbeitskräftenachfrage bei gering qualifizierten Industriearbeitern, Verkäufern, Wartungsarbeitern, Handelsvertretern und anderen Arbeitern in einfachen Berufen erwartet.

Beschäftigungsmöglichkeiten werden an erster Stelle durch die Ersatznachfrage geschaffen. Aufgrund der Alterung der Belegschaft und des Ausscheidens aus dem Arbeitsmarkt wird die Zahl der offenen Stellen in Lettland mittelfristig über 150.000 liegen. Langfristig werden die Beschäftigungsmöglichkeiten in den Bereichen zunehmen, in denen neue Technologien geschaffen und gewartet werden. Angesichts der alternden Bevölkerung wird auch die Nachfrage nach verschiedenen Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Gesundheitsversorgung, der Rehabilitation und der Silberwirtschaft steigen.

Prognosen zufolge wird der Mangel an hochqualifizierten Fachkräften in den MINT-Berufen in Lettland bis 2025 auf etwa 17.000 ansteigen. Mittelfristig könnte es auch an Arbeitskräften mit mittlerer Berufsausbildung fehlen - etwa 31.000 wird prognostiziert. Die Entwicklung in Deutschland verhält sich ähnlich.

### 2.3. Die Bedeutung des lebenslangen Lernens

Derzeit leistet das Projekt „Improvement of Professional Competence of Employed Persons of the State Education Development Agency of Latvia (SEDA)“, auch bekannt als „Lernen für Erwachsene“, das bis 2023 verstärkt ausgebaut werden soll, einen ambitionierten Beitrag zur Erwachsenenbildung. Die Ausbildungsschwerpunkte basieren auf umfangreichem Analysematerial zu den für den Arbeitsmarkt erforderlichen Branchen, Qualifikationen und Fähigkeiten, wobei eine endgültige Liste sowohl mit dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer als auch mit Vertretern der Regionen und Gemeinden vereinbart wird. Es ermöglicht, dass eine berufstätige Person



2019-1-DE02-KA202-006504



mit minimaler Eigenfinanzierung (5%-10%) nachgefragte Fähigkeiten und Kompetenzen erwerben kann. Darüber hinaus ist der Unterricht für Menschen mit niedrigem Einkommen oder Bedürftigkeit kostenlos. Arbeitnehmer mit Behinderungen werden die Kosten für einen Assistenten oder Gebärdensprachdolmetscher erstattet. Es war wichtig, dass unter den Bedingungen der Pandemie, als es Ausfallzeiten und allgemeine Unwissenheit gab, Menschen sich schnell mobilisieren konnten. Die SEDA bot daher eine zusätzliche Ausbildungsrunde an, die auch von Zuhause absolviert werden konnte. So konnten diejenigen, die während der Pandemie eine Auszeit vom Hauptberuf hatten, diese Zeit für Weiterbildungen nutzen und ihre digitale Kompetenzen ausbauen. Die Ausbildung war stark nachgefragt.

Derzeit bietet das Projekt berufliche Weiterbildungsprogramme an, die neue Qualifikationen und Möglichkeiten bieten, einen bestehenden Job durch einen besser bezahlten Job zu ersetzen. Darüber hinaus gibt es Module oder Modulbündel von Berufsausbildungen und Hochschulstudiengängen, die es ermöglichen, neben den für den Beruf notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten auch Leistungspunkte für die Weiterführung der zu erwerben Studien zu sammeln. Das Projekt ermöglicht zudem die während der Arbeit oder im Privatleben erworbene Fähigkeiten offiziell bewertet und zertifiziert zu bekommen.

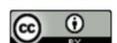
Erwachsene nennen häufig arbeitsbezogene Faktoren als ein Haupthindernis für die Teilnahme an einer Ausbildung, wie z. B. Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit von Ausbildung und Arbeit und mangelnde Unterstützung durch den Arbeitgeber. Zweifellos gibt es gute Beispiele, bei denen Arbeitgeber erkannt haben, dass kompetente und lernende Mitarbeiter der Schlüssel zum Erfolg ihres Unternehmens sind und die Weiterentwicklung der Mitarbeiter entsprechend unterstützen. Aber viele Unternehmen haben die Bildung allein den Mitarbeitern überlassen. Das liegt nicht immer an mangelnder sozialer Verantwortung, sondern auch an der Struktur unserer Wirtschaft, wo 57 % der Erwerbstätigen von Kleinst- und Kleinunternehmen beschäftigt sind, denen es oft an Ressourcen fehlt, um die Ausbildung ihrer Mitarbeiter zu unterstützen.

Lernwille und -fähigkeit müssen schon früh, auch in der Schule, entwickelt werden. Eine Umstellung auf einen Kompetenzansatz im Lehrplan, bei dem selbstgesteuertes Lernen



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International License.

(die Fähigkeit zu lernen) als eine der Querschnittskompetenzen aufgenommen wird, die in der Schule gefördert werden müssen, wäre von Vorteil. Es gibt heute definitiv Gruppen von Menschen, die keinen Sinn im Lernen sehen. Das schafft nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziale Probleme. Oft sind diese Zielgruppen für die staatliche Förderung schwer zu erreichen, weil sie sich gar nicht erst über das Ausbildungsangebot informieren. Es gibt unterschiedliche Strategien, um diese Menschen zu erreichen, aber es ist klar, dass der realistischste Weg, dies zu tun, über Treuhänder führt, die so nah wie möglich an ihrem Wohnort sind. Dies können beispielsweise Bibliothekare sein, die von Bürgern auf die Verfügbarkeit von Internetdiensten angesprochen werden, Kundenzentren oder Sozialarbeiter.

Eine der Zielgruppen des von SEDA angebotenen Programms sind Menschen mit niedrigem oder unzureichendem Bildungsniveau auf dem Arbeitsmarkt, und zwar nicht nur diejenigen, die die allgemeinbildende Schule abgeschlossen haben, sondern auch diejenigen, die eine allgemeine Sekundarschulbildung haben, aber keine anderen beruflichen Fähigkeiten haben und Kenntnisse, die auf dem Arbeitsmarkt benötigt werden. SEDA organisierte und organisiert weiterhin Informationskampagnen, die darüber informieren, wie Menschen ihr Leben verändern können, indem sie sich für eine Ausbildung bewerben und einen nützlichen Beruf ergreifen. Derzeit nennt sich die öffentliche Informationskampagne des Wirtschaftsministeriums der Republik Lettland „Seien Sie wettbewerbsfähig! Trauen Sie sich, ein Leben lang zu lernen!“. Auch das lettische Sozialministerium unternimmt viel, um Arbeitslose zu erreichen und Schulungen anzubieten, die sich nicht nur auf den Erwerb beruflicher Fähigkeiten, sondern auch auf sozialen Kompetenzen konzentrieren, damit sich Menschen besser in die Gesellschaft integrieren können.

