



Rahmenkonzept und Modell der digitalen Übungsfirma

Leading partners
Bfz-Essen GmbH and
PEN Worldwide e.V.



Co-funded by
the European Union



DIGIPRAC
Ready for New Realities - The Digital Practice Enterprise

Erasmus+ project “Ready for New Realities - The Digital Practice Enterprise”

AUTOR*INNEN

Laima Bartkenaite, Scott Mitchell (PEN Worldwide)

Ulrike Langer, Gerald Duschner, Michael Gutenberger, Alexandra Wilczek (Bfz-Essen)

CO-AUTHOR*INNEN

Rima Baciulyte, Danguole Ignatoniene, Marius Ignatonis (Vilniaus Kolegija)

Maria Benages, Paula Esteve (Fundacio Inform)

Kathrine Kaas Jepsen, Paw Hoff Jørgensen (International Business College)

Nicolas Roeland, Ilse De Paepe (GO! Atheneum Ninove)

2023

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument wurde im Rahmen des Projekts erstellt, das vom 01.12.2021 – 01.12.2023 von Erasmus+ gefördert wurde (Vertragsnummer: 2021-1-LT01-KA220-VET-000033195).

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Publikation stellt weder eine Billigung des Inhalts dar, der ausschließlich die Meinung der Autor*innen wiedergibt, noch kann die Kommission für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung und Konzeptübersicht	3
2.	Neue digitale Ausbildungsrealitäten	4
2.1.	Mit der digitalen Transformation Schritt halten - Ausbildung an die Bedürfnisse anpassen	4
2.2.	Digitalisierung in Lernumgebungen	5
2.3.	Flexibel anpassbare (adaptierbar) digitale Skills	6
2.4.	Der Blended Learning-Ansatz	8
2.5.	Entwicklung einer zukunftssicheren / fähigen Übungsfirma DIGIPRAC	9
3.	Das Lernkonzept der Übungsfirma	9
4.	Die digitale Übungsfirma	14
4.1.	DigComp - Der Europäische Rahmen für digitale Kompetenzen	14
4.2.	Zwölf digitale Skills im DIGIPRAC Modell	14
4.3.	Das DIGIPRAC Bildungsumfeld	16
4.4.	DIGIPRAC – das praktische Umfeld	19
4.5.	Internationalisierung@home erreichen mit der digitalen Übungsfirma	21
5.	Das DIGIPRAC Ausbildungskonzept	23
5.1.	Ausbildung in einer digitalen Übungsfirma	23
5.2.	DIGIPRAC Ausbildungsprofile	24
5.3.	Entwicklung von DIGIPRAC Skills für Lehrende	26
5.4.	Das Mindset von Ausbildern ändern - Wie lehrt man mit DIGIPRAC zu lernen	29
6.	Glossar	31
7.	Liste der Ressourcen	33
8.	Liste der Abbildungen	33

1. Einführung

und

Konzeptübersicht

Das Ziel dieses Dokuments ist es, eine strukturierte praktische Anleitung zur Entwicklung der digitalen Übungsfirma (Digital Practice Enterprise) DIGIPRAC - Ein neues, zukunftssicheres, digitales Modell der Übungsfirma bereitzustellen.

Eine Übungsfirma (ÜFA) ist eine von Lernenden geführte Firma, die wie ein echtes Unternehmen agiert. Sie stellt die Geschäftsabläufe, Produkte und Dienstleistungen einer echten Firma dar und ähnelt dieser in Form, Organisation und Funktion. Unter Anleitung eines Lehrenden und Business-Mentoren gestalten die Lehrenden ihre Übungsfirmen selbst von Produktentwicklung & Produktion, Distribution & Verkauf über Marketing & Personalabteilung, Buchhaltung / Finanzen bis zu Webdesign. Lehrende können verschiedene Berufsfelder und Aufgaben erproben und sehen, wo ihre Karriere sie hinführen könnte.

In der Übungsfirma eignen Lehrende sich verschiedene praktische, transversale und digitale Fähigkeiten und Kompetenzen an, die ihnen dabei helfen, auf dem Arbeitsmarkt wettbewerbsfähig zu sein und sich mit ihrer Peergruppe zu messen. Die Ausbildungsmethode verbindet konsequent und systematisch betriebswirtschaftliche Grundlagen mit dem formalen Unterricht in den Fächern Wirtschaft, Sprachen und berufsbezogene Bildung und bietet Indikatoren für die unternehmerische Bewertung und Evaluierung der Ausbildungsergebnisse. Sie betont gleichzeitig die Verbindungen zwischen dem Unternehmenskonzept, dem Unternehmertum und den transversalen und digitalen Fähigkeiten.

Das Übungsfirmennetzwerk bewertet das Modell der Übungsfirmen und die zugrundeliegende Methode ständig neu, erprobt die Vorteile und Herausforderungen bei der Einrichtung einer digitalen Übungsfirma und entwickelt Lösungen für die Entwicklung einer Online-Umgebung unter Beibehaltung des Realitätsbezugs in der Lernumgebung. Die Aktivitäten im Konzept müssen den Anforderungen nach digitalen Fähigkeiten und Kompetenzen gerecht werden, die Flexibilität des Lernkonzepts verbessern, um auf globale Herausforderungen wie Reisebeschränkungen reagieren zu können und Internationalisierung@home-Möglichkeiten durch Online-Interaktion und Digitalisierung bieten.

Während herkömmliche Übungsfirmen Aktivitäten fortgesetzt werden können und werden, besteht eindeutig die Notwendigkeit, Modelle und Beispiele für Learning-by-doing für digitale Fähigkeiten und Kompetenzen zu liefern. Das DIGIPRAC-Projekt wird das Konzept der Übungsfirma auf die nächste Stufe heben, indem es ein Modell für den Aufbau und das Erproben digitaler Kompetenzen durch digitales Lernen, Fernunterricht und digitale Interaktion mit der Peer-Gruppe bietet.

Das DigComp Digital Framework wird im verwendet, um das digitale Fähigkeiten zu

Trainingsziele zu setzen und Trainingsmöglichkeiten in Bezug auf den Erwerb digitaler Fähigkeiten in Übungsfirmen zu identifizieren. Das im Projekt präsentierte realitäts- und arbeitsplatznahe Modell der Ausbildung legt den Schwerpunkt auf digitale querschnitts- und praktische Fähigkeiten, die die Auszubildenden durch innovative digitale Interaktionen und Lernerfahrungen ausbauen und entwickeln können.

Competence
DIGIPRAC-Projekt
Bewusstsein für
schulen,

2. Neue digitale Ausbildungsrealitäten

Die Realität des „New normal“, die unter anderem durch die Umbrüche von COVID geprägt wurde, hat zu einer grundlegenden Veränderung der Aus- und Weiterbildung geführt. Der Mangel an praktischer Erprobung von digitalen Fähigkeiten und Kompetenzen wurde vor kurzem in den Vordergrund der Agenda zur Verbesserung der Qualität der beruflichen Bildung in Europa gerückt. Jüngste OECD-Studien belegen, dass die berufspraktische Ausbildung von Schülerinnen / Schülern und Studentinnen / Studenten ein Problem darstellt: Die COVID-19-Krise hat zu einer Verschlechterung der Möglichkeiten für berufsbezogenes Lernen von Auszubildenden geführt [1]. Die Kernaussagen und Empfehlungen der OECD lauten, dass innovative digitale Technologien genutzt werden können, um die schulische Vermittlung von praktischem Lernen zu erleichtern, aber auch, um die Effizienz des Präsenz- und Online-Unterrichts in der Berufsbildung längerfristig zu verbessern.

Um das Lernen neu zu konzipieren und sich an die neuen digitalen Ausbildungsbedingungen anzupassen, müssen wir darüber nachdenken, was wir über die Auszubildenden in der Übungsfirma, die neue Rolle der Technologie, die Anforderungen des Arbeitsmarktes und die Komplexität einer ungewissen Zukunft wissen.

2.1. Mit der digitalen Transformation Schritt halten - Ausbildung an die Bedürfnisse anpassen

Die digitale Transformation ist ein weit gefasstes Konzept, das den Blick für das große Ganze, eine langfristige Perspektive und vor allem die Anpassung der Bildungs- und Ausbildungssysteme an die sich rasch verändernden Anforderungen des Arbeitsmarktes beinhaltet.

Die Digitalisierung verändert die Art der Beschäftigung und die erforderlichen Fähigkeiten für die verschiedenen Unternehmenstätigkeiten. Seit der Pandemie haben viele Unternehmen auf ein zunehmend digitales Marktumfeld reagiert, indem sie neue Funktionen mit digitalem Schwerpunkt geschaffen oder herkömmliche Funktionen so verändert haben, dass sie eine digitale Ausrichtung

haben. Viele Stellen werden
zunehmend ausschließlich
remote angeboten, ohne dass eine
physische Anwesenheit erforderlich ist und
Teams transnational und weltweit ausschließlich über digitale Technologien verbunden werden.

Dies hat zur Folge, dass die konventionellen Rollen, Inhalte und Methoden der Bildung in Frage gestellt werden - Bildung muss die Schüler heute auf die sich verändernden Aufgaben und Rollen sowohl auf dem Arbeitsmarkt als auch als europäische Bürger vorbereiten [2]. Auszubildende auf die sich rasch verändernde digitale Welt vorzubereiten, erfordert eine regelmäßige Aktualisierung der Lehrpläne, um neue Fähigkeiten und Kompetenzen ebenso zu berücksichtigen wie eine Anpassung der Lehrmethoden.

Um eine erfolgreiche Umstellung zu erreichen, sollten sich Übungsfirmen möglicher Hindernisse bewusst sein, neue Instrumente und Systeme erkennen und Technologien in den Lehr- und Lernprozess integrieren. Transformationsprozesse sind häufig mit einer grundlegenden Veränderung des wirtschaftlichen und sozialen Umfelds des Unternehmens verbunden. Transformationsprozesse betreffen das gesamte Unternehmen - nicht nur einzelne Teile. Diese Erfahrung muss in der Übungsfirma abgebildet werden und verschiebt damit das Verständnis von Veränderungsprozessen und verändert gleichzeitig den Trainingsprozess selbst.

Nach Angaben des Weltwirtschaftsforums (2020) werden sich 42 % der Kernkompetenzen, die für die Ausübung bestehender Tätigkeiten erforderlich sind, ändern, da sich Arbeitsplätze durch die Technologien der 4. Industriellen Revolution verändern. Neben Hightech- und digitalen Fähigkeiten werden auch spezialisierte zwischenmenschliche Kompetenzen sehr gefragt sein. Übungsfirmen stärken diese Fähigkeiten, wecken das Interesse an Bildung und steigern den Wunsch der Auszubildenden nach Selbstentfaltung und lebenslangem Lernen. Die Auszubildenden werden aktiv in den Lernprozess und in die Entscheidungsfindung einbezogen, wodurch Motivation, Initiative, Kreativität und Verantwortungsbewusstsein sowie andere Kernkompetenzen, wie z. B. die derzeit gefragten digitalen Kompetenzen, gefördert werden. Lernen wird als natürlicher Prozess erlebt, vor allem durch persönliche und digitale Interaktion.

2.2. Digitalisierung in Lernumgebungen

Laut Cisco¹ zeigen zukunftsorientierte Bildungseinrichtungen, dass die richtige Integration von Pädagogik und Technologie mit der strategischen Vision einer Bildungseinrichtung entscheidend für den anhaltenden Erfolg digitaler Initiativen ist. Diese Art Ansatz kann der Institution dabei helfen, sicherzustellen, dass alle digitalen Lernumgebungen (DLE) - sowohl physische als auch virtuelle - sich

¹ Cisco ist ein amerikanisches multinationales Technologie-Konglomerat. Cisco ist maßgeblich am Wachstum des Silicon Valley beteiligt und entwickelt, produziert und vertreibt Netzwerk-Hardware, Software, Telekommunikationsgeräte und andere Hochtechnologie-Dienstleistungen und -Produkte.

den verändernden
Bildung, Arbeitsmarkt
im 21. Jahrhundert
können [3].

Anforderungen von
und Gesellschaft
gerecht werden

Es besteht kein Zweifel, dass DLEs flexiblere Lernmöglichkeiten bieten, aber nur, wenn die Lernenden eine ausreichende Infrastruktur und Unterstützung erhalten, um sie zu nutzen. Grundvoraussetzungen sind digitale Werkzeuge zur Kommunikation, Kooperation und Präsentation (virtuelle Räume über Videokonferenzen wie Zoom, MS Teams, Big Blue Button und viele andere) oder die Arbeit an digitalen Dokumenten im Rahmen von Geschäftsprozessen in Übungsfirmen.

Die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit digitaler Medien in der Bildung (Einsatz interaktiver Multimedia im Unterricht) ist für den Wissenserwerb von Nutzen. Auszubildende und Auszubildende müssen unabhängig von Ort, Zeit und technischen Geräten Zugang zu relevanten digitalen Bildungsmedien haben. Qualifizierte Ausbilder sollten in der Lage sein, digitale Bildungsmedien für ihre Auszubildenden selbst zu produzieren und zu verbreiten [4].

