



IO 1 A 7 – Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen



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

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.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Autoren:

Alexander Krauss

Rebecca Weidenhiller

Basierend auf Beiträgen der Forschungsteams aller Partner

ISOB — Institut für sozialwissenschaftliche Beratung GmbH

Geschäftsführer: Alexander Krauß

Amtsgericht Regensburg HRB 9137

Hauptsitz: Adolf-Schmetzer-Str. 32, D-93055 Regensburg

Tel.: 0049-941-46562680

Kontakt: krauss@isob-regensburg.net

©Alle Rechte vorbehalten



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

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.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Inhalt

1. Einführung und Methodik.....	4
2. Ergebnisse Schritt 2 - Literaturrecherche.....	6
3. Ergebnisse Schritt 3 - Fokusgruppenforschung.....	17
4. Ergebnisse von Schritt 4 - Good Practices.....	23
5. Ergebnis von Schritt 5 - Vorläufige Matrix.....	26
6. Ergebnisse von Schritt 6 - Befragung von Unternehmen und Trainern	29
Ergebnisse der Erhebung	33
Ranking der Kompetenzgruppen	34
Spezifische Kompetenzen innerhalb der Kompetenzgruppen	34
Ranking der Hindernisse für digitales Lernen	43
Vorschläge für zusätzliche Inhalte	44
7. Schlussfolgerung, Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen	47
Kompetenzmatrix	47
Politische Empfehlungen	51



IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

1. Einführung und Methodik

Ziel des IO 1 von DigiVET war es, die wichtigsten Kompetenzen zu identifizieren, die für die Unterstützung des digitalen Lernens in kleinen KMU erforderlich sind. Die Matrix wird aus Originalforschung (Befragung von KMU und Ausbildern) und international validierten guten Praktiken für ein internationales Publikum abgeleitet, die bisher nur in den Landessprachen verfügbar waren.

Die Analyse, die bei der Vorbereitung des Projekts durchgeführt wurde, hat ergeben, dass Bildungseinrichtungen und KMU nicht sicher sind, welche Kompetenzen zur Unterstützung des digitalen Lernens erforderlich sind. Eine Kombination aus technischen Fähigkeiten in der Mediengestaltung muss mit einem hohen Maß an kritischer Medienkompetenz sowie Beratungs- und Coachingfähigkeiten kombiniert werden.

Die Synthese der nationalen und internationalen Literatur zu den Methoden des arbeitsbasierten Lernens in KMU im Allgemeinen und darüber, wie digitale Medien wie Audio, Video, interaktive Dokumente und Grafiken, die in diesem Bericht vorgestellt werden, Hinweise auf die für digitale Coaches erforderlichen Kompetenzen enthält, wird aus den fortschrittlichsten internationalen Praktiken abgeleitet und durch Originalforschung mit der Zielgruppe von Experten für digitales Lernen und unternehmensbasiertes Lernen validiert.

Diese Forschung wurde durch Experten-Focus-Gruppen und eine Umfrage unter diesen Gruppen durchgeführt. Das Ergebnis ist in hohem Maße auf alle Trainings- und Coaching-Institutionen übertragbar, die das Lernen in KMU unterstützen.

Die Matrix der vorgestellten Kompetenzen kann von jeder Organisation für die Gestaltung von Programmen des formalen und/oder informellen Lernens verwendet werden, was zu einer Zunahme des Programmangebots führt.

Die einzelnen Entwicklungsschritte waren:

- A1: Methodischer Leitfaden und Instrumente zur Datenerhebung

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- A2: Analyse von Literatur und zugehörigen Sekundärdaten
- A3: Fokusgruppen mit fünf wichtigen Informanten in jedem Partnerland/jeder Partnerregion und Durchführung von Fokusgruppentreffen
- A4: Identifizierung von sechs bewährten Verfahren für die Nutzung digitaler Medien für das Lernen am Arbeitsplatz in jedem Land, eingehende Beschreibung von zwei von den Partnern ausgewählten guten Praktiken, die sich aus gemeinsam vereinbarten Kriterien ergeben, um die in diesen bewährten Verfahren verwendeten Kompetenzen zu ermitteln
- A5: Analyse von Praktiken und Entwicklung einer vorläufigen Matrix von Kompetenzen, die von Akteuren in diesen Praktiken verwendet werden
- A6: Befragung von 10 KMU und 10 Trainern/Coaches in jedem Partnerland (insgesamt 140) zur Bedeutung und tatsächlichen Entwicklung der Kompetenzen von Coaches für digitales Lernen, die in der Literaturstudie identifiziert wurden. Validierung und Priorisierung der wichtigsten und am wenigsten entwickelten Kompetenzen.
- A7: Entwicklung der endgültigen Kompetenzmatrix. Ein Synthesebericht mit den oben genannten Beiträgen, einschließlich der Definition einer Kompetenzmatrix, die für die Verwendung in jeder Ausbildungs- oder Beratungsorganisation, die mit KMU zusammenarbeitet, sowie für das Personal, das für das Lernen und die Entwicklung in den KMU selbst verantwortlich ist, geeignet ist.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnisse Schritt 2 Literaturrecherche

Die Partner haben umfassende nationale Berichte über den Stand des digitalen Lernens in KMU in ihren Ländern erstellt, die im Bericht "IO 1 A 2 – Synthesis of Desk Research" zusammengefasst wurden, der auf der Website des Projekts verfügbar ist. Der Bericht enthält Kapitel über die allgemeine Situation und das Verständnis von Medienkompetenzen und digitalem Lernen in KMU, die auf einer Überprüfung der Ergebnisse akademischer Studien und empirischer Berichte basieren.