### 3. Der Bedarf nach Veränderung

#### 3.1. Das digitale Zeitalter

Heutzutage begleitet uns die Informationstechnologie auf Schritt und Tritt. Mehrere Computer und ein Internetanschluss gehören zur Grundausstattung eines Haushaltes. Laut Eurostat ist die Zahl der Haushalte in Europa mit Internetzugang in den letzten fünf Jahren von 86% auf 92% gestiegen. In einigen Ländern wie Lettland oder Polen ist die



2019-1-DE02-KA202-006504



Nutzung sogar um 10-12 Prozentpunkten gestiegen. Zudem haben 90% aller Internetnutzer direkten Breitbandzugang. Dies bedeutet, dass es zahlreiche Möglichkeiten gibt, aus der Ferne zu lernen. Sowohl durch die Teilnahme an Online-Kursen als auch durch das Ansehen von Videos, das Ausführen verschiedener Aufgaben online und so weiter.

Fast jeder hat ein Smartphone, das mittlerweile nicht nur die üblichen Funktionen eines Telefons, sondern auch die eines Terminplaners, Notizbuches, Informationsspeichers, E-Mail-Managers etc. erfüllt. Laut Eurostat nutzen durchschnittlich 73% der Bevölkerung in Europa das Internet auf mobilen Endgeräten. In einige Länder ist die Zahl um einiges höher.

Die jetzige Situation in der Welt hat auch den Einzug der Informationstechnologie in das tägliche Leben der Menschen erleichtert und uns dazu ermutigt, Dinge, die wir früher persönlich erledigt haben, jetzt auf Distanz zu erledigen. Dies gilt sowohl für das Arbeits- als auch für das Privatleben.

### 3.2. Vorhandene Tools

Heutzutage stehen viele verschiedene Tools und Plattformen zur Verfügung, die wir verwenden, um unser Wachstum und/oder Lernen auf allen Bildungstufen zu verfolgen. Was möglich ist, hängt aber auch vom Bildungssystem des Landes, sowie von der gewählten Bildungseinrichtung, persönlichen Möglichkeiten, dem Umfeld sowie von Traditionen ab.

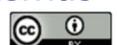
Praktisch alle Bildungseinrichtungen verwenden eine Art elektronisches Kommunikations- und Informationssystem, in dem Schüler und ihre Eltern Zugriff auf Informationen über den Stundenplan, Aufgaben, Noten, Fehlzeiten und weiteres haben. Meist ist es eine grundlegende Plattform die von der Bildungseinrichtung zur Verfügung gestellt wird. Diese Tools bieten jedoch nicht die Möglichkeit eines E-Journals, also ein Online-Tagebuch, mit dessen Hilfe die Bildungsentwicklung verfolgt werden kann. Es kann nicht nachvollzogen werden, was bereits getan wurde und was noch getan werden muss, um beispielsweise einen Berufsabschluss zu erhalten.

Aber alle diese Systeme haben eines gemeinsam: Sie konzentrieren sich auf die formale Bildung. Alle Studieninhalte sind für eine Gruppe von Schülern/Studenten geplant. Die



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International License.

im Curriculum vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Fächer sind der Gruppe zugeordnet. Lehrer, die diese Kurse unterrichten, geben Inhalte vor, sodass Lernende praktisch keine Möglichkeit haben, die Lernumgebung an die eigenen Bedürfnisse oder das eigene Tempo anzupassen.

### 3.3. Die Notwendigkeit eines geeigneten Tools

Bei der Bewertung aller verfügbaren digitalen Lösungen hat ein Lernender, der seinem Wachstum folgen möchte, seine Entwicklung, die sowohl formale als auch nicht-formale Bildung umfassen würde, keine einzige Plattform, die ihm dies ermöglicht.

Es gibt viele Plattformen und Tools, die während der formalen Bildung verwendet werden. Bei nicht-formaler Bildung ist es viel komplizierter und komplexer. Insbesondere wenn eine Person außerhalb des formalen Systems lernt, ohne eine Gruppe.

Oft ermöglichen verschiedene digitale Tools, das Gelernte zu verfolgen (z.B. elektronische Tagebücher), bieten jedoch keine Möglichkeit, Leistungen, abgeschlossene Arbeiten, bestandene Prüfungen, Diplome, Zertifikate und Erfahrungsnachweise von praktischer Arbeit zu speichern und zu sammeln. Grundsätzlich gibt es neben dem Studium keine Möglichkeit, ein eigenes Leistungsportfolio anzulegen, wo Nachweise über verschiedene Leistungen und abgeschlossene Arbeiten an einer Stelle gesammelt werden.

Ein solches Portfolio wäre sehr nützlich bei der Suche nach einem Job oder einem bestehenden Job in Bezug auf Beförderung oder Gehaltserhöhung.

Jetzt, wenn die epidemiologische Situation in der Welt die gesamte Gesellschaft gezwungen hat, digitaler zu werden und zu lernen, die persönliche Kommunikation durch Fernkommunikation zu ersetzen, ist es wichtig, dass Menschen bequem, einfach und verständlich ihre Entwicklung und der Anderer verfolgen und ein Onlineportfolio von Leistungen schaffen können, das schnell zugänglich ist.

Es ist auch wichtig, mit dem Lehrenden auf derselben Plattform kommunizieren zu können. Der Lehrende sollte die bisherigen Leistungen sehen können, anhand dessen

die notwendigen Schritte, um eine Ausbildung zu erhalten, beurteilt werden können, sowie um den Lernenden dort bei der Portfolioarbeit unterstützen zu können.

### 3.4. Optionen zur Toolanpassung

Angeichts der weltweiten Situation, in der der Einsatz von Technologie und Technik ein fester Bestandteil unseres täglichen Lebens ist, sollte das ideale System auf einer Vielzahl von Geräten wie Computer, Smartphone, Tablet usw. verwendbar sein. Alle Informationen müssen jedoch im System selbst gespeichert werden, um die Datensynchronisation zu gewährleisten. Natürlich sollte es auch möglich sein, Daten herunter- und hochzuladen. Zum Beispiel könnte der Lernende die Ergebnisse der geleisteten Arbeit hochladen. Das Portfolio sollte aber auch heruntergeladen werden können und der Lehrer soll Bedingungen für Aufgaben hochladen können.