Digitale Lernumgebungen sind nicht nur digitale Erweiterungen eines Klassenzimmers, sondern komplexere Umgebungen mit anderen sozialen Regeln und Erwartungen und einer anderen sozialen Dynamik. Auszubildende, die nicht über die nötigen Fähigkeiten zur Teilnahme verfügen und die Dynamik in digitalen Lernumgebungen nicht verstehen, können leicht vom Lernen ausgeschlossen werden [2].

Der Zugang zu Ausbildung und Qualifikationen für alle muss verbessert werden, indem eine sichere Online-Umgebung für Auszubildende geschaffen wird. Gering qualifizierte Auszubildende sollten die Möglichkeit haben, Fähigkeiten und Kompetenzen in einem Peer-Sharing-Modell zu erwerben, in dem sie eine arbeitsnahe Lernerfahrung simulieren können und die Möglichkeit haben, sich mit neuen Kompetenzen vertraut zu machen und sich für die künftige Arbeit weiterzubilden.

DIGIPRAC konzentriert sich auf die Förderung des Erwerbs digitaler Fähigkeiten und Kompetenzen und auf die Entwicklung von Lerninhalten, die die Nutzung digitaler Fähigkeiten in der Aus- und Weiterbildung unterstützen. DIGIPRAC bietet eine digitale Umgebung für die Ausbildung von beruflichen Fähigkeiten in einer realistischen webbasierten und praxisorientierten Online-Lernumgebung. Auszubildende / Berufsschüler brauchen einen sicheren Ort für die Entwicklung von Online-Lern- und Online-Arbeitsfähigkeiten, der (pädagogisch) erreichbar ist, auch bei geografischen Herausforderungen (Entfernung), Reisebeschränkungen (Erreichbarkeit von Bildungseinrichtungen), persönlichen Einschränkungen (Zeit, Behinderungen, die eine Reise nicht zulassen) oder in Zeiten gesundheitsbedingter Krisen.

2.3. Flexibel

digitale

anpassbare

(adaptierbar)

Skills

Neue digitale und überfachliche Kompetenzen gewinnen sowohl auf dem Arbeitsmarkt als auch als Mittel zur uneingeschränkten Teilhabe an der Gesellschaft zunehmend an Bedeutung. Dies hat zur Folge, dass die konventionellen Rollen, Inhalte und Methoden der Bildung in Frage gestellt werden - Bildung muss die Lernenden heute auf die sich verändernden Aufgaben und Rollen sowohl auf dem Arbeitsmarkt als auch als europäische Bürger vorbereiten [2].

Dies erfordert eine Motivation für lebenslanges Lernen und den Erwerb digitaler Fähigkeiten sowie die Fähigkeit, sich beim Erwerb von Kompetenzen an ständige Veränderungen anzupassen [5].

Den Ausbildern kommt bei der Digitalisierung der Lernumgebung eine wichtige Rolle zu. In den meisten Fällen sind die Ausbilder selbst nicht auf dem neuesten Stand der digitalen Fähigkeiten und Technologien, da dies eine kontinuierliche Schulung und Aktualisierung erfordert. Es ist zwar notwendig, dass die Ausbilder ihre digitalen Anwendungskompetenzen für die digitale Lernumgebung durch Aus- und/oder Weiterbildung erweitern, doch die ständige Entwicklung neuer Technologien macht dies zu einem komplexen Unterfangen.

Anstatt sich auf die Schulung digitaler Werkzeuge und Technologien zu konzentrieren, sollte der Schwerpunkt auf der Schulung der digitalen Fähigkeiten liegen, die für die Nutzung dieser Werkzeuge und Technologien in einem professionellen Umfeld erforderlich sind. Heutzutage sind die Auszubildenden selbst in einer digitalen Welt aufgewachsen und sind oft schneller in der Lage, die neuen Technologien zu nutzen als ihre Ausbilder. Die Auszubildenden brauchen vielmehr Hilfe zum Einsatz dieser Technologien und bei den Fähigkeiten, die erforderlich sind, um die Nutzung an ein berufliches Umfeld anzupassen.

In jedem Fall ist es wahrscheinlich, dass eine Person, die zu einem bestimmten Zeitpunkt digitale Fähigkeiten beherrscht, ihre Fähigkeiten aufgrund der technologischen Entwicklung verlieren wird. Diese Dimension muss berücksichtigt werden, wenn man das Thema der digitalen Kompetenzen angeht: Diese Kompetenzen müssen nicht nur erworben, sondern auch ständig angepasst und aktualisiert werden [6]. Daher sollte der Schwerpunkt auf den digitalen Fähigkeiten selbst und nicht auf dem Erwerb von Wissen zu neuen Technologien liegen.

Ein entscheidender Schritt im Rahmen von DIGIPRAC ist die Entwicklung klarer Strategien, die dabei helfen, die digitalen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu bestimmen, über die die Auszubildenden von Übungsfirmen derzeit verfügen - und die sie benötigen, um ihre zukünftigen Ziele zu erreichen.

Zur Unterstützung des zweiten Schwerpunkts des Digital Education Plans² "*Entwicklung relevanter digitaler Kompetenzen und Fähigkeiten für den digitalen Wandel*" hat die Europäische Kommission

² <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

den Europäischen Rahmenplan zu digitalen Kompetenzen, auch bekannt als DigComp, entwickelt, der definiert, welche Kompetenzen erforderlich sind, um digital kompetent zu werden. Der DigComp-Rahmen wird in die praktische Ausbildung von digitaler Kompetenz in den Übungsfirmen integriert.

Die Übungsfirma ist so konzipiert, dass sie die unterschiedlichen Neigungen der Studierenden widerspiegelt, die verschiedenen Ausgangssituationen berücksichtigt und an die Ziele der Lernenden angepasst ist. Das DIGIPRAC-Modell berücksichtigt diese Elemente, indem es individualisierte digitale Lernpfade und ein Online-Lernformat schafft, das einen relevanten und ansprechenden digitalen Lehrplan bietet.

Das strenge Format von Bildungspfaden kann zu ernsthaften Hindernissen für die digitale Bildung führen. Die Erfahrung von DIGIPRAC-Übungsfirmen kann jedem Auszubildenden flexible Bildungspfade bieten und durch die digitale Vernetzung mit der Schulgemeinschaft einen gesamtschulischen Ansatz ermöglichen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, jungen Menschen zu helfen, ihre eigenen Stärken, Talente, verschiedene Lernooptionen und Beschäftigungsaussichten zu verstehen. Es ist wichtig, dass die Anleitung über die bloße Bereitstellung von Informationen hinausgeht und sich auf den Einzelnen in Bezug auf seine besonderen Bedürfnisse und Umstände konzentriert.

2.4. Der Blended Learning-Ansatz

Das Blended-Learning-Konzept (auch als "hybrides Lernen" bezeichnet) verbindet Phasen des Präsenzunterrichts mit Phasen des Online-Lernens zu einer didaktisch und methodisch sinnvollen Lernumgebung. Um dies zu erreichen, werden virtuelle und nicht-virtuelle Lernumgebungen und Methoden kombiniert. Es geht darum, die jeweiligen Vorteile zu nutzen und die Nachteile zu überwinden.

Die Stärke des Blended-Learning-Konzepts liegt in der Kombination verschiedener Formen von Aktivitäten: Präsenzveranstaltungen, Lernen im eigenen Tempo und gemeinsames Online-Lernen [7].

Die Art und Weise, wie diese Lernaktivitäten kombiniert werden, ermöglicht es uns, verschiedene Formen von Blended-Learning-Szenarien darzustellen:

- Rotationsmodell: Face-to-face- und Online-Anteile sind in einer bestimmten Struktur und Reihenfolge vorgegeben.
- Flex-Modell: Den Auszubildenden werden die Lernmaterialien online zur Verfügung gestellt. Die Ausbilder/Mentoren können bei Bedarf kontaktiert werden und bieten dann persönliche Unterstützung an.

- Erweitertes
Die
werden durch
Veranstaltungen
Ende ergänzt.
- virtuelles Modell:
Online-Kurse
persönliche
zu Beginn und am

Da kommunikative und gruppendynamische Prozesse nicht nur in Präsenzphasen, sondern auch in Online-Selbstlernphasen zum Tragen kommen, ist die Möglichkeit, synchron oder asynchron (über geeignete Kommunikationsmittel wie Chat, Forum, E-Mail oder virtuelles Klassenzimmer) mit einem Lernbegleiter in Kontakt zu treten, ein wesentlicher Bestandteil des Blended-Learning-Konzepts.

Die Bereitschaft und Motivation der Auszubildenden zum selbstgesteuerten Lernen ist eine Voraussetzung für den Erfolg von Blended Learning. Daher ist es notwendig, dass ein Ausbildender seine Rolle entsprechend anpasst und verändert, indem er die Rolle des Lernbegleiters übernimmt. Sie unterstützen den Lernprozess, indem sie den Prozess des Lernens und des Wissenserwerbs beraten, steuern und kontrollieren und den Lernenden aktiv motivieren.

Die COVID-19 Pandemie war ein Versuchslabor für die Einführung des digitalen Lernens in der Übungsfirma.

Während der Pandemie mussten die nationalen Zentralstellen festlegen, welche Lernaktivitäten für den Präsenzunterricht Vorrang haben sollten, die optimale Verteilung des hybriden Unterrichts bestimmen, ein Wechselsystem organisieren, das den Zugang zum Präsenzunterricht auf die Auszubildenden ermöglicht (z.B. halbtags), ein Modell für die Zuordnung von Ausbilder*innen zu den verschiedenen Lernmethoden festlegen und Lücken schließen (Kompetenzen und Skills), um einen hochwertigen hybriden Unterrichts anbieten zu können.

Das Ziel ist nicht, entweder eine konventionelle oder eine digitale Übungsfirma zu haben, sondern ein (integriertes) hybrides Modell zu haben, das eine möglichst passende und flexible Blended-Learning-Option für alle Aktivitäten der Übungsfirma bietet.

2.5. Entwicklung einer zukunftssicheren / fähigen Übungsfirma DIGIPRAC

Vor dem DIGIPRAC-Projekt war die Idee eines zukunftssicheren, auf digitale Kompetenzen ausgerichteten Übungsfirmen-Modells ein ständiges Thema für das internationale Netzwerk, das kontinuierlich an der Entwicklung und Aktualisierung seiner praxisbasierten Lernmethodik arbeitet. Mit dem Ziel, die Flexibilität und Inklusionsfähigkeit des Konzepts Übungsfirma zu fördern und sich an die aktuellen Veränderungen im Bereich der Berufsbildung anzupassen, muss das Übungsfirmenkonzept die aktuellen Anforderungen an das praktische Lernen digitaler Kompetenzen berücksichtigen.

DIGIPRAC begann mit dem Ziel, die derzeitigen Lernmethoden der Übungsfirma in ein digitales Modell zu transformieren und die Lernergebnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten, die im klassischen Übungsfirmenmodell üblicherweise gelehrt werden, um digitale Kompetenzen zu ergänzen.

DIGIPRAC entwickelt einen innovativen Ansatz zur Vermittlung digitaler Fähigkeiten für Auszubildende in der beruflichen Bildung. Dabei werden die Lernmethoden der Übungsfirma angepasst, um digitale Fähigkeiten und Kompetenzen zu ergänzen. Dies erweitert die Vermittlung von Lernergebnissen und Kompetenzen des klassischen Übungsfirmenmodells und fördert das problembasierte E-Learning. Die Digitalisierung bringt das Konzept auf die nächste Stufe und bietet gleichzeitig eine Plattform für Online-Lernen, Fernlernen und die Online-Vernetzung von Auszubildenden.

Eines der Hauptmerkmale der Übungsfirma ist die Internationalität des Konzepts. Obwohl transnationale Kommunikations- und Handelswege bereits etabliert sind, sind transnationale Mobilitäten mit planerischen, finanziellen und zeitlichen Herausforderungen verbunden. DIGIPRAC erweitert die Möglichkeiten des internationalen Online-Austauschs und bietet Lernenden die Möglichkeit einer Internationalisierung@home. Darüber hinaus bringt DIGIPRAC vor dem Hintergrund der jüngsten Entwicklungen im Bereich des Fernlehrens und Fernlernens jeden Aspekt der ÜFA-Ausbildung online und bietet die Möglichkeit einer kontinuierlichen Ausbildung, indem es die Ausbildungsaktivitäten vollständig online verlagert. Dies eröffnet auch die Möglichkeit einer Ortsunabhängigen Ausbildung, z.B. für Personen mit eingeschränkter Mobilität aus finanziellen bzw. geografischen Gründen oder aufgrund von Behinderungen.

3. Das Lernkonzept der Übungsfirma

Eine Übungsfirma ist ein von Auszubildenden geführtes Unternehmen, das wie ein echtes Unternehmen funktioniert. Es bildet die Geschäftsabläufe, Produkte und Dienstleistungen eines realen Unternehmens ab. Die Übungsfirma ähnelt in ihrer Form, Organisation und Funktion einem realen Unternehmen.

Unter Anleitung eines Lehrers oder Coaches und von Unternehmensmentoren gründen Studenten und Auszubildende ihre Übungsfirma:

- Produktentwicklung und Produktion,
- Vertrieb und Verkauf,
- Marketing und Personalwesen,
- Buchhaltung/Finanzen, bis hin zu

- Web-Design.