Der Bericht beschreibt auch, wie Regierungen und Institutionen versuchen, die Entwicklung digitaler Lernkompetenzen in staatliche Initiativen in den Partnerländern zu fördern.

Ein weiteres Kapitel konzentriert sich auf gängige Praktiken.

Diese Kapitel werden hauptsächlich im zweiten Teil dieses Berichts verwendet, in dem politische Empfehlungen zur Förderung des digitalen Lernens in KMU vorgestellt werden.

Für den ersten Teil, die Kompetenzmatrix, fassen wir die Ergebnisse des IO 1 – A 2-Berichts über Kompetenzen für digitales Lernen zusammen, die in der Literatur und im Studium bewährter Verfahren identifiziert werden konnten. Diese fließen in die weiteren Schritte des Projekts ein.

IO 1 – A 2 Schlussfolgerung zu Kompetenzen

Im Rahmen der ersten Literaturrecherche wurden die Partner um eine Bewertung der Diskussion um die wichtigsten Kompetenzen gebeten, die in der nationalen Diskussion als wesentlich für die Förderung der Entwicklung und Nutzung digitaler Lerntechnologien in KMU angesehen werden. Die Berichte zeigen eine große Vielfalt an Erkenntnissen, die von einem Fokus auf allgemeine übergreifende Kompetenzen zur Unterstützung der ganzheitlichen

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Entwicklung von Lernsystemen in KMU bis hin zu Listen recht technischer Fähigkeiten reichen, die für die Entwicklung digitaler Medien für das Lernen in KMU notwendig sind.

VEREINIGTES KÖNIGREICH

Die über KMU verfügbaren Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Befürworter des digitalen Lernens in Unternehmen über „politische“ Überzeugungskraft verfügen müssen, damit sie Führungskräfte davon überzeugen können, Schulungen zu akzeptieren und ihren Wert unter Beweis zu stellen. Die Beratenden müssen in der Lage sein, eine positive Einstellung zur Nutzung digitaler Medien zu fördern. Sie werden auch Kompetenz in der Gestaltung von Lerninterventionen benötigen, die zu den in und in den KMU verfügbaren Ressourcen passen und für die in ihrem KMU durchgeführten Aufgaben direkt relevant sind. Obwohl sich die vorhandenen „Digital Teaching Professional Frameworks“ auf die Hochschulbildung konzentrieren, sind sie auch nützlich, um Kompetenzen für den Einsatz digitaler Medien in KMU und deren Struktur hervorzuheben.

Der identifizierte Rahmen unterstreicht die Notwendigkeit von Kompetenzen in folgenden Bereichen: Planung (Festlegung der Strategie, Auswahl geeigneter Ressourcen / Techniken für den Kontext und die Lernziele, Entwicklung eines Lernprogramms); Entwicklung digitaler Kompetenzen (Entwicklung von Fähigkeiten von Ausbildern und Auszubildenden zur Unterstützung der Schaffung und Nutzung digitaler Medien und Technologien); Entwurf und Entwicklung von Ressourcen (Anpassung und Erstellung digitaler Ressourcen); Bewertung (Messung der Lernergebnisse und breitere Wirkung zur Unterstützung der Evaluierung).

Österreich

Die Fragen, was die wichtigsten Kompetenzen (Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen) sind, die KMU haben müssen, um digitales Lernen in ihrem Unternehmen zu implementieren, können für

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Österreich nicht so eindeutig beantwortet werden. Die Vorschläge für Kompetenzmodelle sind fast so zahlreich wie die Projekte zum Thema.

Der Partner schlägt daher vor, sich auf die übergeordneten allgemeinen Kompetenzen zu konzentrieren, die zur Unterstützung des Lernens im Unternehmen erforderlich sind. Eines davon ist das Modell von Future Work Skills 2020, das von einem Forschungsteam des Institute for the Future (IFTT) und der University of Phoenix entwickelt wurde.

Basierend auf den Treibern für den Wandel wurden 10 Kompetenzen hervorgehoben.

"1. Sinnstiftung: Während Routineaufgaben – ob in der Produktion oder im Dienstleistungssektor – zunehmend von Maschinen ausgeführt werden, wächst der Bedarf an Kompetenzen, die durch höhere Denkebenen Erkenntnisse liefern und für Entscheidungen relevant sind. Diese "sinngestützten Fähigkeiten" sind daher kritisches Denken.

2. Soziale Intelligenz: Soziale Intelligenz, d.h. die Beurteilung von Gefühlen und Stimmungen und eine angemessene Reaktion darauf, war schon immer eine Kernkompetenz von Menschen, die kollaborativ arbeiten und Vertrauen aufbauen müssen.

3. Innovatives & adaptives Denken: Die Fähigkeit, auf unerwartete Situationen zu reagieren, d.h. Lösungen und Antworten abseits von routine- und regelbasierten Gegebenheiten zu entwickeln, wird sowohl in hochqualifizierten als auch in gering qualifizierten Berufen immer wichtiger. Umgangssprachlich könnte man auch von "gesundem Menschenverstand" sprechen.

4. Interkulturelle Kompetenz: Auch die Fähigkeit, sich an veränderte Gegebenheiten anzupassen und neue Zusammenhänge zu erfassen und darauf zu reagieren, wird immer wichtiger. Dabei geht es nicht nur um räumliche Veränderungen in einer globalisierten Welt..