Aus der Sicht des Lernenden sollte das System das Folgende können, damit das Wachstum verfolgt und auch die Schritte sichtbar gemacht werden, die bis zum Ziel unternommen werden müssen:

- die Bezeichnungen der zu studierenden Fächer bzw. Module und die zu erzielenden Ergebnisse definieren;
- Konkrete Aufgaben mit Anforderungen und Bewertungsmöglichkeiten erstellen;
- Tagebucheinträge erstellen;
- Portfolio erstellen;
- Möglichkeit, einen Lehrer oder Mentor / Praxismanager zu kontaktieren;
- Nicht-formale Lernerfolge dokumentieren.

Es wäre gut, wenn der Lernende spezifische Schritte oder Zwischenziele hinzufügen könnte, die er für sein eigenes Wachstum oder für ein nicht-formales Bildungsprogramm festgelegt hat, das er lernen möchte.

Aus Sicht des Lehrers oder Übungsleiters sollte das System die folgenden Optionen haben, damit das System dem Wachstum des Lernenden folgen und die Schritte erkennen kann, die zum Ziel unternommen werden müssen:

- die Bezeichnungen der zu studierenden Fächer bzw. Module und der zu erzielenden Ergebnisse;
- Spezifische durchzuführende Aufgaben mit Auflagen und Auswertungsmöglichkeiten;
- Fähigkeit, Noten/Bewertungen zu posten;
- Tagebucheinträge;
- Möglichkeit der Kontaktaufnahme mit Studierenden;
- Dokumentation von Nicht-formalen Lernerfolgen.

Praktika in Unternehmen werden oft vom Lernprozess in der Schule abgekoppelt, weil der Praktikumsleiter im Unternehmen nicht weiß, was der Lernende gelernt hat oder noch lernen wird. Wenn aber dies in einem Tool sichtbar wäre, profitieren sowohl der Lernenden, die Schule als auch der Praktikumsanbieter davon.

Aber das Wichtigste ist die Möglichkeit für den Lernenden, das bereits Erreichte festzuhalten, zukünftige Schritte zu sehen und Aufgaben zu erledigen, um das gesetzte Ziel zu erreichen.

## 4. Aktuelle Situation in den Partnerländern

### 4.1. Situation in Lettland

Momentan hat Lettland drei stabile Systeme, die im Bildungsbereich verwendet werden:

- e-klasse.lv;
- mykoob.lv;
- verschiedene E-Umgebungen von Bildungseinrichtungen auf Basis von Moodle.

Die ersten beiden sind E-Learning-Plattformen, die die folgenden Funktionen enthalten:

- Tagebuch;
- Kommunikation mit Lehrern;
- Aufgabenverteilung;
- Veröffentlichen von Noten/Bewertungen;

- Kennzeichnung von Abwesenheiten;
- e-Klasse verfügt dazu über Videokommunikationsoptionen.

Jede Bildungseinrichtung oder Organisation, die verschiedene Arten von Bildung anbietet, hat ihre eigene E-Umgebung auf der Grundlage des Moodle-Systems erstellt. Normalerweise bieten solche Systeme die Möglichkeit:

- Aufgaben zu sehen, die erledigt werden müssen, gruppiert nach Fächern, Modulen oder Kursen;
- Aufgaben zu erhalten und zu übermitteln;
- eine formative oder summative Bewertung vom Lehrer zu erhalten;
- den Lehrer zu kontaktieren;
- für Schüler, ihre Aufgaben im Auge zu behalten.

Keines dieser Systeme bietet eine Kommunikation mit dem Praktikumsplatz und/oder Betreuer, sodass es nicht möglich ist, ihre berufliche Entwicklung außerhalb der Schule zu verfolgen. Daher wurde 2021 in Lettland ein neues elektronisches System „edy365.lv“ geschaffen, das die elektronische Erstellung eines Praktikumstagebuchs ermöglicht. In diesem System sind der Auszubildende, die Praxisstelle / Betreuer und der Lehrende der Schule miteinander verbunden. Dies ist ein sehr praktisches System, da es Unternehmen ermöglicht, Praktika anzubieten, Lernenden Praktika auszuwählen und den Schulen den Fortschritt des Lernenden zu verfolgen. Allerdings befindet sich das System erst im Zulassungsverfahren. Dieses System ist auch von der Schule getrennt. Das Unternehmen kann Kompetenzen, die die Lernenden in der Schule erworben haben oder erwerben werden, nicht sehen.

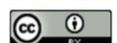
Wie man sieht, bietet keines dieser Systeme aus der Sicht des Lernenden eine Unterstützung oder Dokumentation bei der nicht-formalen Bildung, obwohl das Land über zahlreiche Möglichkeiten verfügt, den Bildungsprozess in der elektronischen Umgebung aufzuzeichnen und zu überwachen.

Zu beachten ist auch, dass nicht alle dieser Systeme auch als native App zur Verfügung stehen, die Systeme sich aber trotzdem gut für die Nutzung auf einem Smartphone eignen.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## 4.2. Situation in Deutschland

Im September 2020 hat das BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) eine Empfehlung für das Schreiben von Lernnachweisen in der beruflichen Bildung veröffentlicht:

"In Deutschland schreiben Lernende in der beruflichen Bildung wöchentlich oder täglich ihren Ausbildungsnachweis mit folgenden Intentionen:

Die Lernenden sollen über den Inhalt und den Fortschritt der Ausbildung reflektieren. Die Ausbilder sollten über den aktuellen Stand und den Fortschritt der Ausbildung informiert werden und es sollten Nachweise in einfacher Form für die externe Kontrolle (z.B. Handelskammern /IHK) erstellt werden."

Mindestanforderungen an die Ausbildungsnachweise sind die folgenden Punkte:

- Die Tagebücher müssen von den Lernenden selbst ausgefüllt werden und können in schriftlicher oder elektronischer Form vorliegen.
- Sie müssen den Namen, das Ausbildungsjahr und den angegebenen Zeitraum enthalten.
- Die Lerntagebücher müssen die Bildungsaktivitäten im Ausbildungsbetrieb (einschließlich ihrer Dauer) und die Themen in der Berufsschule enthalten.
- Die Lerntagebücher sollten von den Erziehern mindestens einmal im Monat überprüft werden. Kommunikation wird als ein zentraler Faktor für den Erfolg der Bildung angesehen. Die digitale Kommunikation spiegelt mehr und mehr die Arbeitsgewohnheiten der Lernenden wider.