Als „Mitarbeiter“ der Übungsfirma sind die Auszubildenden für deren Leistung verantwortlich und durch die Learning-by-doing-Methode entwickeln die Auszubildenden Ownership Competence³, d.h. sie

- betreiben Marktforschung,
- schalten Anzeigen,
- kaufen Inventar,
- planen die Logistik,
- verkaufen (simulierte) Waren oder Dienstleistungen und
- zahlen Löhne, Steuern, Sozialleistungen usw.

Jedes Unternehmen ist sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene mit anderen Unternehmen innerhalb des Übungsfirmennetzwerks geschäftlich tätig und befolgt dabei die Standard-Geschäftsverfahren und -Rahmenbedingungen.

Ein tatsächlicher Transfer von Waren und Geld findet nicht statt, aber die Handelsgeschäfte und der Finanzaustausch sind real: Es werden Bestellungen getätigt, Rechnungen ausgestellt und Zahlungen überwiesen, Finanzunterlagen geführt, einschließlich Informationen über Gläubiger, Schuldner, Aktionäre usw.

Die Terminologie kann von Land zu Land variieren z.B. Übungsfirma, Trainingsfirma, Virtuelles Unternehmen, ebenso wie die Übersetzungen z.B. Entreprise d'entraînement, Practice Enterprise, Empresa Simulada, die Methodik bleibt jedoch dieselbe.

Das Ausbildungsumfeld

Es gibt Standardanforderungen an die Ausrüstung und IT (Hardware und Software), die für den Betrieb einer Übungsfirma erfüllt sein müssen. Um die Erfahrung so realistisch wie möglich zu gestalten, ist jeder physische Lernraum in verschiedene Bereiche unterteilt, die die verschiedenen Betriebsbereiche eines Unternehmens darstellen. Das klassische Konzept unterteilt den Lernraum nach Abteilungen wie Empfang, Einkauf, Personalwesen, Betrieb und Marketing. Die Digitalisierung der Arbeitswelt und neue kompetenzbasierte Berufsbilder führen dazu, dass sich die klassischen Abteilungen verändern und anpassen. Neue Lernräume können Bereiche speziell für Medien und Marketing, Kundenerfahrung, webbasierte Vermarktung und andere Bereiche umfassen.

Der Übungsfirmen-Ansatz legt den Schwerpunkt auf das Lernen in vier Schlüsselbereichen unter Anwendung der Learning-by-doing-Methodik:

³ „Ownership Competence“ ist die Fähigkeiten, die ein Unternehmer braucht, um Unternehmen zu führen. Dazu gehört die Fähigkeit, andere für die eigene Vision zu begeistern, die Entscheidungsstärke im richtigen Moment, das Richtige zu tun und die Bereitschaft auch eine riskante Entscheidung zu treffen. Dazu gehört auch, nachhaltig zu planen und langfristig zu denken und zu handeln.

- **Eigenverantwortung:** Die Auszubildenden übernehmen die Verantwortung für ihr eigenes Lernen.
- **Erfahrungsorientiert:** Das Lernen der Auszubildenden ist authentisch und realistisch.
- **Kooperativ:** Die Auszubildenden lernen mit und von anderen und verstehen die Dynamik der Arbeit in einem Team.
- **Reflektierend:** Die Auszubildenden erfahren die Konsequenzen ihrer Entscheidungen und wenden das Gelernte auf zukünftige Herausforderungen an.

Die Lernenden

In einer Übungsfirma sind die Auszubildenden die „Mitarbeiter“ und „Manager“ ihres Unternehmens. Sie arbeiten in Teams, die die Aufgaben einer bestimmten Übungsfirmen-Abteilung übernehmen, z. B. Finanzen und Einkauf, Verwaltung, Personalwesen, Vertrieb und Marketing. Nach der Einarbeitung in ihr Unternehmen verbringen sie Zeit in jeder Abteilung oder in einer festgelegten Abteilung. Sie lernen die Geschäftsabläufe, Aufgaben und Fähigkeiten kennen, die erforderlich sind, um die Rentabilität ihres Unternehmens zu gewährleisten. Wie echte Arbeitnehmer stellen sie nicht nur ihre Fähigkeit unter Beweis, ein breites Spektrum an Aufgaben zu erledigen, sondern erlernen auch die Bedeutung von Teamarbeit, geschäftlicher Kommunikation, Zielsetzung, Unternehmensplanung, Zeitmanagement und die zahlreichen Fähigkeiten, die zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit erforderlich sind.

Die Lehrenden

In einer Übungsfirma übernehmen die Ausbilder*innen die Rolle eines Moderators, Coaches oder Mentors am Arbeitsplatz. Die Ausbilder*innen fördern alle Aktivitäten der Übungsfirma: Er/Sie motiviert, fordert und unterstützt die Auszubildenden bei der Übernahme von Aufgaben und Verantwortlichkeiten, die sich oft stark von ihren üblichen Lernaktivitäten unterscheiden. Zu Beginn übernimmt der/die Ausbilder*in eine starke Rolle bei der Leitung und Strukturierung der Übungsfirmen-Aktivitäten. Wenn die Auszubildenden jedoch mehr Sicherheit gewinnen, wechselt der/die Ausbilder*in in die Rolle eines/r Moderators/in. Die Auszubildenden arbeiten in Gruppen unter der allgemeinen Aufsicht des/der Ausbilders/Ausbilderin, übernehmen aber auch Verantwortung für ihr eigenes Lernen, ihre Entwicklung und ihre geschäftlichen Aufgaben.

Die Ausbilder*innen der Übungsfirma haben Leitlinien und praktische Handbücher, um die Übungsfirma mit allen relevanten Geschäftsabläufen zu führen und die Auszubildenden anhand derselben Bewertungskriterien zu beurteilen.

Der Unternehmensmentor

Viele Übungsfirmen
mit einem
aus der realen
kommt und als

stehen in Kontakt
Unternehmen, das
Geschäftswelt

Unternehmensmentor fungiert. Der Unternehmensmentor gibt Ausbilder*innen und Auszubildenden Ratschläge und Ideen zu Abläufen und der Art und Weise, wie ein Unternehmen geführt wird. Der Unternehmensmentor kann reale Produkte und Dienstleistungen zum Verkauf in der virtuellen Umgebung anbieten. In einigen Fällen sind die Unternehmensmentoren in den Einstellungs- und Bewertungsprozess eingebunden.

Die Zentralstelle (national)

In Ländern, die ein nationales Übungsfirmennetz haben, wird eine nationale Zentralstelle eingerichtet. Die Mitarbeiter*innen der Zentralstelle stellen alle wesentlichen makroökonomischen Funktionen und Unterstützungsmaßnahmen für die Geschäftswelt bereit, um eine vollständige Wirtschaftssimulation für Übungsfirmen im eigenen Land zu ermöglichen.

Dazu gehört das Angebot von kaufmännischen und regulatorischen Dienstleistungen, die für die Geschäftswelt zugänglich sein sollten, z.B. virtuelle Bankgeschäfte, Zoll und Steuern, Versorgungseinrichtungen und ein Postamt.

Die Zentralstelle ist auch für die nationale Datenbank, das Bankensystem und die (Online-)Vernetzung von nationalen und internationalen Übungsfirmen zuständig, d.h. dafür die Ausbilder*innen und Auszubildende aus über 45 Ländern in der ganzen Welt miteinander zu vernetzen. Die Zentralstellen sind - in unterschiedlicher Ausprägung - für die Weiterbildung der Ausbilder*innen verantwortlich.

Zielgruppen und Übertragbarkeit

Das Konzept der Übungsfirma ist auf die Anforderungen des pädagogischen Umfeldes zugeschnitten. Es ist ein maßgeschneidertes Modell für die praktische Ausbildung in Wirtschaft und Unternehmertum, das sich fortlaufend an den Bedarf des Arbeitsmarktes anpasst. Die standardisierte Methodik der Übungsfirma lässt sich leicht an verschiedene Altersgruppen und Fähigkeiten anpassen und kann als persönliches Lehren, digital oder in einem hybriden Format stattfinden.

Die meisten Übungsfirmen weltweit sind in Berufsschulen und bei Bildungsträgern zu finden. Wenn die Lernenden beim Erwerb von digitalen Technologien und Fertigkeiten zusätzlich Erfahrungen sammeln, ändert sich ihr Verhalten. Diese Verhaltensänderung ist der Schlüsselprozess des digitalen Lernens und von entscheidender Bedeutung, um zu verstehen, wie die Digitalisierung die Arbeitsweise in realen Unternehmen verändert.

Für Lernende ist die gute Vorbereitung auf Einstieg in die reale setzt die im Unterricht einem arbeitsorientierten Umfeld in die Praxis um und ist oft die erste Arbeitserfahrung für sie. Die Übungsfirma stellt die Verbindung zur realen Arbeitswelt her, die sich von der Lernumgebung an einer Berufsschule oder Bildungseinrichtung stark unterscheiden kann.

Übungsfirma eine den späteren Arbeitswelt. Es gelernte Theorie in

Für Arbeitssuchende dienen Übungsfirmen dazu, die tatsächliche Berufserfahrung und die Beschäftigungsaussichten zu verbessern, indem sie den Teilnehmer*innen hilft, berufliche Fähigkeiten zu erlernen oder deren Umfang weiterzuentwickeln und zu vertiefen und ihre praktische Erfahrung zu aktualisieren.

Übungsfirmen bieten ein reales Umfeld, in dem kaufmännische und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten viel deutlicher und intensiver geschult werden können, als dies heute in den meisten Unternehmen der Fall ist.

Für behinderte und benachteiligte Menschen bieten die Übungsfirmen ein Lernumfeld, in dem die Teilnehmer*innen in ihrem eigenen Tempo arbeiten und in dem Maße Fortschritte machen können, wie sie dazu in der Lage sind. Die Übungsfirma bietet durch online Training die Möglichkeit, Zugang zu einer Ausbildung zu erhalten, die auf klassischen Wege nicht möglich ist, und eröffnet damit Wege, die in herkömmlichen Lernumgebungen nicht zur Verfügung stehen.

Vorteile für Teilnehmer der Übungsfirma

Die Übungsfirma bereitet die Auszubildenden auf ihren späteren Eintritt in die reale Geschäftswelt vor. Sie setzt die in den Klassenzimmern oder im Hörsaal gelernte Theorie in einem arbeitsorientierten Umfeld in die Praxis um und ist für die Praktikanten oft eine erste Arbeitserfahrung.

Sie stellt die Verbindung zur realen Arbeitswelt her, die sich sehr von der Lernumgebung unterscheiden kann. Die Auszubildenden lernen viele verschiedene kaufmännische und unternehmerische Tätigkeiten in den folgenden Bereichen:

- Internationaler Handel
- Buchhaltung und Finanzen
- IKT & Digital
- Soziale und digitale Medien
- Personal-Management
- Marketing und Verkauf
- Einkauf und Verhandlung

- Unternehmensplanung & Kommunikation

Übungsfirmen fördern schulische Fähigkeiten und Leistungen, wecken Interesse an Bildung und den Wunsch nach Selbstentwicklung und lebenslangem Lernen. Die Auszubildenden werden aktiv in den Lernprozess und die Entscheidungsfindung einbezogen, wodurch Motivation, Initiative, Kreativität, Verantwortungsbewusstsein und andere Soft Skills gefördert werden. Lernen wird als natürlicher Prozess erlebt, vor allem durch Interaktion.

Die Auszubildenden können verschiedene Berufe und Aufgaben ausprobieren und ein Verständnis dafür entwickeln, wohin verschiedene Karrieren sie führen könnten. Durch die Entwicklung und Leitung ihres eigenen Unternehmens lernen die Auszubildenden Professionalität, Führungsqualitäten, Geschäftssinn, Unternehmenswissen, Präsentationsfähigkeiten, Teamarbeit und natürlich digitale Fähigkeiten.

4. Die digitale

Übungsfirma

4.1. DigComp - Der Europäische Rahmen für digitale Kompetenzen

Der Europäische Rahmen für digitale Kompetenzen ([DigComp](#)) wurde von der Europäischen Kommission entwickelt und dient als Leitfaden für die Definition und Verbesserung digitaler Kompetenzen. Der Rahmen enthält fünf Schlüsselkomponenten der Digitalkompetenz:

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1. Informations- und Datenkompetenz | 4. Sicherheit |
| 2. Kommunikation und Zusammenarbeit | 5. Problemlösung |
| 3. Erstellung digitaler Inhalte | |

Die DigComp-Kompetenzbereiche 1-3 befassen sich mit Kompetenzen, die sich auf spezifische Aktivitäten und Anwendungen zurückführen lassen. Die Kompetenzbereiche 4-5 sind bereichsübergreifend / horizontal, da sie für jede Art von digitaler Tätigkeit gelten. Das Lösen von Problemen ist in allen Kompetenzbereichen präsent.

Der Rahmen für digitale Kompetenzen wird in DIGIPRAC verwendet, um das Bewusstsein für digitale Fähigkeiten zu schärfen, Ausbildungsziele zu setzen und Ausbildungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem Erwerb digitaler Fähigkeiten in Übungsfirmen zu identifizieren.