5. „Computational Thinking“ Datenanalytisches Denken: Bei schnell wachsenden Datenmengen müssen sinnvolle Informationen daraus extrahiert, in abstrakte Begriffe übersetzt werden und datenbasiertes Denken verstanden werden....

6. New-Media-Kompetenz: Medienformate wie Video oder Podcasts werden zunehmend Einzug in den Arbeitsalltag halten. In Zukunft wird es nicht nur wichtig sein, solche Inhalte kritisch "lesen" und beurteilen zu können (wie wir es heute bei gedruckten Texten tun), sondern auch selbst zu produzieren. ...

7. Transdisziplinarität: Die Aufgaben der Zukunft werden aufgrund ihrer Komplexität transdisziplinäre Ansätze erfordern. Es wird jedoch nicht ausreichen, nur Spezialisten aus verschiedenen Disziplinen zusammenzubringen. Vielmehr werden Experten gefragt sein, die die „Sprachen“ verschiedener Disziplinen sprechen. Dies erfordert die Bereitschaft des Einzelnen, weit über die formale Bildung hinaus zu lernen.

8. Design Mindset: Es wird immer wichtiger werden, unterschiedliche Denkweisen zu erkennen und anzupassen, die für einzelne Aufgaben notwendig sind. Von Fachleuten wird zunehmend erwartet, dass sie sich an ihre Arbeitsumgebung anpassen können, um ihre Fähigkeit zur Ausführung verschiedener Aufgaben zu verbessern.

9. Kognitives Lastmanagement: Es wird von entscheidender Bedeutung sein, die kognitive "Überlastung" abzufangen, d.h. die Fähigkeit zu haben, Informationen zu differenzieren und zu filtern. Mit anderen Worten, die Unterscheidung zwischen dem Wichtigen und dem Unwichtigen wird anspruchsvoller und wichtiger.

10. Virtuelle Zusammenarbeit: Verbindende Technologien erleichtern die Zusammenarbeit, den Austausch von Ideen und das effiziente Arbeiten trotz physischer Trennung. Aber sie erfordern auch eine Reihe neuer Kompetenzen." (AT, S. 18 f.)

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Das Fazit des Partners: "Die Coaches und Trainer, die KMU beim Erwerb der notwendigen Kompetenzen unterstützen wollen, brauchen nicht nur fundiertes technisches Know-how, sondern vor allem Weitsicht, ein umfassendes Verständnis dafür, wie sich das Lernen in Unternehmen verändern wird und die Offenheit, diesen Veränderungen selbst zu begegnen. Die Betriebliche Weiterbildung wird sich in Zukunft mit vielen neuen Rollen auseinandersetzen müssen: So wird es beispielsweise einen Bedarf an Experten in der (Kompetenz-)Diagnostik geben, die in Verbindung mit dem Wunsch nach personalisierten Lernumgebungen und Lernpfaden die höheren Anforderungen an die (Kompetenz-)Diagnostik vor dem Lern-/Entwicklungsprozess erfüllen können.

Das Kuratieren digitaler Lernmaterialien wird aufgrund der zunehmenden Verfügbarkeit von digitalen Lernmaterialien, die online verfügbar sind, wichtig: Open Educational Resources (OER), MOOCs, YouTube-Videos, TED-Vorträge usw. Das Kuratieren geeigneter Materialien könnte mit dem Entwerfen und Entwickeln von Lernmaterialien gleichgestellt werden. Das Betrachten, Auswählen, Zusammenstellen und Zurverfügungstellen offener oder verfügbarer Lernmaterialien stellt somit ein neues Kompetenzfeld für die Bildungsverantwortlichen dar." (AT, S. 19)

Der Partner weist unter Berufung auf Ergebnisse der "New Digital Skills Conference" darauf hin, dass die fachlichen Kompetenzen im Vergleich zu den grundlegenderen Lernkompetenzen und Mindsets um die überschaubareren sein werden: "Methodische, soziale und persönliche Kompetenzen gewinnen damit mehr denn je an Bedeutung." (<https://newdigitalskills.at/>) (AT, S. 20)

Slowenien

Dem slowenischen Bericht zufolge sind die Schlüsselkompetenzen, die für die Umsetzung von E-Learning-Initiativen erforderlich sind, insbesondere die folgenden:

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Kenntnisse und Fähigkeiten zur kritischen Nutzung von IKT
- Fähigkeit zur Kommunikation und Zusammenarbeit aus der Ferne
- Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch zu bewerten
- Möglichkeit, Materialien zu erstellen, zu aktualisieren und zu veröffentlichen
- Fähigkeit, Lektionen mit IKT zu planen, auszuführen und zu bewerten

Eine Besonderheit der Diskussion in Slowenien ist, dass "für die meisten Nutzer die digitale Fähigkeit auf der Ebene der operativen Fähigkeiten aufhört und strategische Fähigkeiten, und Kenntnisse über Sicherheits- und Ethikfragen von den Nutzern von Informationsdiensten und -werkzeugen vernachlässigt werden".

Der Bericht erkennt die Notwendigkeit einer allgemeineren Medienkompetenz in einer "Wissengesellschaft" an, da das Internet heutzutage von den meisten jungen Menschen als Informationsquelle für Bildungszwecke genutzt wird und der Computer in Slowenien zu einem wichtigen Instrument des situativen Lernens wird.

Daher muss die Lehrerausbildung für diese neue Rolle eine zunehmende Rolle des Lehrers als Vermittler des unabhängigen Lernens des Lernenden berücksichtigen. Der Bericht warnt davor, dass "ad-hoc- und Ausbildung in Einzelprojekten in der Lehrerausbildung keine langfristigen und umfassenden Ergebnisse für eine wissensbasierte Gesellschaft hervorbringen können".