Die meisten Lerntagebücher werden immer noch auf Papier geschrieben, aber es gibt auch eine wachsende Zahl elektronischer Tools oder Online-Dienste. Es gibt allgemeine Tools - offen für alle Arten von Berufen - oder Tools, die sich auf bestimmte Berufsfelder beziehen.

Diese Instrumente zielen darauf ab, die erzielten Ergebnisse und erworbenen Fähigkeiten (Ausbildungsnachweis) zu reflektieren, aber sie berücksichtigen nicht die verschiedenen Arten des Lernens, z. B. informelles Lernen oder persönliches Lernen: Digitales Berichtsheft IHK (<https://ausbildung-weiterdenken.ihk.de>);

Blok- Das Online Berichtsheft (<https://www.online-ausbildungsnachweis.de>).

### 4.3. Situation in Finnland

In Finnland wird bereits seit dem 21. Jahrhundert Software für die Schülerverwaltung eingesetzt. Die am weitesten verbreitete Software, Wilma, wurde beispielsweise im Jahr 2000 eingeführt. Diese Arten von Software wie Wilma und Primus von Star Soft wurden speziell für die Anforderungen des finnischen Systems und der Bildungsgesetze entwickelt. Am häufigsten wird diese Software eingesetzt, um die Kommunikation zwischen Schulen und Eltern aufrechtzuerhalten. Neben Wilma und Primus gibt es einen Neuling auf dem Markt, Helmi, aber sein Marktanteil ist im Vergleich zu seinen weiter verbreiteten Konkurrenten noch recht gering. Der Markt für Schülerverwaltungssoftware in Finnland ist gesättigt, so dass Tools wie SchoolTool, ein von der Shuttleworth Foundation entwickeltes kostenloses Schülerinformationssystem, wenig Aussicht auf Erfolg haben, wenn ihre Funktionen nicht den speziellen Anforderungen finnischer Schulen entsprechen.

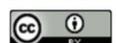
Neben Schülerverwaltungsplattformen ist während der Covid-19-Pandemie ein deutlicher Anstieg bei der Einführung und Anwendung von kollaborativen webbasierten Lernplattformen zu verzeichnen. Dies ist höchstwahrscheinlich auf den Rückgang des Präsenzunterrichts zurückzuführen, da viele Schulen zum Fernunterricht übergegangen sind. Finnische Schulen setzen jedoch auch im täglichen Unterricht webbasierte Lernwerkzeuge ein. Dies ist Teil des Bestrebens, die Schüler von klein auf zu "digital natives" zu machen. Dies zeigt sich auch darin, dass Codierung und Programmierung in den finnischen Lehrplan aufgenommen wurden.

Zu den in Finnland verwendeten webbasierten Lernplattformen gehört Flinga, ein kollaboratives "Whiteboard". Flinga ist eine finnische Anwendung, die die Interaktion zwischen SchülerInnen und LehrerInnen im Klassenzimmer ausweitet. Flinga ermöglicht es den Schülern, Lernergebnisse durch die Erstellung von Inhalten direkt über einen Webbrowser zu teilen. Der Zugang zu Flinga ist kostenlos und die Anwendung ist leicht zugänglich, d.h. sie ist einfach zu benutzen. Flinga überträgt die Idee des gemeinsamen Lernens und der Co-Kreation auf das Internet und ermöglicht es den Studierenden, sich auf eine bestimmte Aufgabe zu konzentrieren, so dass die Beteiligung der Studierenden



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International License.

aktiviert wird. Flinga ist nicht nur ein vielseitiges eLearning-Tool, sondern wurde auch als (kostenlose Version) "Spaß" bei der Verwendung durch die Schüler bewertet.

Einige finnische Bildungseinrichtungen setzen auch Jamboard ein, die von Google entwickelte Whiteboard-Anwendung, die mit Google Workspace funktioniert. Die Universität Helsinki hat für ihre Studenten Presemo entwickelt, ein Studentenaktivierungstool, das sowohl im Präsenz- als auch im Fernunterricht eingesetzt wird. Über Presemo können die Studenten Fragen beantworten, abstimmen und sich an Unterhaltungen beteiligen.

Im Allgemeinen sind finnische Schulen sehr geschickt darin, Online-Lerntechniken und -Werkzeuge je nach Bedarf zu adaptieren. Tools wie Padlet, eine kollaborative Web-Plattform zum Hochladen, Organisieren und Teilen von Inhalten, und Kahoot, eine spielbasierte Lernplattform, werden in finnischen Schulen gerne genutzt. Gamification ist in der Tat ein wachsender Trend, der in der Primar-, Sekundar- und Hochschulbildung eingesetzt wird. So trugen beispielsweise die Digital Leap-Finanzierung der Universität Helsinki und der Entwicklungsfonds der Fakultät für Kunst zur Entwicklung eines frei zugänglichen Spiels bei Das Durga Puja Mystery richtet sich an Universitätsstudenten, die Südasienswissenschaften studieren und mehr über die zeitgenössische indische Kultur und Gesellschaft erfahren möchten.

Webbasierte Kommunikationsplattformen wie Microsoft Teams, Zoom, Google Meet und YouTube werden ebenfalls für das Online-Lernen genutzt. Darüber hinaus hat die Nutzung von Podcasts als Lernmittel in der finnischen Sekundarbildung (Berufsschulen und Gymnasien) zugenommen. Moodle ist nach wie vor in der Hochschulbildung an Universitäten und Fachhochschulen beliebt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass finnische Lehrkräfte, Schüler und Eltern gut mit webbasierter Schülerverwaltungssoftware und eLearning-Tools vertraut sind und diese in der täglichen Kommunikation, im Fernunterricht und beim Lernen von Angesicht zu Angesicht einsetzen. Ob der Einsatz dieser Tools zur hohen Qualität des finnischen Bildungssystems beigetragen hat, die in internationalen Rankings anerkannt wird, bleibt noch zu klären.

#### 4.4. Situation in Österreich

Digitale Medien verändern unsere Welt und unser Leben. Moderne Bildungs- und Arbeitsprozesse sind ohne den Einsatz digitaler Technologien kaum mehr denkbar - digitale und IT-Kompetenzen sind für die Teilhabe an unserer Gesellschaft unerlässlich. Die Initiative "eEducation Austria" des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung zielt darauf ab, digitale und IT-Kompetenzen in alle Klassenzimmer Österreichs zu bringen - von der Volksschule bis zur Matura und Diplomprüfung.