Im Frühjahr 2022 führte DIGIPRAC eine Online-Umfrage über den Bekanntheitsgrad des Europäischen Rahmens für digitale Kompetenzen in seinem Netzwerk durch. Das Ziel dieser Umfrage war es, 12 der 21 digitalen Kompetenzen, die in DigComp 2.1 enthalten sind, zu identifizieren. Im Anschluss an diese Umfrage wurden Fokusgruppen-Interviews durchgeführt. Die Fähigkeiten, die besonders wenig verbreitet waren, dienten als Grundlage für die Entwicklung des Fragebogens für „Interessenvertreter“ (Stakeholder) und wurden zum Schwerpunkt für die Fähigkeiten, die in den DIGIPRAC-Projektergebnissen geschult werden sollen.

4.2. Zwölf digitale Skills im DIGIPRAC Modell

Auf der folgenden Seite sind die 12 digitalen Kompetenzen dargestellt, die für das DIGIPRAC-Projekt auf Basis der Umfragen unter Lernenden und Interessenvertretern ausgewählt wurden.

12 digitale Skills im DIGIPRAC Modell



Abbildung 1: 12 digitale

Skills im DIGIPRAC Modell; vom Autor erstellt "**Fehler Skill 10**"

Hier ist ein Überblick
digitalen Fähigkeiten:

über die 12

Digital Skill 1

Nutzen erweiterter Suchfunktionen in Suchmaschinen

Viele Online-Suchmaschinen bieten erweiterte Suchfunktionen, wie die Suche nach Bildern in bestimmten Größen, die Sortierung der Ergebnisse nach Relevanz oder Alter oder die Suche nach genauen oder umfassenderen Ergebnissen.

Dies ist für Übungsfirmen im Alltag wichtig, da sie nach aktuellen Wechselkursen oder Versandkosten, nach Standorten von Handelspartnern über Online-Karten oder nach speziellen Begriffen suchen müssen, die möglicherweise nicht viele Ergebnisse liefern, wenn sie nicht korrekt formuliert sind.

Digital Skill 2

Überprüfung der Zuverlässigkeit online gefundener Informationen

Da es keine Einschränkung für die Veröffentlichung von Online-Inhalten gibt und die Aktualität von Online-Inhalten nicht immer garantiert ist, ist es immer wichtig zu prüfen, ob die Quelle einer bestimmten Information zuverlässig ist, z. B. indem man sich bei der Suche nach Informationen an etablierte Institutionen wendet, anonymen Autoren nicht vertraut und Informationen auf ihre Aktualität überprüft.

Übungsfirmen benötigen aktuelle Informationen und Daten wie die bereits erwähnten Wechselkurse und Versandgebühren. Außerdem müssen sie sich auf ihre Handelspartner verlassen können, so dass die Beschaffung korrekter Informationen vor Aufnahme des Handels eine wichtige Fähigkeit ist.

Digital Skill 3

Wissen um die Nutzung fortgeschrittener Features in Videokonferenz Tools

Viele Videotools bieten nicht nur Eins-zu-Eins-Videogespräche, sondern auch fortgeschrittene Funktionen wie Mehrpersonen-Konferenzen, Bildschirmfreigabe oder Whiteboards für Brainstorming, wodurch ein interaktiveres Umfeld geschaffen wird.

Da die Teilnehmer*innen in Übungsfirmen nicht immer die gleichen Arbeitsräume nutzen oder mit Mitgliedern anderer Übungsfirmen kommunizieren und/oder Präsentationen halten müssen, ist die Nutzung dieser erweiterten Funktionen von Videotools in vielerlei Hinsicht nützlich.

Digital Skill 4

Bearbeitung von online geteilten Dokumenten

Die räumliche Distanz von Mitarbeitenden wird mehr und mehr zur „neuen Normalität“. Um einen guten Arbeitsablauf zu gewährleisten und viele unnötige E-Mails zu vermeiden, ist die gemeinsame Nutzung und Bearbeitung von Dokumenten über das Internet ein effizienter Weg, die räumliche Entfernung zu überwinden.

Die räumliche Entfernung ist auch ein Faktor in der beruflichen Bildung. Da die Auszubildenden aus der Ferne arbeiten können und die Ausbilder*innen nicht physisch anwesend sein müssen, ist das Erlernen dieser Fähigkeit eine Notwendigkeit.

Digital Skill 5

Ein Profil für professionelle Zwecke in digitalen Netzwerken erstellen

In vielen Unternehmen findet der Bewerbungs- und Einstellungsprozess auf digitalem Wege statt. Dies umfasst unter anderem die Rekrutierung potenzieller Bewerber auf professionellen Social-Media-Plattformen und die Durchführung von Hintergrundprüfungen auf eher persönlichen Social-Media-Plattformen. Daher ist es wichtig, berufliche und persönliche Social-Media-Konten einzurichten und zu pflegen.

Da der Hauptzweck der Übungsfirmen darin besteht, die Auszubildenden auf ihr Berufsleben vorzubereiten, ist es wichtig, ihnen die Standards und das professionelle Verhalten beizubringen, um potenzielle Arbeitgeber anzusprechen und Hintergrundprüfungen während des Bewerbungsverfahrens zu bestehen.

Digital Skill 6

Unterscheiden zwischen legalen und illegalen Online Inhalten

Unternehmen müssen sich an das Gesetz halten und dürfen daher keine illegalen Inhalte weitergeben, verbreiten oder auf andere Weise nutzen. Das reicht von der Einbindung von Bildern, die nicht ihr Eigentum sind oder an denen sie Lizenzrechte haben, bis zur Verwendung illegaler und/oder raubkopierter Software.

Das Gleiche gilt für Übungsfirmen, die auf die Idee kommen könnten, raubkopierte Software zu verwenden. Viele Übungsfirmen hosten ihre eigenen Websites oder Webshops, so dass eine Sensibilisierung für die Nutzung und die Rechte der verwendeten Bilder und Videos ebenfalls sehr sinnvoll ist.

Digital Skill 7

Überprüfen ob Webseiten, die nach persönlichen Daten fragen, sicher sind

Bei der Eingabe von persönlichen Informationen auf Websites und in anderen digitalen Umgebungen ist es immer wichtig, dass persönliche Daten und die Privatsphäre geschützt sind. Mitarbeiter*innen sollten niemals persönliche identifizierbare Informationen weitergeben, wenn sie nicht sicher sein können, dass ihre persönlichen Daten geschützt sind. Dazu gehört auch, dass sie verstehen, wie digitale Dienste die bereitgestellten Daten nutzen.

In Übungsfirmen müssen Auszubildende bedenken, dass persönliche Daten in einer pädagogischen Umgebung oft weniger geschützt sind. Die Verwendung gemeinsamer Laptops und Software, die auch

von anderen Auszubildenden
genutzt werden könnte, bedeutet, dass sie
sicherstellen müssen, dass ihre
persönlichen Daten geschützt sind.
Dazu gehört auch, dass man lernt, wie digitale Dienste eine „Datenschutzrichtlinie“ verwenden, um
darüber zu informieren, wie personenbezogene Daten verwendet werden.

Digital Skill 8

Sich vor ungewollten und böartigen Online Inhalten und Begegnungen schützen

In einem Unternehmen ist es besonders wichtig, dafür zu sorgen, dass Geräte und digitale Inhalte geschützt sind. Die Mitarbeiter müssen die Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen am Arbeitsplatz verstehen. Dazu gehört, dass sie über Sicherheitsmaßnahmen Bescheid wissen und ein Verständnis haben für Datenschutzgesetze und -vorschriften.

In einer Übungsfirma ist es besonders wichtig, dass Geräte und digitale Inhalte sowie die persönliche Identität geschützt sind. Die Auszubildenden müssen verstehen, dass virtuelle Begegnungen, selbst auf professioneller Ebene, oft anonym sind. Daher müssen sie sicherstellen, dass sie nur die für die Interaktion notwendigen Informationen weitergeben.

Digital Skill 9

Beim Auftreten eines technischen Problems im Internet Lösungen finden

Sowohl im Berufs- als auch im Privatleben ist es wichtig, grundlegende technische Probleme bei der Bedienung von Geräten und der Nutzung digitaler Umgebungen erkennen und lösen zu können. Dazu gehört auch, dass man weiß, wie man Fehler an Geräten behebt und wie man online nach komplexeren Problemen sucht.

Technische Probleme können in einer Übungsfirmen-Umgebung aufgrund der gemeinsamen Nutzung von Geräten häufiger auftreten, da „pädagogische“ Hardware oft von mehreren Nutzern verwendet werden kann. Wenn technische Probleme auftauchen, müssen die Auszubildenden wissen, wie sie versuchen können, die Probleme selbst zu lösen, da oft kein IT-Techniker zur Verfügung steht, um zu helfen.

Digital Skill 10

Auswahl des richtigen Werkzeugs, Geräts oder Dienstes zur Durchführung einer bestimmten Aufgabe

Die Mitarbeiter*innen müssen wissen, welche digitalen Hilfsmittel sie für eine bestimmte Aufgabe verwenden und sie müssen die Wirksamkeit dieser Hilfsmittel im Vergleich zu anderen bewerten können. Darüber hinaus muss die digitale Umgebung an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden, um Zugänglichkeit und Produktivität zu gewährleisten.

Auszubildende in einer Übungsfirma müssen sicherstellen, dass sowohl ihre Mit-Auszubildenden als auch ihre Ausbilder*innen in der Lage sind, ihre Arbeit zu verfolgen und nachzuvollziehen. Die Interaktion über ein persönliches Gerät mag zum Beispiel für soziale Interaktionen in Ordnung sein, aber berufliche Interaktionen werden besser über ein spezielles Arbeitsgerät durchgeführt, das verfolgbare Tools wie einen E-Mail-Dienst verwendet.

Digital Skill 11

Digitale Technologien nutzen, um kreativen Output zu erstellen

Heutzutage gibt es viele digitale Technologien für die Erstellung von visuellen Darstellungen und Wissensergebnissen. Unternehmen erstellen diese Ergebnisse zunehmend intern, da diese Tools immer einfacher zu nutzen sind. Bei der Nutzung dieser Technologie müssen die Mitarbeiter ihre Kreativität einsetzen und gleichzeitig konzeptionelle Komplikationen erkennen und lösen.

Es gibt viele Kreativitätswerkzeuge, die online für den Einsatz in einer Übungsfirma zur Verfügung stehen. Auszubildende haben Zugang zu einer Vielzahl digitaler Online-Technologien, mit denen sie Werbematerial und Social-Outputs für ihre Übungsfirmen-Aktivitäten erstellen können. Beispiele hierfür sind Bild- und Video-Rendering-Tools sowie Design-Tools wie Canva, Piktochart und Snappa.

Digital Skill 12

Online Lernhilfsmittel zum Verbessern digitaler Skills nutzen

Die eigenen digitalen Fähigkeiten auf dem neuesten Stand zu halten, ist im Arbeitsumfeld immer wichtig. Arbeitnehmer*innen müssen erkennen, wo ihre digitalen Kompetenzen verbessert oder aktualisiert werden müssen. Die Arbeitgeber müssen ihre Mitarbeiter*innen bei der Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen unterstützen.

Die Übungsfirma ist das ideale Umfeld, um sich selbst weiterzuentwickeln und die digitalen Kompetenzen auf dem neuesten Stand zu halten. Die Auszubildenden können neue digitale Tools ausprobieren und sich auf die digitalen Fähigkeiten konzentrieren, die sie verbessern oder aktualisieren müssen, ohne Angst vor Fehlern.

4.3. Das DIGIPRAC Bildungsumfeld

Was ändert sich im pädagogischen Umfeld, wenn eine Übungsfirma digital wird?

Der **Aufbau einer digitalen Übungsfirma** unterscheidet sich von dem einer klassischen Übungsfirma. Bei der **konventionellen Übungsfirma** treffen sich Ausbilder*innen und Auszubildende in einem

festen Übungsfirmenraum in einem Bildungsinstitut und arbeiten mehrere Stunden pro Woche als Team. Eine gut ausgestattete Lernumgebung erhöht die Glaubwürdigkeit der Methodik und die Motivation der Auszubildenden.

Eine konventionelle Übungsfirma hat verschiedene Abteilungen und Mitarbeiterpositionen, die für unterschiedliche Aufgaben zuständig sind. Sie sind z. B. nach Abteilungen (Vertrieb, Einkauf, Marketing, Buchhaltung usw.), nach nationalen oder internationalen Partnern, nach Produkten oder Dienstleistungen organisiert. Auf diese Weise werden die Verantwortlichkeiten klar abgegrenzt.

Das am häufigsten verwendete Kommunikationsmittel in einer konventionellen Übungsfirma mit externen Partnern (Kunden/Lieferanten) ist E-Mail. Die Auszubildenden bevorzugen die schriftliche Kommunikation, da sie sich bei Telefongesprächen nicht wohl fühlen.

Eine **digitale Übungsfirma** sollte eine ähnliche Struktur haben, aber das Raum- und Ausstattungskonzept der Übungsfirma ist weniger wichtig. Die Nutzung eines Cloud-Speicher und -Ablagesystems ist in einer digitalen Übungsfirma notwendig. Alle Übungsfirmenbeschäftigten müssen Zugriff auf die Dokumente der Übungsfirma haben, um den Partnern im globalen Übungsfirmen-Netzwerk jederzeit Informationen zur Verfügung stellen zu können.