Die Strategie der Einführung von E-Learning-Programmen muss finanzielle, personelle und organisatorische Aspekte berücksichtigen, was einen angemessenen Managementansatz (Innovationsmanagement) erfordert.

In der heutigen Realität sind Programme des digitalen Lernens und / oder des Lernens von IKT nicht nachhaltig, da sie vom Management nicht als integraler Bestandteil der Strategie der Organisation betrachtet werden. (SI, S. 10)

RUMÄNIEN

Der Bericht schließt aus der Literatur in Rumänien die folgenden Kompetenzen:

- Informations- und Datenkompetenz,
- Kommunikation und Zusammenarbeit,

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Erstellung digitaler Inhalte,
- Sicherheit und
- Problemlösen

Für Unternehmenssituationen sollte hinzugefügt werden:

- Möglichkeit, das Microsoft-Paket zu verwenden,
- Fähigkeit, digitale Geräte zu verwenden.
- Fähigkeiten der Internetnutzer im Zusammenhang mit Informations- und Datenkompetenz: Browsen, Suchen und Filtern von Informationen und digitalen Inhalten; Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten,
- Fähigkeiten der Internetnutzer im Zusammenhang mit Kommunikation und Zusammenarbeit: Interaktion durch digitale Technologien, Austausch durch digitale Technologien, Zusammenarbeit durch digitale Technologien, Verwaltung der digitalen Identität,
- Möglichkeit zur Nutzung von Internetdiensten (z.B. Online-Transaktionen),
- Fähigkeit, Open Educational Resources (OER) für die berufliche Entwicklung zu nutzen,
- Fähigkeit, digitale Medieninhalte mit spezifischer Software zu entwickeln,
- Fähigkeit, in sozialen Medien zu arbeiten (z.B. Facebook-Kampagnen).

....

Für Lernbegleiter:innen für mediendigitale Kompetenzen fügt der Partner hinzu:

- pädagogische Kompetenzen,
- Problem – Lösungsfähigkeiten,
- Fähigkeit, digitale Technologien zu nutzen, um die Wirksamkeit von Lehrinterventionen zu verbessern, um zeitnahe und gezielte Beratung und Unterstützung anzubieten, oder die Lernenden in die Lage zu versetzen, digitale Technologien im Rahmen kollaborativer Aufgaben zu nutzen und es den Lernenden zu ermöglichen, selbständiges Lernen zu planen, zu überwachen und zu reflektieren,
- Fähigkeit, Informationen aus der digitalen Umgebung zu analysieren, zu interpretieren und deren Glaubwürdigkeit kritisch zu bewerten,
- Fähigkeit, offene Bildungsressourcen (OER) zu entwickeln, die Lernaktivitäten beinhalten, die von den Lernenden verlangen, sich mit digitalen Mitteln auszudrücken oder technologisches Wissen kreativ in neue Situationen zu übertragen. (RO, S. 5)

DEUTSCHLAND

In Deutschland haben die Ergebnisse von mehr als 260 Pilotprojekten zu diesem Thema einen reichen Pool an individuellen Werkzeugen, Lösungen und Good Practices geschaffen. Dass diese

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Praktiken noch nicht weit verbreitet sind, zeigt, dass aktive Anstrengungen unternommen werden müssen, um Die Unternehmen bei der Aufnahme dieser Innovation zu unterstützen.

Das Pilotprojekt "CoDiClust" hat einen Ansatz der aktiven Beratung von Unternehmen durch eine Serviceeinheit innerhalb des Clusters der Clusterorganisation der Bayerischen Sensorik-Unternehmen entwickelt. In diesem Cluster unterstützen "Coaches für digitales Lernen" unternehmensinterne "Navigatoren für digitales Lernen" dabei, als interne Berater vor Ort zu agieren und Roadmaps für die Einführung des digitalen Lernens zu entwickeln.

Das Curriculum für die Erstausbildung dieser Navigatoren berücksichtigt den Stand der Diskussion über digitale Medienkompetenzen in der Scientific Community und kann daher als Ausgangspunkt für die Diskussion innerhalb des DigiVet-Projekts genutzt werden. Wie das Projekt gezeigt hat, reicht eine Entwicklung technischer Fähigkeiten nicht aus, um den Einsatz digitaler Medien effektiv zu fördern, auch Coaching und Kompetenzen in der Organisationsentwicklung sind daher gefragt. Die Kompetenzen sind:

Grundlegende Theorien und Didaktik der DL verstehen und anwenden können

- Lerntheorien: Die Navigatoren (n) sind in der Lage, das in ihrem Unternehmen vorhandene Lernsystem kritisch zu bewerten.
- Instructional Design: Die n. sind in der Lage, die didaktische Gestaltung bestehender Lernmaterialien zu verbessern und neues Material zu entwerfen.
- Motivation und Aufmerksamkeit: Sie verstehen Motivationsfaktoren und sind in der Lage, Nutzer zu motivieren und Lernarrangements motivierend zu gestalten.
- Selbstreguliertes Lernen: Die n. sind in der Lage, das Lernen so zu gestalten, dass die Selbststeuerung und Selbstverantwortung der Lernenden gefördert und unterstützt wird.

Lernen im Unternehmenskontext verstehen

- Gruppendynamik und Lernen in Gruppen: Die n. sind sich der positiven und negativen Dynamiken in Lerngruppen bewusst und handeln entsprechend.
- Lernen im betrieblichen Kontext: Die n. sind in der Lage, die betrieblichen Lern- und Ausbildungsregelungen zu analysieren, das Arbeiten am und in der Nähe des Arbeitsplatzes

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

zu verstehen und zu unterstützen und den aktuellen Stand der Technik auf diesem Gebiet zu nutzen.