Schülerinnen und Schüler wachsen mit digitalen Medien auf und nutzen diese meist frei und vielfältig. Die Initiative "eEducation Austria" des Bundesministeriums für Bildung fördert den Erwerb der notwendigen Kompetenzen, um Technologien bewusst und produktiv für die eigene Weiterentwicklung zu nutzen oder um in entsprechenden zukunftsorientierten Berufsfeldern Fuß zu fassen.

Im Mittelpunkt aller Aktivitäten steht der didaktisch sinnvolle Einsatz digitaler Medien in allen Fächern sowie die Steigerung der Digital- und Computerkompetenz der Schülerinnen und Schüler. Es geht um Anwendungsszenarien, die einen Nutzen für das Lernen und Lehren generieren oder die Schülerinnen und Schüler auf einen kompetenten Umgang mit digitalen Technologien am Arbeitsplatz vorbereiten.

#### Digitale Infrastruktur, Lernplattformen und alternative Software

Es gibt ein umfangreiches Angebot an Software und Tools für Bildungseinrichtungen, um den Unterricht digital zu bereichern. Die angeführten Beispiele stehen stellvertretend für die Vielzahl der Möglichkeiten im österreichischen Schulsystem:

- Lernen mit System

LMS.at ist seit vielen Jahren als Lernplattform im österreichischen Schulalltag verankert und für tausende SchülerInnen und LehrerInnen ein fixer Bestandteil des Schulalltags.

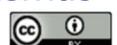
- eduvidual

Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung wurde an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich das Service- und Entwicklungszentrum für Lernmanagement Moodle mit einem bundesweiten Auftrag eingerichtet.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International License.

- G Suite for Education

G Suite for Education ist eine integrierte Kommunikations- und Kollaborationslösung für Bildungseinrichtungen, die gehostete Dienste wie Google Drive, Google Docs, Google Sheets, Google Slides und Google Classroom umfasst.

- Microsoft Office 365 for Education

Office 365 Education ist eine Sammlung von Diensten für die gemeinsame Bearbeitung und die gemeinsame Nutzung von Aufgaben. Die Software ist für Hochschullehrer und Studenten kostenlos. Der Dienst umfasst Office Online (Word, PowerPoint, Excel und OneNote), 1 TB OneDrive-Speicher, Yammer und SharePoint-Sites.

- Lernplattform *Moodle*

Moodle ist ein kostenloses Kursverwaltungssystem und eine Lernplattform. Die Software bietet die Möglichkeit, kooperative Lehr- und Lernmethoden zu unterstützen.

#### Verwendete Digitale Medien in "Die Kärntner Volkshochschule"

Die VHS arbeitet seit 2019 mit dem Programm Moodle in verschiedenen Kursen. Seit 2020 ist Moodle und online lernen ein wichtiger Teil der Kurse geworden. Aufgrund der Pandemie, mussten alle Kurse auf online lernen umgestellt werden. Moodle is used for assignments and online tests. Die App kann mit dem Computer und mit dem Smartphone benutzt werden. Deshalb ist sie passend für die Zielgruppe.

In Moodle fehlt der Austausch zwischen Tutor und Student, weshalb das Feedback vernachlässigt wird. Es gibt zwar die Möglichkeit, Studierende zu bewerten, aber die Plattform ist nicht für einen regen Austausch ausgelegt. Auch der Lernfortschritt während des Semesters ist auf der Plattform nicht sichtbar.

#### 4.5. Situation in Polen

Das polnische Bildungssystem ist seit vielen Jahren einem systematischen Prozess der Computerisierung unterworfen und folgt damit dem allgemeinen Trend zum Aufbau einer modernen Informationsgesellschaft. Die eingeführten Informationstechnologien rationalisieren den Prozess der Schulverwaltung und des Managements, unterstützen

den didaktischen Prozess und werden immer häufiger zu einem Instrument der Kommunikation zwischen Schule und Eltern.

Als Reaktion auf die systematische Einführung von IKT in den Schulen und insbesondere auf die immer beliebter werdenden E-Journale hat der Bildungsminister den Schulen gestattet, die Dokumentation der schulischen Aktivitäten nur noch in elektronischer Form zu führen. Der wichtigste Vorteil des E-Journals besteht darin, dass die Eltern die Noten der Schüler einsehen und ihre Anwesenheit in der Schule überwachen können.

Das E-Tagebuch erleichtert auch den Kontakt zwischen Lehrer und Eltern erheblich. Ein Beispiel für ein solches Tagebuch ist Librus Synergia, das in über 8000 polnischen Schulen die traditionellen Formen der Dokumentation von Schülerleistungen und der Anwesenheitskontrolle ersetzt hat. Neben seiner Aufzeichnungsfunktion ist es auch ein universelles Schultagebuch und ein Werkzeug, das den Schulleiter bei Verwaltungsaufgaben unterstützt. Heutzutage können sich die Schüler der Primar-, Sekundar- und Fachschulen sowie ihre Eltern eine Realität ohne die Möglichkeit des sofortigen Zugriffs auf alle Noten, die Anwesenheit und die geplanten Tests nicht mehr vorstellen. Die wichtigsten Funktionen dieses elektronischen Journals sind: Einsicht in die Noten mit Angaben wie Ausstellungsdatum und Art der Tätigkeit, Überprüfung der Anwesenheit, Planung von Tests, Prüfungen und Klassenarbeiten, ein Modul zur Überwachung der Hausaufgaben, laufende Kommunikation zwischen Lehrern und Eltern und Schülern, Zugang zu Ankündigungen und Informationen über Vertretung.

Gegenwärtig ist der Fernunterricht einer der sich am dynamischsten entwickelnden Bereiche im Bildungswesen. Eine der Formen des Fernunterrichts ist das E-Learning, bei dem die Bildung durch die Nutzung von Websites, so genannten Bildungsplattformen, vermittelt wird. Zu den am häufigsten genutzten gehören: Microsoft Office 365 for Education, Google for Education, Genially, Scholaris, Moodle-Plattform, e-podręczniki und andere.

Übersetzt mit [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (kostenlose Version) Microsoft Office 365 for Education ist bei weitem das leistungsfähigste Tool für die Zusammenarbeit zwischen Schülern und Lehrern. Es handelt sich um eine kostenlose Version von Office 365, die es der gesamten Schule ermöglicht, die Online-Version einer Reihe von Tools zu nutzen,

wie z. B. die Teams-Anwendung, die Gruppenkommunikation, die gemeinsame Nutzung von Dateien, die Bewertung von Schülerarbeiten oder die gemeinsame Nutzung des Lehrerbildschirms durch alle Schüler ermöglicht.