Aufgrund von Online-/Blended-Working und der Teilnahme an Online-Handelstagen und -Messen nutzen die meisten Übungsfirmen heute bereits Videokonferenz-Tools auf fortgeschrittenem Niveau: Gemeinsame Nutzung von Bildschirmen, Austausch von Dokumenten/Informationen, Chatten während einer Sitzung, Einrichtung von Gruppenräumen, Aufzeichnung von Sitzungen usw. Eine Vielzahl von didaktischen Methoden und Werkzeugen kann und muss eingesetzt werden, z. B. für Umfragen (Meinungsumfragen, Entscheidungsfragen), Online-Whiteboards (Brainstorming), WIKI, Glossare (Informationsbeschaffung).

Ein Lernprogramm, das von dem / der Ausbilder*in unterstützt wird, könnte eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des didaktischen Designs spielen. Der Schwerpunkt der tutoriellen Unterstützung liegt auf der Moderation und der aktiven, motivierenden Unterstützung des selbstgesteuerten Lern- und Arbeitsprozesses der Auszubildenden und nicht auf der Vermittlung von Inhalten. Zur Unterstützung von Ausbilder*innen, die mit der Arbeit in einer digitalen Übungsfirma beginnen, könnten einige Vorlagen hilfreich sein, z. B. eine Videovorlage, die verwendet werden könnte, um ihren Auszubildenden die Übungsfirma während der ersten Online-Arbeitssitzung zu erklären, und die z. B. ein Organigramm / einen Organisationsplan und Kommunikationswege enthält.

In einer **digitalen Übungsfirma** muss die **Kommunikation und Interaktion** sowohl zwischen Ausbilder*in und Auszubildenden als auch zwischen den Auszubildenden **verändert werden**. In einer **klassischen Übungsfirma** findet der Austausch zwischen Ausbilder*in und Auszubildenden immer

gleichzeitig und persönlich statt. In einer **digitalen Übungsfirma** muss er synchron durch Videokonferenzen und Chats und asynchron durch Forenbeiträge stattfinden. Der synchrone (Chat) oder asynchrone Kontakt (Forum) mit dem Lernberater ist ein wichtiges Element der Koordination und Kontrolle.

Der Wechsel von konventioneller zu digitaler Übungsfirma wirkt sich vor allem auf die Interaktion zwischen Ausbilder*innen und Auszubildenden aus, aber auch auf die Interaktion zwischen den Auszubildenden selbst. Diese „**digitale**“ Interaktion erfordert verschiedene Kommunikationskanäle, insbesondere Videokonferenzen (z. B. zu Beginn der Arbeitswoche als Ersatz für die wöchentliche Teambesprechung), E-Mails (in einer Offline-ÜFA werden in der Regel 90 % des E-Mail-Verkehrs an andere ÜFEN gesendet, in der digitalen ÜFA wird der Anteil der internen E-Mails steigen), Chats, gemeinsame Laufwerke, Tags/Kommentare in gemeinsamen Dokumenten usw. Um eine ausreichende Interaktion mit anderen Auszubildenden zu erreichen, müssen Ausbilder*innen regelmäßig Gruppenarbeiten zuweisen. Schnelle Umfragen und Feedback-Fragen können das Engagement steigern. Neben den Kommunikationsmitteln ist es wichtig, Arbeits-Tools einzusetzen.

Die **Organisation des Arbeitsalltags einer digitalen Übungsfirma** kann sich ändern, muss es aber nicht, oder nur bis zu einem gewissen Grad. In einer **konventionellen Übungsfirma** gibt es eine feste Anzahl von Stunden, in denen jeder innerhalb der Übungsfirma zusammenarbeitet, die im Wochenplan ihrer Ausbildung enthalten sind und die für andere ÜFEN über die PEN Worldwide Datenbank/ die nationale Datenbank sichtbar sind. In einer **digitalen Übungsfirma** ist diese feste Stundenzahl eine Option, aber keine Notwendigkeit. Dennoch ist es wünschenswert, dass die digitale ÜFA bestimmte Öffnungszeiten vorgibt, damit andere ÜFEN wissen, wann sie im Netzwerk aktiv sind. Wenn die Auszubildenden nicht gleichzeitig arbeiten, müssen Ausbilder*innen strenge Fristen und klare Ergebnisse festlegen und mit Hilfe eines Projektmanagement-Tools ein Follow-up durchführen. Eine andere Möglichkeit ist eine kontinuierliche Bewertung der Ergebnisse, die sicherstellt, dass der Auszubildende zur Verfügung steht, um Fragen zu beantworten und laufend Feedback zu geben.

Für Ausbilder*innen und Auszubildende ändert eine digitale Übungsfirma mehrere Aspekte. Offensichtlich ändert sich die Rolle des Ausbilders bei der Arbeit in einer digitalen ÜFA. Ausbilder*innen müssen die Lernenden in einer digitalen oder hybriden ÜFA noch stärker einbinden. Darüber hinaus müssen die Bildungseinrichtungen bzw. Schulen eine gute technische Ausstattung haben, die technischen Probleme auf ein Minimum beschränken und ein gutes Verständnis für die Etikette einer hybridenbzw. digitalen ÜFA haben. Es ist wichtig, dass die Üfa zu einem Lernraum wird, in dem sich die Auszubildenden voll und ganz auf die Aufgaben konzentrieren können, ausreichend Kommunikation mit den Ausbilder*innen und den Mitschülern haben und die Atmosphäre von Teamarbeit entsteht.

Die digitale Übungsfirma verändert die Rolle der Ausbilder*innen von klassischen Wissensvermittlern zu inspirierenden Mentoren und Motivationscoaches. Der herkömmliche Top-Down und „passt für alle“- Ansatz verwandelt sich in einen von den Auszubildenden gesteuerten und maßgeschneiderten Ansatz. Ausbilder*innen verfügen sowohl über übergreifendes Wissen als auch über Detailwissen.

Als Ansprechpartner*innen für die Auszubildenden haben sie somit eine Art "Leitplankenfunktion", aus der sich die verschiedenen Aufgaben ergeben:

- inhaltliche Impulse zum selbstgesteuerten Lernen geben
- didaktisch-methodische Aufgaben zur Unterstützung des Kompetenzerwerbs und des Erfahrungslernens unter Berücksichtigung der Lerntypen, z.B. durch Bereitstellung geeigneter Lernmaterialien, Aufbereitung von Lerninhalten, Erstellung von Lerneinheiten wie Online-Tutorials oder Erklärvideos
- fachliche Aufgaben, z.B. Anfragen beantworten, Auswertung von Ergebnissen, Feedback geben
- technische Aufgaben, die die technische Basis gewährleisten, die Rahmenbedingungen für das Lernen schaffen und sichern
- sozial-kommunikative Aufgaben, da z.B. Gestik, Mimik und Tonfall mit synchronen oder asynchronen Kommunikationsmitteln nur bedingt übertragbar sind und nicht die Qualität einer Face-to-Face-Kommunikation erreichen
- Organisatorische Aufgaben, z.B. Termine für Arbeitsaufgaben setzen, Freigabe von Lerninhalten, Erinnerung an Fristen

Ausbilder*innen müssen klare Regeln und Erwartungen aufstellen und transparent kommunizieren. Richtlinien und Anleitungen sind sehr wichtig, damit die Auszubildenden Selbstständigkeit erlangen können: Die Ausbilder*innen müssen den Auszubildenden erklären, wie sie sich auf Gespräche einlassen, wie sie Fragen stellen können, wie sie sich verhalten sollen, wenn sie auf ein Problem stoßen, wie sie mit Verbindungsproblemen umgehen können, wie sie den/die Ausbilder*in kontaktieren können, wenn sie ein Gespräch unter vier Augen führen wollen, usw.

4.4. DIGIPRAC – das praktische Umfeld

Es werden 4 Varianten von Übungsfirmen unterschieden. **Konventionelle**, face-to-face Übungsfirmen, die ausschließlich in Präsenz stattfinden. **Digitale** Übungsfirmen führen ihre Aufgaben und Prozesse ausschließlich in digitaler Form durch, wobei die Arbeit im „Büro“ beibehalten wird. **Webbasierte** Übungsfirmen ermöglichen eine vollständige Remote-Arbeit. **Hybride** Übungsfirmen schließlich kombinieren die erstgenannten Konzepte, um die Möglichkeit zu schaffen, sowohl zu Hause als auch in Präsenz zu arbeiten.

Bei webbasierten und hybriden
Übungsfirmen wird zwischen
synchronem und asynchronem
Arbeiten unterschieden. Bei ersterer
vereinbaren Ausbilder*in und Auszubildende denselben Zeitplan, während letztere eher einem
E-Learning-System ähnelt und somit mehr auf die Unabhängigkeit der Auszubildenden setzt. Je nach
Form der ÜFA gibt es unterschiedliche Anforderungen an die technische Ausstattung sowie an die
persönlichen und beruflichen Anforderungen an Ausbilder und Auszubildende.

Die folgende Bewertung der Anforderungen basiert auf Überlegungen, die die Art und Weise, wie die
Gesellschaft Remote-Arbeit wahrnimmt, verändert und Kreativität und Anpassungsfähigkeit erzwungen
haben.

Verschiedene Formen von Übungsfirmen müssen sowohl für Ausbilder*innen als auch für
Auszubildende **unterschiedliche Anforderungen** erfüllen, die wir in drei Kategorien eingeteilt haben:

- Technologische,
- didaktische und
- berufsbezogene Anforderungen.

Digitale Übungsfirmen benötigen in erster Linie die **technische Ausstattung**, um in einer digitalen
Umgebung zu arbeiten. Die Grundvoraussetzungen sind:

- Internetzugang für jeden Arbeitsplatz, um auf die ÜFA-Anwendungen und Datenbanken zugreifen zu können
- Shared Drive z.B. ein Fileserver oder alternativ SharePoint in Kombination mit OneDrive oder Google Drive
- VPN-Zugang (Daten, ERP-System) oder alternativ Windows-Client mit NAV
- Videokonferenz-Tool(s), Videochat z.B. Google Meet, Jitsi, MS Teams, Zoom, Chat z.B. rocket.chat
- Office-Anwendungen wie MS Office 365 oder alternativ Libre Office
- Arbeitsplätze mit Zugang zu einem ERP-System, z.B. MS Dynamics NAV, Openbravo oder lokale Anwendungen für Auftragsabwicklung, Buchhaltung, Bestellwesen
- Lokale oder webbasierte E-Mail-Anwendung
- Tools für die digitale Bearbeitung oder das Brainstorming, z.B. pdf24, Adobe Acrobat, Mindmeister, Jamboard, Canva, etc.
- Online-Diskussionsgruppe für die interne Kommunikation, z. B. Slack, usw.

In dem Maße, wie neue Tools verfügbar werden, steigt auch die Notwendigkeit, sie zu beherrschen.
Die Bereitschaft und Fähigkeit, neue Technologien zu erlernen, ist daher nicht nur eine Voraussetzung
für die Auszubildenden, sondern auch für die Ausbilder*innen, insbesondere im Hinblick auf die sich
entwickelnde digitale Landschaft. Die Zentralstellen können Unterstützung leisten, indem sie die

Ausbilder*innen in ihren nationalen sowie in anderen häufig schulen.

eigenen Softwarelösungen verwendeten Tools

Webbasierte und hybride Übungsfirmen bauen auf den Anforderungen der digitalen ÜFEN auf und fügen Neue hinzu. Im Falle lokal gemeinsam genutzter Dateisysteme oder notwendigerweise lokal ausgeführter Programme ist ein VPN erforderlich. Desktop-Computer sollten durch Laptops ersetzt werden, damit die Arbeit sowohl zu Hause als auch im Büro erledigt werden kann. Werkzeuge für synchrone und asynchrone Kommunikation wie Videochats, Chats, Foren und/oder eine Online-Lernumgebung müssen bereitgestellt werden. Dazu werden auch Kamera- und Audiogeräte benötigt. Office-Tools können auch rein online genutzt werden, z.B. Office365, so dass lokal keine Programme installiert werden müssen. Ein Tool zur Planung von Meetings und Stundenplänen ist ebenfalls empfehlenswert.

Auch die Anforderungen an Ausbilder*innen und Auszubildende sind bei dieser Form der Übungsfirma höher. Die Ausbilder*innen müssen eine fortlaufende Kommunikation auf professioneller Basis fördern, ohne dabei den sozialen Aspekt der Zusammenarbeit zu vernachlässigen. Es muss die passende Anzahl von Auszubildenden ermittelt werden, um nicht Gefahr zu laufen, Auszubildende in zu großen Gruppen zurückzulassen. Die Erstellung von Dokumenten über Arbeitsabläufe, Konzepte, individuelle und abteilungsspezifische Aufgaben schafft Sicherheit. Unabhängig von der bevorzugten Art des Arbeitens sollte eine Zeit festgelegt werden, in der jeder verfügbar ist. Es sollte ein klares Regelwerk für die Remote-Arbeit formuliert werden. Die Gefahr, dass sich die Auszubildenden langweilen oder "faulenzten", wenn sie von zu Hause aus arbeiten, muss ebenfalls thematisiert werden, und es muss ein Konzept ausgearbeitet werden, das dies verhindert.

Im Falle einer asynchronen Schulung, die vollständig aus der Ferne erfolgt, ähnelt die Methodik eher einem E-Learning-System, so dass eine zusätzliche Unterstützung durch andere Tools oder Plattformen erforderlich ist.