Multimedia

- Theorien des multimedialen Lernens: Die n. sind in der Lage, Theorien des multimedialen Lernens zu verwenden, um modernste Arrangements und Materialien zu entwerfen.
- Formate des multimedialen Lernens: Die n. kennen die Optionen und können die geeigneten auswählen.
- Inhalte strukturieren: Die n. sind in der Lage, Inhalte didaktisch theoriegerecht zu strukturieren.
- Multimedia-Design: n. sind in der Lage, nutzungsfreundliches Multimedia-Lernmaterial zu produzieren.

Digitale Kommunikation und Gamification des Lernens verstehen und anwenden

- Computer-unterstütztes kollaboratives Lernen: n. kennen die am häufigsten verwendeten Werkzeuge und sind in der Lage, Technologien und Anwendungsszenarien auszuwählen.
- Communication & Interaktion in Social Media: n. sind sich der Besonderheiten der Kommunikation in Social Media bewusst und in der Lage, über den Einsatz im Unternehmenskontext zu beraten und Strategien für die Social Media Nutzung im Unternehmen zu entwerfen.

Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften anzuwenden

- Datenschutz: n. kennen die wichtigsten Regeln und wenden diese an.
- Datensicherheit: n. kennen die wichtigsten Regeln und wenden sie an.
- IPR und Urheberrecht: n. kennen die wichtigsten Regeln und wenden diese an.
- Open Educational Resources: n. kennen und nutzen OER und sind in der Lage, eigene OER entsprechend zu kennzeichnen und darzustellen.

In der Lage sein, Kommunikation zu verstehen und zu unterstützen

- Gemeinsames Management digitaler Medien: n. sind in der Lage, DLM systematisch und benutzerfreundlich zu produzieren, zu speichern und zu präsentieren.
- Wissensmanagement und Wikis: n. kennen die Prinzipien von Wissensmanagement und sind in der Lage, Unternehmenswissen angemessen zu organisieren.
- Kommunikation per Audio/Video/Webinar: n. sind in der Lage, audio-/video-/webbasierte Kommunikationstools zu nutzen und zu steuern.
- Lerngemeinschaften: n. verstehen „Learning Communities“ und sind in der Lage, innerbetriebliche und unternehmensübergreifende Lerngemeinschaften zu unterstützen.

Digitale Medien planen und produzieren können

- Erklärvideos: eigene Erklärvideos konzipieren und produzieren.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Erklär Audios: Konzeption und Produktion eigener Erklär-Audios
- Fotografie: n. produzieren lernrelevante professionelle Fotos.
- Digitale Grafik und Layout: n. sind in der Lage, benutzerfreundliche Grafiken, Infografiken und Layout zu erstellen.
- Digitaler Text: n. konzeptualisieren und produzieren elektronischen Text und sind in der Lage, benutzerangepasste Sprache anzuwenden.

Fähigkeit, digitale Lernumgebungen zu konzipieren und umzusetzen

- Digitale Lernumgebungen: n. kennen und haben Erfahrung in digitalen Lernumgebungen
- Erstellung und Implementierung digitaler Lernszenarien: n. sind in der Lage, Digitale Lernumgebungen zu konzipieren und auszuwählen.
- Erstellen und Integrieren von Inhalten: n. sind in der Lage, Inhalte auszuwählen, zu entwerfen und zu integrieren, die an die Bedürfnisse der Benutzergruppe angepasst sind.

(aus: Project CoDiClust: Mannhardt/Mayer/Krauss: Curriculum Lotsen für digitales Lernen (IHK), Regensburg 2018))

TÜRKEI

Aus dem Bericht für die Türkei lassen sich aus der breiteren Diskussion einige Kompetenzfelder ableiten.

- Verfolgung technologischer Entwicklungen
- Technologietransfer
- Informationstechnologien an interne Prozesse anzupassen
- Kenntnis und Anwendung neuer Arbeitssysteme und neuer Wege der Informationsbeschaffung

(TR, S. 28)

Auf dieser Grundlage schlägt der Partner die Hauptkompetenzfelder vor, aus denen individuelle Kompetenzen abgeleitet werden können:

- Übergeordnete allgemeine Kompetenzen
- Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU
- Lernen im Unternehmenskontext
- Allgemeine Medienkompetenz
- Digitale Kommunikation
- Gesetzgebung
- Unterstützung bei der Planung und Produktion digitaler Medien

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Digitale Lernumgebungen konzipieren und implementieren

Diese vorgeschlagene Matrix wurde für die Validierung durch die Fokus-Groups und in den Coaches und der Unternehmensbefragung verwendet.