Google for Education bietet Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit, alle Schülerinnen und Schüler besser vorzubereiten und ihnen zu helfen, die Fähigkeiten zu entwickeln, die sie brauchen, um auf neue und ansprechende Weise erfolgreich zu sein. Google Classroom ist ein intuitives Werkzeug, mit dem wir Unterricht durchführen können, auch in Form von Telefonkonferenzen. Die Anwendung ermöglicht auch die Einrichtung virtueller Klassen sowie die Zuweisung und Benotung von Hausaufgaben durch die Lehrer. Die Genially-Plattform erstellt interaktive Quizze, Spiele oder Infografiken für Schüler fast jeden Alters. Außerdem ermöglicht Genially die Integration der Plattform in Office 365 für den Bildungsbereich.

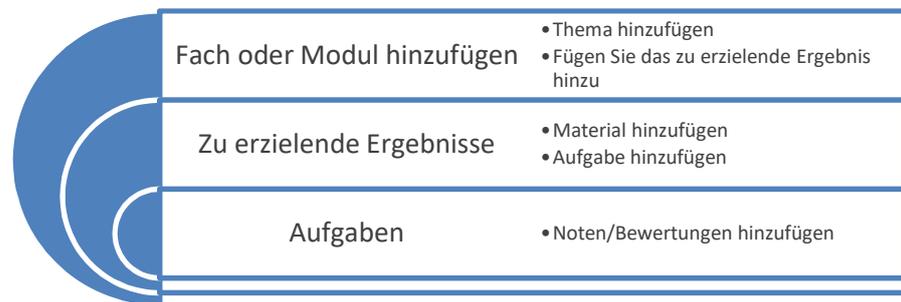
Scholaris ist ein Wissensportal für Lehrkräfte, das kostenlose Bildungsressourcen enthält, die für alle Bildungsstufen geeignet sind. Das Portal enthält ca. 28 Tausend einzelne interaktive Materialien, die bei der Umsetzung von Inhalten aus allen Fächern und auf verschiedenen Bildungsebenen hilfreich sind. Dazu gehören Unterrichtsszenarien, Übungen, Texte, Animationen, Folien, Simulationen, Lernspiele und Filme.

Die Moodle-Plattform ermöglicht die Erstellung und Verwaltung von Online-Kursen - und damit die Steuerung des gesamten Prozesses der Fernlehre. Es handelt sich um ein Entwicklungsprojekt zur Unterstützung des didaktischen und methodischen Aspekts in der Bildung. Die Plattform epodreczniki.pl ist eine vollständige Lern- und Lehrumgebung. Sie bietet die Möglichkeit, in Gruppen zu arbeiten und passt sich dem individuellen Lernstil der Schüler an. Jeder Nutzer kann seine eigenen Materialien sammeln, sie mit anderen teilen und seine eigenen Originalversionen erstellen. Darüber hinaus bietet die Plattform die Möglichkeit, interdisziplinäre Lektionen, Originalversionen von Lehrbüchern, Gruppenarbeit und individuelles Lernen zu erstellen. Die Hauptidee hinter der Schaffung der Plattform epodreczniki.pl ist die didaktische Unterstützung der Lehrkräfte bei der Umsetzung des Schullehrplans. Die Plattform epodreczniki.pl ist eine vollständige Lern- und Lehrumgebung. Sie bietet die

Möglichkeit, in Gruppen zu arbeiten und passt sich dem individuellen Lernstil der Schüler an. Jeder Nutzer kann seine eigenen Materialien sammeln, sie mit anderen teilen und seine eigenen Originalversionen erstellen. Darüber hinaus bietet die Plattform die Möglichkeit, interdisziplinäre Lektionen, Originalversionen von Lehrbüchern, Gruppenarbeit und individuelles Lernen zu erstellen. Die Hauptidee hinter der Schaffung der Plattform epodreczniki.pl ist die didaktische Unterstützung der Lehrkräfte bei der Umsetzung des Schullehrplans.

## 5. Benutzerhandbuch des Tools aus Sicht der Lernenden

Die Schule bzw. der Lehrer müsste die Möglichkeit haben, den gesamten Lehrplan, nach Fächern, Modulen und deren Ergebnissen hinzuzufügen. Es sollte auch möglich sein, spezifische Aufgaben hinzuzufügen und eine Note zu vergeben. Außerschulische Praktika, sofern vorhanden, sollten ebenfalls in das System aufgenommen werden. Schematisch ist die erforderliche Funktionalität in Abbildung 1 Systemfunktionalität aus der Sicht des Lehrers dargestellt.



Solche Anbringungsoptionen sollten sowohl für die gesamte Gruppe oder Klasse als auch für einen individuellen Plan für einen bestimmten Lernenden bestehen.

Für die Kommunikation mit den Lernenden ist auch die Möglichkeit erforderlich, einen Online- oder Videoanruf zu tätigen.

Aus der Sicht des Lernenden sollten alle vorgesehenen Themen/Module innerhalb des Programms sowie alle zu erreichenden Themen und Ergebnisse ersichtlich sein. Sie müssen auch die zugewiesenen Aufgaben sehen. Es muss möglich sein, die erledigten Aufgaben einzureichen und das Ergebnis, das ein Dokument, ein Bild oder ein Video sein kann, beizufügen.

Natürlich hat der Lehrplan Vorrang, und er kann an der gewählten Bildungseinrichtung und im gewählten Programm erworben werden. Dabei kann es sich sowohl um den Erwerb einer Qualifikation als auch um eine berufliche Verbesserung oder um kürzere Kurse handeln. Zu diesem Zweck wurden Kategorien, Module oder Themen vorbereitet, und die Lernenden können innerhalb des vorgegebenen Rahmens ihre Wahl treffen und die vom Lehrer zugewiesenen Aufgaben erfüllen und sich mit den Lerninhalten vertraut machen. Dieser Teil hängt hauptsächlich von der Bildungseinrichtung und den Lehrern ab. Ein einzelner Lernender hat Zugang zu den Kursen und Modulen, die in seinem Studienprogramm enthalten sind; es ist möglich, Kategorien pro Jahr oder spezifische zu erreichende Ergebnisse zu haben, die auf spezifischen Aufgaben beruhen.

Die Lernenden sollten auch in der Lage sein, ihre eigenen individuellen Ziele und Leistungen außerhalb der Bildungseinrichtung hinzuzufügen, um ihre Entwicklung als Person zu verfolgen.