In diesem Fall wäre es auch angebracht, über ein Ausbilderforum eine stärkere Kontrolle über die Tools der IT-Plattform in Betracht zu ziehen. Dies ermöglicht ein größeres und individuelleres Feedback zwischen Ausbilder*innen und Auszubildenden, die Zuweisung von Aufgaben, eine bessere Kontrolle darüber, wer die Arbeit zu welchem Zeitpunkt erledigt, usw. Auch das Unterstützungsmaterial sollte durch mehr FAQs, Video-Tutorials usw. verbessert werden.

4.5. Internationalisierung@home erreichen mit der digitalen Übungsfirma

Die Übungsfirmen-Methode wird ständig weiterentwickelt und verbessert, damit sie ihre Relevanz für das sich ständig verändernde reale Geschäftsumfeld erhält. Dies gilt insbesondere in der heutigen

Welt der internationalen
Geschäftsbeziehungen, mit neuen
Möglichkeiten der
Online-Projektarbeit in multinationalen
Teams, Online-Veranstaltungen und Begriffen wie „Remote Office“.

Um die Flexibilität und Inklusivität des Konzepts der Übungsfirma zu verbessern und den aktuellen Veränderungen im Bildungsbereich aufgrund von Covid-19 anzupassen, wird der Bedarf an alternativen Formen der berufsbezogenen Mobilität sowie physischen Veranstaltungen und Treffen, die den Teilnehmern internationale Lernerfahrungen in einem sicheren Umfeld bieten und einem echten Unternehmen ähneln, Realität.

Internationales berufsbezogenes Lernen und „nicht-standardmäßige“ Mobilität werden immer mehr zu einem integralen Bestandteil des Lernprozesses in der beruflichen Bildung. Die Ausbildung in einer digitalen Übungsfirma kann ein alternatives Angebot für Auszubildende sein, um internationale Erfahrung zu machen, die derjenigen einer klassischen Mobilität nahekommt. Berufsbegleitendes Lernen in einer solch digitalen Umgebung kann beinhalten, dass Auszubildende „reale“ Arbeit in einer Online-Umgebung in Zusammenarbeit mit Kolleg*innen aus verschiedenen Ländern verrichten, ebenso wie Internationales Business-Training in der digitalen Lernumgebung der Übungsfirma.

Veranstaltungen sind seit jeher ein wichtiger Bestandteil des Lernprozesses in Übungsfirmen. Sie bieten den Auszubildenden die Möglichkeit, sich mit Gleichgesinnten aus ganz Europa auszutauschen und so Motivation, Initiative, Kreativität und Verantwortung zu steigern. Während klassische Präsenzveranstaltungen für Übungsfirmen weiterhin stattfinden können und werden, ist die Notwendigkeit gestiegen, Modelle und Beispiele für mehr digitale Begegnungen und Kommunikation zu bieten. Die digitale Übungsfirma ermöglicht es, die Veranstaltungen online durchzuführen und gleichzeitig den Erwerb von digitalen Querschnittskompetenzen für alle Teilnehmer*innen zu fördern.

DIGIPRAC bietet eine digitale internationale Erfahrung für Online-Veranstaltungen zum Erlernen beruflicher Fertigkeiten durch realistische webbasierte und praxisorientierte Online-Veranstaltungen. Durch diese Veränderung des Konzepts in Richtung Online-Veranstaltungen und -Austausch können neue Formen der „Online-Mobilität“ und Trends integriert werden, was eine Verschiebung der berufsbezogenen Ausbildung ins Internet ermöglicht. Das wird Jugendliche auf die Arbeit in einem realistischen hybriden internationalen Präsenz bzw. online Geschäftsumfeld vorbereiten und gleichzeitig die Möglichkeit bieten, digitale Lern- und Arbeitsfähigkeiten zu entwickeln.

Die digitale Übungsfirma bietet den Auszubildenden durch Onlinekontakte mit anderen Lernenden aus der ganzen Welt auch die Möglichkeit von Internationalisation@home, wodurch eine realistische multinationale Lernumgebung geschaffen wird. Die internationale Dimension der Erfahrung der digitalen Übungsfirma ist äußerst wichtig. Diese Innovation ist aktuell sehr wichtig, da die Bildungseinrichtungen mit Problemen bei der Mobilität von Auszubildenden konfrontiert sind. Diese

Schwierigkeiten sind in der institutionellen zurückzuführen, die globale ausgelöst wurden.

auf Veränderungen Mobilitätsplanung durch die aktuelle Gesundheitskrise

Die digitale Übungsfirma bietet mit Internationalisierung@home Auszubildenden aus abgelegenen Gebieten mit geografischen oder wirtschaftlichen Hindernissen die Möglichkeit, an multinationalen Mobilitäten und Austauschprogrammen teilzunehmen. Sie bietet auch ein integratives digitales Modell für Auszubildende aus unterschiedlichen wirtschaftlichen und sozialen Umfeldern, indem es die Möglichkeit individualisierter digitaler Lernpfade bietet. Die Digitalisierung ermöglicht es den Auszubildenden, in ihrem eigenen Tempo und auf ihrem eigenen Kompetenzniveau voranzukommen.

Mit der digitalen Übungsfirma können Bildungseinrichtungen ähnliche internationale Erfahrungen wie bei regulären Mobilitäten anbieten und eine Online-Lernumgebung, die es ermöglicht, wichtige internationale arbeitsbezogene Kompetenzen zu erwerben. Das digitale Modell bietet zusätzliche Möglichkeiten für das Engagement der Auszubildenden, indem es die Teilnahme an mehr transnationalen Online-Veranstaltungen ermöglicht und die Erfahrung der internationalen Gemeinschaft der Übungsfirmen integrativer gestaltet.

Für Auszubildende gibt es verschiedene Aspekte des internationalen Arbeitsmarktes, mit denen junge Menschen heute konfrontiert werden, wenn sie versuchen, den Übergang von der Ausbildung in die Beschäftigung zu schaffen, einschließlich länderspezifischer digitaler Qualifikationsunterschiede, (unterschiedlicher) digitaler Kompetenzsegmentierung und eines zunehmenden Bedarfs der Arbeitgeber an berufsbezogenen digitalen Kompetenzen und Qualifikationserfahrungen der Absolventen. DIGIPRAC hilft, auf diese Herausforderungen mit einem flexiblen, integrativen und digitalen Übungsfirmen Internationalisation@home Angebot zu antworten.

Die digitale Übungsfirma verbessert den Zugang zu virtuellen Mobilitäten für Auszubildende aus benachteiligten Verhältnissen, da die üblichen Angebote die soziale Mobilität behindern können. Die Kosten für klassische Mobilitäten sind für Auszubildende aus benachteiligten Verhältnissen schwieriger zu tragen, insbesondere, wenn für die Mobilitätserfahrung eine Reise erforderlich ist. DIGIPRAC bietet Auszubildenden in der beruflichen Bildung mit eingeschränkter Mobilität oder geografischen Hindernissen die Möglichkeit, an Internationalisation@home-Mobilitäten und -Veranstaltungen teilzunehmen, zu denen sie andernfalls keinen Zugang hätten, und zwar über eine digitale Lernumgebung, die einer internationalen Geschäftserfahrung sehr ähnlich ist.

Die Planung und Durchführung von Unterrichtsaktivitäten werden durch Digitale Übungsfirmen zusätzlich erleichtert, da sie als Backup-Maßnahme für Mobilitätsaktivitäten und Präsenzveranstaltungen dienen können, die während bestimmter Unterrichtszeiten geplant sind.

Die Teilnahme an den digitalen Übungsfirma Auszubildenden, ihre Stärken und Talente zu ihnen die Möglichkeit, ihre digitalen Fähigkeiten in einem sicheren und integrativen internationalen Arbeitsumfeld auszuprobieren, während sie gleichzeitig auf die Anforderungen und Erwartungen der realen Arbeitgeber vorbereitet werden.

Aktivitäten der hilft den eigenen digitalen erkennen, und gibt

5. Das DIGIPRAC Ausbildungskonzept

5.1. Ausbildung in einer digitalen Übungsfirma

Die Ausbildung in einer digitalen Übungsfirma z.B. einer hybriden oder webbasierten ÜFA unterscheidet sich von der nicht-digitalen Erfahrung.

Die Ausbildung in der Übungsfirma stützt sich regulär auf Kompetenzen, die die Auszubildenden während ihrer Ausbildung erwerben sollten.

Diese Art der Ausbildung beginnt mit der Identifizierung spezifischer Kompetenzen oder Fähigkeiten und ermöglicht es den Auszubildenden, diese einzelnen Kompetenzen oder Fähigkeiten in ihrem eigenen Tempo zu entwickeln und zu beherrschen. Die Auszubildenden arbeiten online individuell, seltener in Gruppen. Wenn die Auszubildenden nachweisen können, dass sie eine bestimmte Kompetenz oder Fertigkeit bereits beherrschen, können sie zur nächsten Kompetenzstufe übergehen, ohne eine vorgeschriebene Schulung für die vorherige Kompetenz wiederholen zu müssen.

Der Vorteil der kompetenzbasierten Ausbildung für die Entwicklung praktischer, arbeitsbezogener Fertigkeiten oder Kompetenzen liegt auf der Hand, aber die kompetenzbasierte Ausbildung wird zunehmend auch für die Ausbildung abstrakterer oder arbeitsplatzbezogener Kompetenzentwicklung eingesetzt.

In der digitalen Übungsfirma reichen die 12 digitalen Kompetenzen im Rahmen des DIGIPRAC-Modells von fakultativ zu obligatorisch. Dies bedeutet, dass die 5 Kompetenzbereiche von DigComp zu einem natürlichen Teil des Ausbildungsplans werden.

Eine der größten Veränderungen der Ausbildung in einer digitalen, hybriden oder webbasierten Übungsfirma stellt die Kommunikation und Zusammenarbeit dar. Die physische Dimension fällt teilweise oder ganz weg. Das bedeutet, dass sich die Interaktionen ändern, da man nicht mehr sehen kann, ob ein Kollege beschäftigt ist oder Probleme hat. Ein wichtiger Bestandteil einer digitalen Übungsfirma ist daher das Erlernen digitaler Umgangsformen und die Festlegung von Strukturen für den Arbeitstag.

Bei Ausbilder*innen kann die digitale Übungsfirma das Gefühl auslösen, die „Kontrolle“ über die Auszubildenden zu verlieren; dies trifft jedoch nur zu, wenn die digitalen ÜFA-Prozesse nicht richtig aufgesetzt sind. Die Ausbilder*innen sollten sich im Wesentlichen daran gewöhnen, sich als Coach der Auszubildenden zu sehen, was den Übergang von der konventionellen zur digitalen ÜFA vereinfachen sollte. Was für sie schwieriger sein wird, ist die Tatsache, dass sie nicht alle digitalen Tools beherrschen können, und dass die Auszubildenden manchmal ein tieferes Wissen haben oder es ihnen leichter fällt, ein Tool zu nutzen. Mit anderen Worten: Ausbilder in einem digitalen Praxisunternehmen müssen bereit sein, neue und unbekannte Tools auszuprobieren, und sie müssen sich darüber im Klaren sein, dass die Beherrschung der Tools heute durch Ausprobieren und Lernen während des Unterrichts (learning-by-doing) entsteht.

Eine digitale Übungsfirma bedeutet, dass der Ausbilder gut darin sein muss, den Rahmen zu setzen und zu kommunizieren. Wenn ein Ausbilder Auszubildende hat, die aus der Ferne lernen, ist es besonders wichtig, dass die Einrichtung die Auszubildenden aus der Ferne als gleichwertigen Teil des Teams wie die Auszubildenden vor Ort unterstützt. Das kann schwierig sein, aber es ist wichtig, dass alle einbezogen werden und eine gleichberechtigte Rolle haben.

In der digitalen Übungsfirma wird, wie in einer konventionellen Übungsfirma, nach der Methode des Learning-by-doing vorgegangen. Ein wichtiger Faktor ist, dass man einen Fehler machen kann, der in einem realen Unternehmen schwerwiegende Folgen hätte. Da es sich aber um eine Übungsfirma handelt, wird der Fehler als Lernmöglichkeit wahrgenommen. Das gilt auch für das Erlernen digitaler Fertigkeiten und Kompetenzen: Wie können wir verhindern, dass so etwas noch einmal passiert, und wie gehen wir mit den Folgen um?

5.2. DIGIPRAC Ausbildungsprofile

Digitale Kompetenzen und Fähigkeiten sind unerlässlich, um jedem Auszubildenden die gleichen Chancen zu geben, sich im Leben zu behaupten, eine Beschäftigung zu finden und ein engagierter Bürger zu sein. Digitale Kompetenzen und Fähigkeiten sowie die Verfügbarkeit von digitaler Infrastruktur und Ausrüstung sind seit dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie noch wichtiger geworden.

Praktisch alle künftigen Lern- und Arbeitsplätze werden ein gewisses Maß an digitalen Kompetenzen und Fertigkeiten erfordern. Der ständige technologische Wandel erfordert von allen Lernenden in Europa die lebenslange Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten, um wirtschaftlich wettbewerbsfähig zu bleiben und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen.