Der Bericht IO 1 – A 2 leitete aus den nationalen Berichten die folgende Kompetenzliste für Ausbilder für digitales Lernen in KMU ab:

Übergeordnete allgemeine Kompetenzen	Professionelles Engagement Positive Einstellung Lern- und Interaktionsinteresse mit einer Vielzahl von Menschen und Stakeholdern Allgemeine Kompetenzen zur Unterrichtung und Lernförderung Sinn machen Soziale Intelligenz Neuartiges & adaptives Denken Interkulturelle Kompetenz Fremdsprachen Digitale Führung Kenntnisse und Fähigkeiten zur kritischen Nutzung allgemeiner IKT Ethik der IKT-Anwendung
Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU	Offenheit und Veränderungsbereitschaft Kombination aus Expertise, Prozesswissen und "gesundem Menschenverstand" Verständnis einer sozialen, kommunikativen und dynamischen Unternehmenskultur Zwischenmenschliche Kommunikationskompetenz Grundkenntnisse im Umgang mit Daten Netzwerkfähigkeit Die wichtigsten Trends der allgemeinen Digitalisierung von KMU verstehen
Lernen im Unternehmenskontext	Finanz-, GRD-OD-Rahmen und Implikationen des digitalen Lernens: Kennen Sie das System der Aus- und Weiterbildung, des informellen Lernens und der non-formalen Leistungsunterstützung im Unternehmen Erfassung des Lernbedarfs und der Lernergebnisse verschiedener Gruppen Konzeptualisierung potenzieller Lernpfade Erleichterung von Lernfähigkeiten am Arbeitsplatz (Prozesserleichterung) Einblicke in Andragogik vs. Pädagogik (wie unterscheidet sich das Lernen von Erwachsenen vom Lernen junger Menschen in der Bildung): Das n ist sich der Unterschiede zwischen Lernstilen von Erwachsenen und Jugendlichen bewusst und kann geeignete Lern- und Leistungsunterstützungshilfen entwickeln Evaluierung digitaler Lernergebnisse Kuration von Informationen
Allgemeine Medienkompetenz	Fähigkeit, Datas, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch zu bewerten
Digitale Kommunikation	Digitale Kommunikation verstehen und anwenden Computergestütztes kollaboratives Lernen

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

	<p>Spielbasiertes Verdienen Kommunikation & Interaktion in Social Media Kennen Sie Social Software Messaging, Chat, für einen Podcast, digital Spiele, Blogs, Wikis, soziale Netzwerke</p>
<p>Gesetzgebung Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften anzuwenden</p>	<p>Datenschutz: Datensicherheit: IPR und Urheberrecht: Offene Bildungsressourcen: Aus- und Weiterbildungsrecht Rechtsvorschriften zur Einbeziehung von Interessenträgern auf Unternehmensebene (z. B. durch Betriebsräte) Gesundheitsschutz Schutz der Umwelt</p>
<p>Unterstützung bei der Planung und Produktion digitaler Medien</p>	<p>Theorien des multimedialen Lernens: Die n sind in der Lage, Theorien des multimedialen Lernens zu verwenden, um modernste Arrangements und Materialien zu entwerfen Formate des multimedialen Lernens: Die n kennen die Optionen und können die geeigneten auswählen Inhalte strukturieren: Die n sind in der Lage, Inhalte auf der Grundlage didaktischer Theorie angemessen zu strukturieren Multimedia-Design: n sind in der Lage, nutzungsfreundliches Multimedia-Lernmaterial zu produzieren Erklärvideos: Erklär-Audios: Fotografie: Digitale Grafik und Layout: Digitaler Text: Kenntnisse in Tools wie Adobe Connect, Web CT, Moodle</p>
<p>Digitale Lernumgebungen konzipieren und umsetzen</p>	<p>Digitale Lernumgebungen (DLU) Digitale Lernszenarien erstellen und umsetzen: Erstellen und Integrieren von Inhalten: Fähigkeit, Lektionen in DLU zu planen, auszuführen und zu bewerten</p>

Dieses allgemeine Ergebnis der Auswertung der nationalen wissenschaftlichen und Projektliteratur wurde als Material für eine Diskussion der gleichen Aspekte in nationalen Fokusgruppen mit Experten für digitales Lernen in allen Partnerländern verwendet.

Die Ergebnisse dieses ersten Schrittes der empirischen Forschung werden im nächsten Kapitel zusammengefasst.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnisse Schritt 3 - Fokusgruppenforschung

Ziel dieser Aktivität war es, das praktische Wissen der besten regional verfügbaren Expert:innen aus relevanten Interessengruppen einzubeziehen.

Außerdem erweiterte die Fokusgruppe das Netzwerk zur Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse.

Die Forschung basiert auf den Ergebnissen der Aktivität 2.

Methodik: Tiefeninterviews mit 5 Stakeholdern pro Land.

Dazu gehörten: Personen, die sich mit der aktuellen und wünschenswerten Praxis des Lernens mit digitalen Medien in KMU auskennen

Moderation der Treffen, die Partner:

- Vorstellung des Projekts
- Erörterung der Ergebnisse des ersten Berichts
- Diskussion der lokalen/regionalen Situation/Bedürfnisse und Ressourcen
- Identifizierung potenzieller Kooperationspartner
- Diskutierte bewährte Verfahren für die Unterstützung von DL in KMU

Die Dauer jedes Meetings betrug erwartungsgemäß mindestens 60 Minuten. Die Diskussion wurde vor Beginn der Aktivität auf einer Online-Vorlage dokumentiert, die von ISOB zur Verfügung gestellt wurde.

Die vollständigen Ergebnisse der Aktivität, insbesondere die Liste der beteiligten Experten sowie ihre beruflichen Profile, sind im Arbeitspapier "DigiVET_IO1_A3_FocusGroup_Synthesis" auf der Website des Projekts verfügbar.

Die FG diskutierte neben anderen Aspekten, wie der Validierung des A 2-Ergebnisses, dem institutionellen Rahmen und den Politiken zur Förderung des digitalen Lernens, bereits die Methodik der Gegenüberstellung der wahrgenommenen Bedeutung der jeweiligen Kompetenz

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

mit dem wahrgenommenen Grad, in dem diese Kompetenz bereits entwickelt ist, die später auch in der Umfrage verwendet wurde.