Die Lernenden haben die folgenden Möglichkeiten, die App effektiv zu nutzen:

1. Seine eigene Aufgabe mit den folgenden Möglichkeiten zu erstellen:
  - 1.1. Auswählen, ob es privat oder auch für die Lehrkraft sichtbar sein soll;
  - 1.2. Den Durchführungsstatus wählen;
  - 1.3. Wahl der Umsetzungsfrist;
  - 1.4. So bearbeiten Sie die Aufgabe, falls erforderlich;
  - 1.5. Hinzufügen von Leistungsnachweisen zur Aufgabe, z.B. Dokumente, Fotos, Videos, Präsentationen, etc.;
  - 1.6. Um die angehängten Dokumente herunterzuladen, kann das System ein Ort sein, an dem Dateien gespeichert werden, die für den Lernprozess relevant sind;
  - 1.7. Eine Bewertung zu erhalten, sie zu überprüfen, wenn die Aufgabe von der Lehrkraft gestellt wurde;
  - 1.8. Um die Aufgabe auszublenden, wenn sie z. B. abgeschlossen ist;
  - 1.9. So löschen Sie die Aufgabe, wenn sie nicht mehr aktuell ist.
2. So erstellen Sie Tagebucheinträge mit den folgenden Möglichkeiten:

- 2.1. Auswählen, ob es privat oder auch für den Lehrer sichtbar sein soll; standardmäßig sollten diese Einträge privat sein;
  - 2.2. So bearbeiten Sie den Eintrag, falls erforderlich;
  - 2.3. So fügen Sie dem Eintrag zusätzliche Informationen hinzu, z. B. Dokumente, Fotos, Videos usw.;
  - 2.4. Zum Herunterladen der beigefügten Informationen;
  - 2.5. So blenden Sie den Eintrag aus;
  - 2.6. So löschen Sie den Eintrag.
3. So erstellen Sie Leistungseinträge mit den folgenden Möglichkeiten:
    - 3.1. Auswählen, ob es privat oder auch für die Lehrkraft sichtbar sein soll;
    - 3.2. So bearbeiten Sie den Eintrag, falls erforderlich;
    - 3.3. So fügen Sie dem Eintrag zusätzliche Informationen hinzu, z. B. Dokumente, Fotos, Videos, Bilder von Diplomen oder Zeugnissen usw.;
    - 3.4. Zum Herunterladen der beigefügten Informationen;
    - 3.5. So blenden Sie den Eintrag aus;
    - 3.6. So löschen Sie den Eintrag.
4. So erstellen Sie Portfolioeinträge mit den folgenden Möglichkeiten:
    - 4.1. Auswählen, ob es privat oder auch für die Lehrkraft sichtbar sein soll;
    - 4.2. So bearbeiten Sie den Eintrag, falls erforderlich;
    - 4.3. Hinzufügen zusätzlicher Informationen zum Eintrag, z. B. Dokumente, Fotos, Videos, Bilder von Diplomen oder Zeugnissen usw.;
    - 4.4. Zum Herunterladen der beigefügten Informationen;
    - 4.5. Hinzufügen der Selbstbeurteilung nach dem vereinheitlichten System;
    - 4.6. Beschreibung von Errungenschaften und Erfolgen;
    - 4.7. So blenden Sie den Eintrag aus;
    - 4.8. So löschen Sie den Eintrag.

Wenn die Leistungen an einem Ort gespeichert sind, lassen sie sich jederzeit leicht öffnen, überprüfen und herunterladen. Dies ist besonders wichtig, wenn ein Lernender einen Lebenslauf für einen potenziellen Praxisanbieter oder Arbeitgeber zusammenstellt. Es ist eine ideale Möglichkeit, Nachweise über Soft Skills sowie Siege bei Wettbewerben zu speichern, vor allem, wenn sie mit der gewählten Karriereentwicklung zusammenhängen. Der Abschnitt "Portfolio", in dem der Lernende Notizen machen und Selbsteinschätzungen einfügen kann, z. B. um die im Unternehmen erledigten Aufgaben und die persönliche Entwicklung während des Praktikums zu beschreiben, ist ebenfalls sehr nützlich.

Es ist möglich, Portfolio-, Tagebuch- und Leistungseinträge gleichzeitig in mehreren Kategorien zu erstellen. So ist es zum Beispiel möglich, einzelne Leistungen auch als Tagebucheintrag zu speichern. Die Liste der Leistungen ist gleichzeitig auch ein Portfolioeintrag. Die Duplizierung von Einträgen hilft beim schnelleren Auffinden, wenn die spezifischen Informationen zum Herunterladen oder einfach zum Nachschlagen benötigt werden.

Alle Einträge der Lernenden werden nach folgenden Kriterien sortiert:

- Das Datum, an dem die Aufgabe zugewiesen wurde;
- Der Termin für die Umsetzung;
- Stand der Umsetzung;
- Die Kategorien, wenn es solche für den jeweiligen Typ gibt.

Kommunikation ist natürlich ein wesentlicher Bestandteil. Die Kommunikation muss einfach und bequem sein. Das Versenden von Nachrichten und Benachrichtigungen ist eine eigene Kategorie, die mit einer bestimmten Aufgabe verbunden ist, vor allem, wenn es sich um eine vom Lehrer zugewiesene Aufgabe handelt und es wichtig ist, schnell Fragen zu stellen.

Es ist auch wichtig, dass eine Nachricht an mehrere Personen gleichzeitig gesendet werden kann, unabhängig davon, ob es sich um Klassenkameraden, einen Lehrer oder Gruppenmitglieder der Interessengruppe in der Schule handelt. Alle Benutzer des

Systems müssen über die Liste zugänglich sein, so dass der Lernende auswählen kann, an wen er eine Nachricht senden möchte.

Die Nachrichten und Benachrichtigungen müssen in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- Empfangen;
- Gelesen;
- Gesendet.

Es gibt eine einzigartige Möglichkeit, erstellte Einträge nach Themen zu sortieren. Wenn die App wesentliche Kategorien anbietet, dann werden Einträge sowohl des formellen als auch des informellen Lernens zusammen gespeichert. Zum Beispiel enthält die Kategorie "Leistungen" sowohl Leistungen bei schulischen Fachwettbewerben als auch Leistungen außerhalb des schulischen Umfelds. Es ist möglich, eigene Kategorien zu erstellen, um sie zu gruppieren, z.B. Kategorie - Fremdsprachen lernen oder Berufswettbewerbe. Wenn Portfolio- und/oder Leistungseinträge erstellt werden, können sie der jeweiligen Kategorie hinzugefügt werden. Dies erleichtert die Navigation innerhalb der Einträge erheblich.