In der Übungsfirma spielen Ausbilder und Lehrer eine zentrale Rolle bei der Bereitstellung einer hochwertigen, integrativen Bildung für alle Lernenden. Während der COVID-19-Pandemie passten sie sich schnell an Schulschließungen an und wechselten zu Fern- und hybriden Schulungsformen, um

sicherzustellen, dass und der ÜFA-Betrieb konnte. Die Nationalen Übungsfirmen sollten effektives Lernen fortgesetzt werden Zentralstellen der ihre Üfen ermutigen und dabei unterstützen, einen eigenen digitalen Plan zu erstellen, der schrittweise umgesetzt werden kann. Diese Änderungen sollten sowohl auf der Ebene der Üfen, die die DIGIPRAC-Ergebnisse umsetzen, als auch in allen anderen Üfen umgesetzt werden.

Diese Entwicklungen müssen sich in den Ausbildungsprofilen der ÜFA widerspiegeln. Die Berufsprofile wurden bereits teilweise angepasst, aber die Umsetzung ist noch nicht erfolgt. Außerdem muss angesichts des Schwerpunkts des praxisbezogenen Lernens in der Übungsfirma entschieden werden, welche Änderungen eingeführt werden sollen, z.B. neue Berufe in der Übungsfirma, neu zu entwickelnde Kompetenzen, neue Instrumente usw. DIGIPRAC unterstützt diesen Weg.

Die digitale Transformation impliziert auch einen Wandel auf der organisatorischen Ebene der ÜFA, der ebenfalls berücksichtigt werden muss. In dieser Hinsicht sind klare Trends zu erkennen:

- Mehr Flexibilität
- Verringerung starrer Zeitpläne
- Einführung von hybriden Modellen für Face-to-Face-Telearbeit
- Kollaborative und nachhaltige Arbeitsräume. Arbeitsbereiche mit festen Arbeitsplätzen verschwinden zugunsten von Räumen ohne feste Arbeitsplätze, mit weniger Büros und mehr gemeinsam genutzten Flächen für die Zusammenarbeit.
- Internes Management: eine neue Art, das Unternehmen durch Projekte zu leiten, die die traditionelle Organisationsstruktur von Abteilungen und Rollen ablöst.
- Ein Trend hin zu einer weniger hierarchischen ÜFA-Organisation mit horizontalen Systemen, die die Auszubildenden befähigen, Werte zu schaffen und zu generieren und Veränderungen in der Struktur ihrer ÜFA herbeizuführen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die digitale Transformation ein völliges Umdenken in der Übungsfirmen-Organisation erfordert, wobei die Möglichkeiten der Technologie, die Merkmale der neuen Ausbildungsprofile und die neue ÜFA-Organisationsstruktur genutzt werden müssen. Durch die Anpassung der Berufsprofile an all diese neuen Anforderungen und die Anleitung der Menschen zu diesen Veränderungen können die Studierenden auch zu einem Akteur des digitalen Wandels im Unternehmen werden (z. B. in den Geschäftspraktiken oder bei der Stellenvermittlung).

Mit den Veränderungen in der Arbeitswelt und den Anforderungen an die Fachkräfte entstehen neue Berufe, die für Übungsfirmen relevant sein dürften. Dazu gehören beispielsweise Spezialisten für die Kundenakquise, Online-Verkaufsaktivitäten, für die Optimierung von Websites und CRM-Spezialisten. Angesichts dieser Veränderungen in Berufen und der Arbeitswelt im Allgemeinen ist es klar, dass Üfen ihre Arbeitsweise anpassen und ihre Auszubildenden auf diese neuen digitalen Berufsprofile vorbereiten müssen.

Der erste Schritt zur
Ziels ist die
Übungsfirmen, deren
Herausforderungen und

Erreichung dieses
Digitalisierung der

Chancen in

diesem Dokument beschrieben wurden. ÜFEN müssen offen sein für neue Methoden bei der Durchführung traditioneller Aufgaben. Kundenakquise über soziale Medien, Online-Meetings statt Face-to-Face - während viele Aufgaben gleich bleiben, muss die Art und Weise angepasst werden, sie zu lösen.

Ein weiterer wichtiger Schritt in diesem Prozess ist die Ausbildung der Ausbilder. Neue Fähigkeiten und Kenntnisse müssen erworben und akzeptiert werden, über die Veränderungen in den Berufsprofilen und die neuen Anforderungen an Auszubildende, die in den Arbeitsmarkt eintreten wollen. Die Entwicklung dieser Kompetenzen und die Schulung der Ausbilder in der richtigen Denkweise werden in den folgenden Unterkapiteln näher erläutert.

Nicht nur die Ausbilder müssen sich anpassen, auch die Auszubildenden. Es ist wichtig, dass die Übungsfirma den Auszubildenden die Bedeutung der Bereitschaft zum lebenslangen digitalen Lernen vermittelt, zur Anpassung an Veränderungen und zum selbstständigen Erlernen digitaler Kompetenzen. Die Anpassung an neue Ausbildungsprofile ist erforderlich. Welche Rollen könnten neben den klassischen, kaufmännischen Berufen in ÜFEN gebraucht werden? Welche neu entstehenden Berufe und sich entwickelnden Berufsfelder passen in das Konzept der digitalen Übungsfirmen? Dies muss in einem kontinuierlichen Prozess beobachtet und angepasst werden.

5.3. Entwicklung von DIGIPRAC Skills für Lehrende

Aufgrund der COVID-19-Pandemie mussten sich die Ausbilder*innen vor allem auf den digitalen Unterricht verlassen: Sie mussten ihren Präsenzunterricht meist in kürzester Zeit vollständig auf digitalen Unterricht umstellen, in der Regel ohne die erforderlichen Vorkenntnisse. Sie mussten viele neue Aufgaben bewältigen und waren häufig mit den digitalen Werkzeugen überfordert. Schwierigkeiten wurden durch technische Probleme verursacht, aber die größten Herausforderungen lagen vor allem im Bereich der digitalen Fähigkeiten des Ausbilders und deren Umsetzung im Klassenzimmer, um die Lernerfahrung der Auszubildenden zu verbessern.

Wir haben festgestellt, dass die Auszubildenden heutzutage besser mit digitalen Werkzeugen umgehen können als ihre Ausbilder*innen. Wir müssen also nicht lehren, wie man die Tools erlernt, sondern wie man sie professionell einsetzt und wie man Trainingsmethoden anpasst, um mehr Digitalisierung in die Lernumgebung zu bringen.

Ziel ist es, Ausbilder*innen darin zu schulen, wie sie das DIGIPRAC-Modell mit den 12 digitalen Kompetenzen im Klassenzimmer anwenden und wie sie diese im Unternehmenskontext einsetzen können.

Befähigung der digitale Schulung

Lernenden durch

Ausbilder*innen dafür sensibilisieren, dass digitale Bildung mehr Möglichkeiten für ihre Auszubildenden bietet: DigCompEdu nennt dies „Learner Empowerment“ (siehe Abbildung 2). Digitale Medien können zum Beispiel dazu beitragen, den Unterricht zugänglicher und inklusiver zu gestalten, sie können zur Individualisierung und Differenzierung des Lehrens und Lernens genutzt werden - wenn die Ausbilder über die notwendigen Fähigkeiten verfügen.

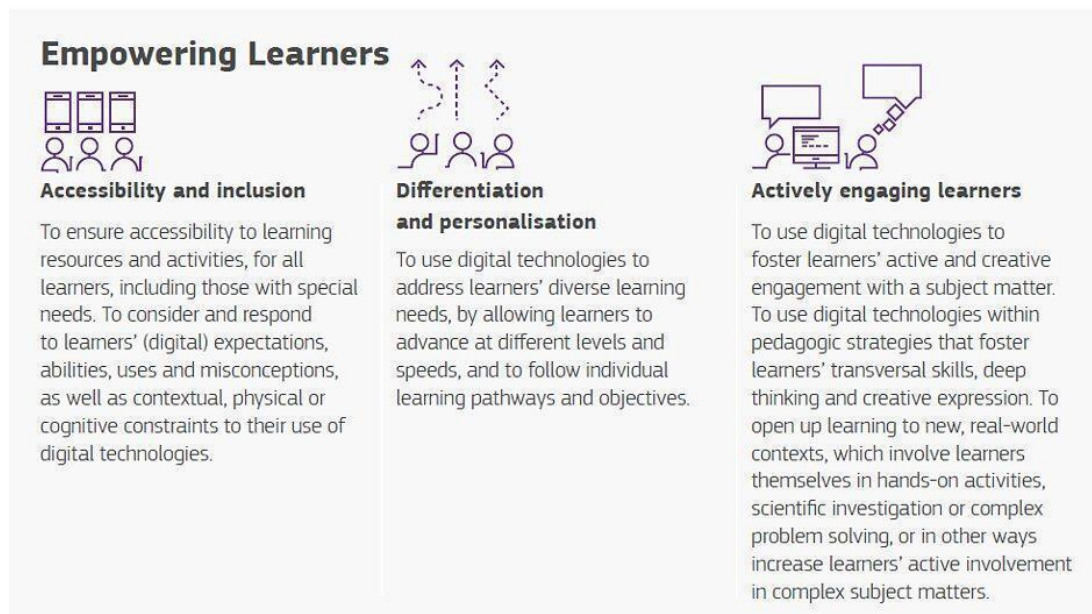


Abbildung 2: DigCompEdu – Details zu den Kompetenzbereichen „Learner empowerment“; Quelle[9]

Wie können Ausbilder*innen ihre digitalen Fähigkeiten weiterentwickeln und in einer ÜFA anwenden?

Digitale Kompetenz sollte eine Kernkompetenz für alle Ausbilder*innen sein und in alle Bereiche der beruflichen Entwicklung integriert werden.

Ausbilder*innen sind kompetente und qualifizierte Fachkräfte, die das Selbstvertrauen und die Fähigkeiten haben müssen, Technologie effektiv und kreativ zu nutzen, um ihre Auszubildenden einzubinden und zu motivieren, den Erwerb digitaler Kompetenzen durch die Lernenden zu unterstützen und sicherzustellen, dass digitale Werkzeuge und Plattformen für alle Lernenden zugänglich sind. Ausbilder*innen müssen Zugang zu kontinuierlichen beruflichen Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten haben, die auf ihre Bedürfnisse und ihr Fachgebiet zugeschnitten sind.

Ziel sollte es sein, das DIGIPRAC-Modell zu nutzen und 12 digitale Fähigkeiten zu beherrschen, um die Praxis und Pädagogik der Übungsfirmenleiter zu verbessern.

□ Digital Framework

Competence for Educators (DigCompEdu)

Die digitalen Kompetenzen der Ausbilder haben sich seit der Pandemie rasant weiterentwickelt. Daher sollte die (Weiter-)Entwicklung im Bereich der digitalen Kompetenzen viel differenzierter sein als je zuvor.

Da sich die Anforderungen an das Ausbildungspersonal rasch ändern, benötigen die Ausbilder*innen noch umfassendere Kompetenzen. Insbesondere das Vorhandensein digitaler Geräte und die Aufgabe, den Auszubildenden zu helfen, digital kompetent zu werden, erfordern, dass die Ausbilder ihre eigenen digitalen Kompetenzen besser und effektiver entwickeln.

Die Europäische Kommission hat bereits einen Referenzrahmen für die digitale Kompetenz von Pädagogen (DigCompEdu) entwickelt. Er bietet einen allgemeinen Rahmen zur Unterstützung der Entwicklung von bildungsspezifischen digitalen Kompetenzen in Europa. DigCompEdu richtet sich an Pädagogen aller Bildungsstufen, von der Vorschule bis zur Hochschul- und Erwachsenenbildung, einschließlich allgemeiner und beruflicher Bildung, Sonderpädagogik und nicht-formale Lernkontexte.

DigCompEdu beschreibt 22 Kompetenzen, die in sechs Bereiche unterteilt sind. Der Schwerpunkt liegt nicht auf technischen Fähigkeiten. Vielmehr zielt der Rahmen darauf ab, detailliert darzustellen, wie digitale Technologien genutzt werden können, um Bildung und Ausbildung zu verbessern und innovativer zu gestalten.

In der digitalen Übungsfirma liegt der Schwerpunkt der Ausbilder*innen auf den **12 digitalen Kompetenzen im Rahmen des DIGIPRAC-Modells**.