Welche Kompetenzen im Bereich der digitalen Medien verfügen typische KMU bereits (nachgewiesen durch den gemeinsamen kompetenten Umgang mit dem Medium)?

- Die meisten Unternehmen beherrschen den Umgang mit der Standard-Office-Software.
- In jüngster Zeit hat die Pandemie zu einem breiteren Einsatz von kollaborativer Software als MS Office 365-Paket geführt, inkl. Tools wie Teams für die Unternehmenskommunikation.
- Innerhalb der allgemeinen IT-Kompetenzen sind die Einrichtung von Websites, Video- und Bildverarbeitungs-kompetenzen üblich, jedoch keine spezifischen, konzeptionellen DM-Kompetenzen.

	VEREINIGTES KÖNIGREICH	ÖSTERREICH	SLOWENIEN	RUMÄNIEN	DEUTSCHLAND	TÜRKEI	PORTUGAL
3 a) über welche Kompetenzen im Bereich der digitalen Medien typische KMU bereits verfügen (nachgewiesen durch eine gemeinsame kompetente Nutzung des Mediums),	a) Aktualisierung (und vielleicht für einige) der Einrichtung einer Website	H: KMU kämpfen mit der Nutzung von Fernkommunikation in der Pandemie B: Insgesamt geringes Maß an Nutzung und Bewusstsein. Einzelfälle von Onboarding-Videos (9) L: In den letzten zwei Jahren hat sich viel bei der Nutzung verschiedener Kommunikationstools getan, z.B. MS Office 365 Teams, Trello, Skype, etc.	technisches Know-how und für die interne Kommunikation. Sie haben keine Kompetenz, das Unternehmen zu führen, die Prozesse durchzuführen, den Markt durch den Einsatz von Anwendungen und Datenbanken abzuschätzen. In der Forschung aufgeführte Kompetenzen .. Ich denke, viele unserer Unternehmen nutzen sie	IT-Kenntnisse sind üblich, aber keine spezifischen DM-Kenntnisse. Die Befragten trennten diese nicht.		Bild, Ton und Video Websites, E-Mail-Kommunikation, Internetnutzung	KMU nutzen die üblichen Office-Programme, inkl. E Mail Ziemlich gut in Marketing und Social Media

Welche nehmen Sie als mangelhaft wahr?

- Der Schlüssel ist ein konzeptionelles Verständnis des Potenzials und der Verwendung von DM.
- Daneben fehlen konzeptionelle Fähigkeiten für den technischen Einsatz von DE, wie Scripting, effizientes Schießen, etc.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Technische Beherrschung von Tools wie Office365.
- Organisatorische Fähigkeit, einen konsistenten Prozess der Organisationsentwicklung zu leiten und zu verfolgen, um die Verwendung von Digitalen Medien einzubetten.
- Für die Content-Produktion fehlt die Fähigkeit, Erfahrungswissen und Wahrnehmung unternehmensspezifischer Prozesse in eine tragfähige Unterweisung umzuwandeln.

	VEREINIGTES KÖNIGREICH	ÖSTERREICH	SLOWENIEN	RUMÄNIEN	DEUTSCHLAND	TÜRKEI	PORTUGAL
3 b) Welche nehmen Sie als mangelhaft wahr?	<p>Storyboarding Wie man darstellt - Screenshot / Animation</p> <p>Prägnant sein, wenn es darum geht, eine Botschaft zu vermitteln</p> <p>Lernen bewerten.</p>	<p>Mangel an ausgereiften Lernkonzepten insgesamt (9) Fokus auf Einzelmaßnahmen</p> <p>Die Komplexität des Filmens von Lehrvideos, z.B. Video über Roommaking für Nicht-Deutsch-Sprecher, erweist sich als sehr komplex im Verständnis des Prozesses und des Scriptings!</p> <p>Die Beherrschung eines soliden didaktischen</p>		<p>Spezifische Kenntnisse</p> <p>DM-</p>	<p>Technische Initiativen in die Organisation einbetten</p> <p>Kommunikation von Initiativen Persistenz organisieren</p>	<p>Online-Bildung, E-Meeting, E-Seminar in digitalen Medien</p> <p>LMS: Sie können Medienplattformen aufgrund fehlender Informationen nicht effizient nutzen.</p> <p>Anwendung von Software, Aufzeichnung und Berichterstattung von F & E-Designstudien, Dokumentation, die die Reflexion der gesammelten Erfahrungen in der</p>	<p>Büro 365</p> <p>Videos, Bild, Verbreitung</p> <p>OD, um die bereits vorhandenen Tools besser zu nutzen</p>

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

		<p>Konzepts ist der Schlüssel! (B, S. 6)</p> <p>Komplexe Arbeitsprozesse ohne Sprache zeigen und die Lernenden nicht über- oder unterfordern. Erfahrungswissen in lehrbares Wissen umsetzen können. (S. 7)</p> <p>J: Wir haben die ganze Technik, Ausrüstung und hätten auch viele Themen für Videos, aber in der Praxis kommunizieren wir per E-Mail</p>				<p>Unternehmenskultur gewährleistet, Mangel an detaillierten Benutzer- und Service-Handbuchstudien, Mangel an Dokumentation in Fremdsprachen</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--

Zusammenfassend ist das allgemeine Ergebnis der Diskussion der Fokusgruppe:

- Die meisten Unternehmen beherrschen den Umgang mit Standard-Office-Software.
- In letzter Zeit hat die Pandemie zu einer breiteren Nutzung von kollaborativer Software, einschließlich Tools wie Teams für die Unternehmenskommunikation.
- Innerhalb der allgemeinen IT-Kompetenzen sind die Einrichtung von Websites, Video- und Bildverarbeitungs-kompetenzen üblich, aber keine spezifischen, konzeptionellen DM-Kompetenzen.