Und natürlich müssen alle Leistungen des Lernenden im Bereich Portfolio gespeichert werden, aus dem bei Bedarf auch Leistungsnachweise heruntergeladen werden können.

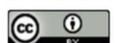
## Schlussfolgerung

Wenn man heutzutage über Bildung nachdenkt oder spricht, geht es nicht nur um formale Bildung, sondern um lebenslanges Lernen, das sowohl formale Bildungsprogramme umfasst, die Qualifikationen verleihen, als auch solche, die anbieten, ihr Wissen durch neue oder moderne Fähigkeiten zu ergänzen, um auf verschiedene Arten und Weisen ihre Bestätigung zu erhalten. Lebenslanges Lernen bedeutet aber auch, dass es Dinge gibt, die wir ohne ein spezielles Programm oder durch Lernen lernen können, und zwar neben der Entwicklung nicht-formaler Fähigkeiten wie Kommunikation, Teamarbeit, digitale Fähigkeiten, Unternehmertum und andere.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International License.

Auch die Erfordernisse der Zeit, die das Entstehen neuer Berufe anzeigen, dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Oder die Erfüllung der beruflichen Aufgaben verändert die Form, die Mittel und die Technologie, die bei der Erfüllung der beruflichen Aufgaben eingesetzt werden. Und um all dies zu lernen, ist es notwendig, sich ständig weiterzuentwickeln, sich das Neueste in diesem Bereich anzueignen, alles, was mit digitalen Fähigkeiten, Fernarbeit und Lernen zu tun hat.

Es gibt zwar viele verschiedene Plattformen im Bildungsbereich, was sich auch in den Möglichkeiten der Partnerländer in Kapitel vier widerspiegelt, aber praktisch alle sind mit einer Bildungseinrichtung und/oder einem formalen Programm verbunden. Es gibt keine Plattform oder Anwendung, die es ermöglicht, die Ergebnisse, die erzielt werden können, ganz von Null an zu schaffen oder ein bestehendes Programm mit den gewünschten Ergebnissen zu ergänzen.

Und die in diesem Projekt entwickelte Plattform, die Anwendung, bietet solche Möglichkeiten. Ein Lernender kann selbst Aufgaben erstellen, Kategorien anlegen und diese dann in einer bestimmten Kategorie und einem bestimmten Typ speichern. Es besteht die Möglichkeit, dies alles zusammen mit der formalen Bildung zu tun, oder völlig unabhängig. Wenn Sie sich registrieren und lernen, können Sie Ihre Leistungen und Aufgaben sowohl als Journaleinträge als auch als Portfolioeinträge und in beiden Kategorien gleichzeitig speichern.

Es wird praktikabler sein, obwohl auf der Grundlage der formalen Bildung, die bereits die Ergebnisse der nicht-formalen Bildung vorsieht, auch Aufgaben für sich selbst zu schaffen. Sie können auch Interessengruppen mit Freunden bilden, um gemeinsam informelle Fähigkeiten zu erlernen.

Die im Rahmen des Projekts Visual Paths entwickelte Plattform wird sowohl den Lernenden als auch den Bildungseinrichtungen und Lehrern zugute kommen.

## Referenzen

1. Collective of authors (2018). A practical guide to working with adults in vocational education institutions, VISC, pp. 8-27.
2. <https://biznesam.swedbank.lv/ievads/izaugsme/kadel-izdevigak-parkvalificet-53187>
3. <https://lvportals.lv/viedokli/332540-izglitiba-muza-garuma-ir-musdienu-dzives-nepieciemamiba-2021>
4. <https://lvportals.lv/viedokli/332540-izglitiba-muza-garuma-ir-musdienu-dzives-nepieciemamiba-2021>
5. <https://www.e-klase.lv/aktualitates/zinas/ekonomikas-ministrija-izglitibas-sistemai-jarada-darba-tirgum-nepieciemamais-darbaspeks?id=15718>
6. Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) vom 1. September 2020 für das Führen von Ausbildungsnachweisen

## Anhänge

### Anwendungsfälle in Lettland

1. Eine solche App wäre auch in der Arbeit mit Erwachsenen sehr nützlich. Das Tool könnte sowohl von berufsbegleitenden Weiterbildungsgruppen, die kürzere Bildungsprogramme absolvieren, als auch von Lernenden der beruflichen Weiterbildungsprogramme, die eine berufliche Qualifikation erlangen, genutzt werden. In beiden Fällen könnte es ein sehr wertvolles und nützliches Werkzeug sein, das es den Lernenden ermöglicht, ihren Lernprozess und die erzielten Ergebnisse zu verfolgen.

Im Rahmen der beruflichen Fortbildung könnte das Instrument spezifische zu erreichende Ergebnisse enthalten, die durch zugewiesene Aufgaben und Lernmaterialien ergänzt werden könnten. Auch die Ergebnisse der erledigten Aufgaben könnten darin enthalten sein.

In den beruflichen Weiterbildungsprogrammen muss das Instrument alle lernbaren Module enthalten, die für den Erwerb der beruflichen Qualifikation vorgesehen sind. Innerhalb des Moduls können detailliertere erwartete Ergebnisse oder/und zugewiesene Aufgaben enthalten sein. Es wäre auch gut, wenn ein Erwachsener seine eigenen erwarteten Ergebnisse und Errungenschaften der Notwendigkeit und Entwicklung von Soft Skills hinzufügen könnte. In diesem Fall gehen die beruflichen Aufgaben mit der Möglichkeit einher, andere Fähigkeiten zu bewerten, die während der Umsetzung der spezifischen Aufgaben entwickelt werden.

2. Die App könnte auch in der praktischen Ausbildung sehr nützlich sein, einschließlich des Lernens am Arbeitsplatz (duales Lernen). Die App würde eine Möglichkeit bieten, den Umfang des Lernens und des Praktikums im Unternehmen, ihre Verteilung, Dauer, Fristen und die zu erzielenden Ergebnisse zu überprüfen. Wenn die Ergebnisse der während des Praktikums erledigten Aufgaben in dem Tool zusammengestellt würden, würde dies die Erstellung und Vorlage eines Praktikumsberichts erleichtern. Um arbeitsbezogenes Lernen zu implementieren, könnte die App die täglich/wöchentlich zu erreichenden Ergebnisse widerspiegeln. In diesem Fall sollten sowohl die Praktikumsbetreuer der Bildungseinrichtung als auch des Unternehmens Zugang zu dem Tool erhalten.



2019-1-DE02-KA202-006504