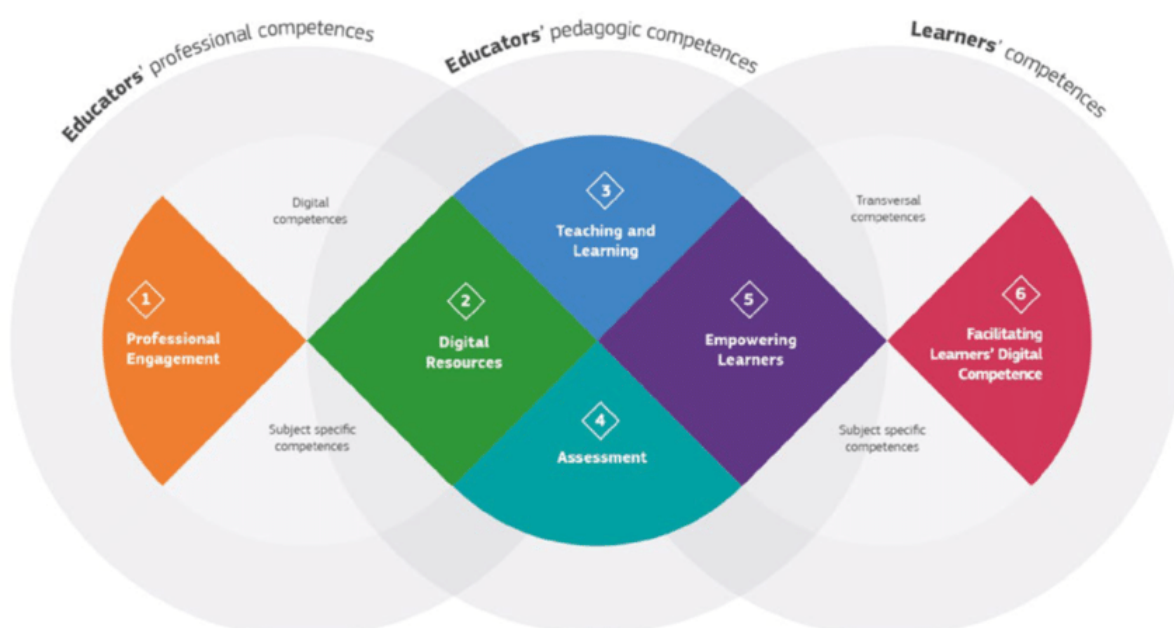


Abbildung 3: Digital
Framework for Educators
Quelle[9]

Competence
(DigCompEdu);

□ SELFIE for TEACHERS

[SELFIE for TEACHERS](#) wird von der Europäischen Kommission durchgeführt. Es ist Teil der Bemühungen der Kommission, die digitale Kompetenz der Ausbilder*innen zu fördern und das Lernen im digitalen Zeitalter zu verbessern.

SELFIE ist ein kostenloses Selbstevaluierungsinstrument, das zeigt, wie gut die Schulen im Bereich der IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) arbeiten. Sie erhalten Einblick in ihre Stärken und Schwächen im Bereich der digitalen Lehr- und Lerntechnologien.

Es ist ein kostenloses Instrument zur Selbstreflexion, mit dem die IKT-Kompetenzen von Ausbilder*innen bewertet werden können. Die Fragen basieren auf dem DigCompEdu Framework. Das Tool ist kostenlos und wird von Ausbildern online ausgefüllt. Jede Reflexionsfrage basiert auf einer Kompetenz und hat sechs mögliche Antworten.

Das Selbstreflexionsinstrument soll Schulen dabei helfen, digitale Technologien in die Ausbildung, das Lernen und die Bewertung von Schülern einzubeziehen. Das Tool kann zeigen, was gut läuft, wo Verbesserungen nötig sind und was vorrangig behandelt werden sollte.

Wie funktioniert es für einzelne Ausbilder?

- Die Ausbilder erstellen ein Konto und beantworten die Aussagen zur Selbstreflexion.
- Die Antworten können von den Ausbildern für die Einreichung noch bearbeitet werden.
- Nach den Kompetenzfragen füllt der Ausbilder einige allgemeinere Fragen aus.
- Der Ausbilder kann seine Ergebnisse in einem individuellen Bericht einsehen und diese Ergebnisse in die Unterrichtspraxis umsetzen.

Auf der Grundlage des Feedbacks können einzelne Lehrkräfte oder Schulen an einem Professionalisierungsprozess in Bezug auf IKT-Kompetenzen arbeiten. Einzelne Lehrkräfte können mit diesen Tipps einen Anfang machen:

- Versuchen Sie, das Feedback aus dem Bericht in künftigen Unterrichtsstunden anzuwenden.
- Trauen Sie sich, Prioritäten zu setzen: Welche Kompetenz(en) wollen Sie zuerst bearbeiten?
- Setzen Sie die Kompetenzen, bei denen Sie gut abgeschnitten haben, ein: helfen Sie einem Kollegen oder nutzen Sie die Kompetenz, um die Qualität Ihres Unterrichts zu verbessern.

5.4. Das

ändern -

mit DIGIPRAC zu lernen

Mindset von

Ausbildern

Wie lehrt man

Das Unterrichten im digitalen Zeitalter erfordert eine Änderung der Denkweise der Ausbilder*innen. Der Aufbau eines digitalen Mindset bedeutet nicht, dass die Ausbilder*innen komplexe Tools und Systeme in einem Schritt im gesamten Klassenzimmer implementieren müssen. Dabei geht es nicht um digitale Kompetenzen wie Programmiersprachen oder Softwarekenntnisse, sondern um die richtigen Einstellungen, Verhaltensweisen und die Fähigkeit, sich in den Bereichen anzupassen, die für den Erfolg in der sich schnell verändernden digitalen Welt entscheidend sind.

Die Autoren des Buches "The Digital Mindset: What It Really Takes to Thrive in the Age of Data, Algorithms, and AI", Paul Leonardi und Tsedal Neeley, argumentieren, dass es notwendig ist, eine digitale Denkweise zu entwickeln, um die neuen Möglichkeiten des digitalen Zeitalters voll auszuschöpfen [11].

Die Autoren schreiben, dass eine digitale Denkweise aus einer Reihe von Ansätzen in drei Schlüsselbereichen besteht: Zusammenarbeit, Berechnung und Veränderung. Laut der Harvard Business Review erfordert die Entwicklung einer digitalen Denkweise auch die Schaffung einer Kultur des kontinuierlichen Lernens [10].

- **Zusammenarbeit** im digitalen Zeitalter bedeutet, dass man weiß, wie man nicht nur mit anderen Menschen, sondern auch mit Maschinen effektiv zusammenarbeiten kann.
- Bei der **Datenverarbeitung** geht es darum, mit Daten zu arbeiten und Entscheidungen auf der Grundlage von Daten zu treffen.
- **Veränderungen** durch Experimente zuzulassen und Feedback darüber zu erhalten, was funktioniert und was nicht.
- Bei der **Kultur des kontinuierlichen Lernens** geht es um eine Reihe von Werten und Praktiken, die den Einzelnen - und das Unternehmen als Ganzes - ermutigen, Wissen, Kompetenz, Leistung und Innovation kontinuierlich zu verbessern.

In der folgenden Abbildung 4 wird erläutert, wie diese vier Ansätze in die Veränderung der Denkweise von Ausbilder*innen bei der Arbeit in einer Übungsfirma integriert werden können.

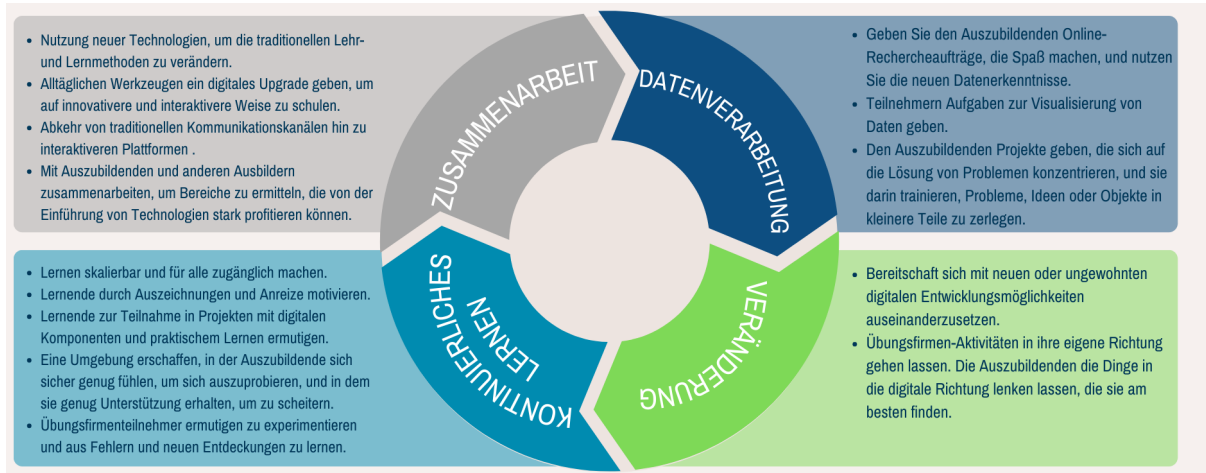


Abbildung 4: Integration der 4 Ansätze in einer Übungsfirma, vom Autor erstellt

Zusammenarbeit

- Nutzung neuer Technologien, um die traditionellen Lehr- und Lernmethoden zu durchbrechen.
- Nutzen Sie digitale Werkzeuge als Instrumente der Zusammenarbeit. Geben Sie alltäglichen Werkzeugen ein digitales Upgrade, um auf innovativere und interaktivere Weise zu lehren.
- Gehen Sie weg von traditionellen Kommunikationskanälen und hin zu interaktiveren Plattformen (z. B. interne soziale Medien, Instant-Messaging-Programme), die einen offenen Dialog mit Auszubildenden und anderen Ausbilder*innen ermöglichen.
- Arbeiten Sie mit Auszubildenden und anderen Ausbilder*innen zusammen, um Bereiche zu ermitteln, die von der Einführung von Technologien stark profitieren können, und holen Sie deren Feedback ein.

Datenverarbeitung

- Geben Sie den Auszubildenden Online-Rechercheaufträge, die Spaß machen, und nutzen Sie die neuen Datenerkenntnisse.
- Geben Sie den Auszubildenden Projekte, die sich auf die Lösung von Problemen konzentrieren, und leiten Sie sie an, Probleme, Ideen oder Objekte in kleinere Teile zu zerlegen.
- Geben Sie den Auszubildenden Aufgaben zur Visualisierung von Daten (Erstellen eines Diagramms, einer Zeitleiste usw.).

Veränderung

- Seien Sie bereit, sich mit neuen oder ungewohnten digitalen Entwicklungsmöglichkeiten auseinanderzusetzen.
- Lassen Sie die ÜFA-Aktivitäten in eine eigene Richtung gehen. Lassen Sie die Auszubildenden die Dinge in die digitale Richtung lenken, die sie am besten finden.

Kultur des kontinuierlichen Lernens

- Lernen skalierbar und für alle zugänglich machen.
- Motivieren Sie Lernende durch Auszeichnungen und Anreize zum Lernen.
- Ermutigen Sie Auszubildende zur Teilnahme an Projekten mit digitalen Komponenten und praktischen Lernmöglichkeiten.
- Schaffen Sie ein Umfeld, in dem sich die Auszubildenden sicher genug fühlen, um sich auszuprobieren, und in dem sie sich unterstützt genug fühlen, um zu scheitern.
- Ermutigen Sie die Auszubildenden zum Experimentieren und problemlösungsorientierten Lernen aus Fehlern und spontanen Entdeckungen auf dem Weg.

6. Glossar

Abkürzung	Vollständiger Begriff	Beschreibung
ÜFA / Üfen	Übungsfirma / Übungsfirmen	Ein von Auszubildenden geführter Betrieb, der wie ein echtes Unternehmen arbeitet und dessen Geschäftsabläufe, Produkte und Dienstleistungen abbildet. Eine Übungsfirma ähnelt in ihrer Form, Organisation und Funktion einem echten Unternehmen. In einigen Ländern wird es auch als Übungsunternehmen, Ausbildungsunternehmen oder virtuelles Unternehmen bezeichnet.
DLU	Digitale Lernumgebung	Ein studierendenzentrierter Rahmen, in dem Lernmöglichkeiten und der Zugang zu Bildungsressourcen jederzeit und überall verfügbar sind.
CO	Central Office / Zentralstelle	Koordiniert ein nationales Übungsfirmennetzwerk und bietet

		Lernende und verwaltet alle nationalen zentralen Dienste, die den Übungsfirmen angeboten werden.
LLL	Lifelong Learning Learning / lebenslanges Lernen	Ein Lernansatz im persönlichen oder beruflichen Kontext, der kontinuierlich und selbstmotiviert ist. Lebenslanges Lernen kann formell oder informell sein und findet während des gesamten Lebens eines Menschen statt.
LMS	Learning Management System / Lernmanagementsystem	Eine Softwareanwendung oder webbasierte Technologie, die zur Planung, Durchführung und Bewertung eines bestimmten Lernprozesses eingesetzt wird.

7. Liste der

Ressourcen

- [1] https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1060_1060333-w2tp9xc54b&title=Teaching-and-learning-in-VET-Providing-effective-practical-training-in-school-based-settings
- [2] [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641528/EPRS_STU\(2020\)641528_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641528/EPRS_STU(2020)641528_EN.pdf)
- [3] https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/education/digital-learning-environment.pdf
- [4] <https://www.ueberaus.de/wws/9.php#/wws/digitalisierung-in-der-beruflichen-bildung.php?sid=44428780639046936118090096828624581044551479086924783464422682268990> vom 07.02.2022
- [5] [Erläuterungen zu den modernisierten Standardberufsbildpositionen \(PDF\)](#), [Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung \(PDF\)](#)
- [6] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261853>
- [7] <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/blended-learning-praxis>
- [8] https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
- [9] <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- [10] https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Developing%20a%20Digital%20Mindset_81f3f69d-e28d-483e-8d1e-ce0ee159c0bb.pdf
- [11] <https://www.news.ucsb.edu/2022/020640/digital-mindset>

8. Liste der Abbildungen

Abbildung 1: 12 digitale Skills im DIGIPRAC Modell; vom Autor erstellt "Fehler Skill 10"	12
Abbildung 2: DigCompEdu – Details zu den Kompetenzbereichen "Learner empowerment"; Quelle[9]	27
Abbildung 3: Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu); Quelle[9]	28
Abbildung 4: Integration der 4 Ansätze in einer Übungsfirma, vom Autor erstellt	30