Als Mangel empfinden die Experten:

- Der Schlüssel ist ein konzeptionelles Verständnis des Potenzials und der Verwendung von DM.
- Daneben fehlen konzeptionelle Fähigkeiten für den technischen Einsatz von DLM, wie Scripting, effizientes Aufnehmen etc.
- Technische Beherrschung von Tools wie Office365, bei denen viele Optionen nicht verwendet werden.
- Organisatorische Fähigkeit, einen konsistenten Prozess der Organisationsentwicklung zu leiten und zu verfolgen, um die Verwendung von DLM einzubetten.
- Für die Content-Produktion fehlt die Fähigkeit, erfahrungsorientiertes Wissen und die Wahrnehmung unternehmensspezifischer Prozesse in eine tragfähige Unterweisung umzuwandeln.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnisse von Schritt 4 - Good Practices

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Literaturrecherche und der Fokusgruppenforschung haben die Partner vorgeschlagen, dass einige bewährte Verfahren in den Partnerländern vorgestellt werden könnten.

Diese werden im Anhang zu diesem Bericht vorgestellt.

Andere Partner berichteten, dass derzeit keine Praktiken identifiziert werden könnten, die sie als gute oder bewährte Verfahren hervorheben würden.

Daher beschlossen die Partner, diese Sammlung bewährter Verfahren während der gesamten Projektlaufzeit schrittweise zu ergänzen.

Was die Empfehlungen für die Politikentwicklung betrifft, so ging die Analyse der bewährten Praktiken größtenteils in die Fokusgruppendifkussionen ein und wurde dort diskutiert (siehe Kap. Zu Schritt 3).

Die an dieser Stelle dokumentierten Good-Practice-Beispiele weisen hohe Kompetenzen von betrieblichen Trainern und Coaches auf wie:

PT Fall 5: In der Lage zu sein, komplexe Probleme zu lösen, kritisches Denken und eine gute Portion Kreativität zu haben, zusammen mit hoher technischer Kompetenz, um die Art und Weise, wie die Organisation von Arbeit, Geschäft und Prozessen im Allgemeinen durchgeführt werden, neu zu definieren, die Wertschöpfungskette neu zu gestalten und tiefgreifende Veränderungen im eigenen Geschäftsmodell des Unternehmens und bei der Schaffung von Wert für den Markt zu bewirken.

T: Förderung der Annahme pädagogischer Strategien, die die Auszubildenden als aktive Teilnehmer an KMU einbeziehen und sie dazu bringen, metakognitive Fähigkeiten zu entwickeln (Lernen zu lernen) und eine konstruktive Haltung in Bezug auf ihre Selbstverwirklichungsfähigkeit für lebenslanges Lernen einzunehmen, wodurch sie

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

zunehmend autonom werden und in der Lage sind, mit Gruppenverantwortung zu interagieren.

PT Fall 4: E: Schaffung innovativer Lern- und Trainingsumgebungen, in denen maßgeschneiderte technologische Werkzeuge und Vermittlungswerkzeuge die Interaktion zwischen Auszubildenden und Ausbildern erleichtern, in denen sie jederzeit von überall aus interagieren (Vermittler neuer virtueller Lernkontexte).

T: Sie entwerfen neue Lernszenarien und neue pädagogische Beziehungen.

PT Fall 3: T: Wissen über die Nutzung digitaler Ressourcen, Erstellung differenzierender und interaktiver Inhalte in Video, Audio, Fotografie, regelmäßige Praxis in der Ressourcengenerierung, Wissen über den ausbildungspädagogischen Prozess, Wissen über den Einsatz von Fernunterrichtsplattformen und deren Ressourcen, kollaborative Teamarbeit.

PT Fall 2: Digitale Transformation, Fähigkeit, Lösungen und Werkzeuge zu entwickeln, die die Herausforderungen des digitalen Wandels in Unternehmen erleichtern, Cybersicherheit, Informationen über Präventivmaßnahmen von Unternehmensleitern, künstliche Intelligenz, Entwicklung von Informations-/Schulungsvideos

PT Fall 1: Grundlegende Kompetenzen im jeweiligen Ausbildungsbereich (Industriemechaniker, Kfz-Mechatronik, Elektronik und Automation, IT). Auch die sozialen und verhaltensbezogenen Fähigkeiten wie: Fehlersuche, kritisches Denken, Kreativität, Flexibilität, Aufgabenverwaltung, emotionale Intelligenz, Projektmanagement, pädagogische Fähigkeiten und darüber hinaus technische Kompetenzen im Projektbereich.

Ein vollständiger Satz bewährter Verfahren ist auch aus Deutschland erhältlich:

Die genannten Kompetenzen bestätigen auch, was in den Fokusgruppen sowie in der Literaturwissenschaft identifiziert wurde. Zu den Kompetenzen gehören:

DE-Fall 6: Allgemeine HRD- und OD-Kompetenzen, Medienkompetenz inkl. grundlegender Medienproduktion, Bewusstsein für gesetzliche Regelungen, Bewusstsein für relevante Entwicklungen im Mittelstand, kollaborative Haltung innerhalb und zwischen Unternehmen und mit multidisziplinären Partnern

DE Fall 5: Kompetenz, explizite Lernherausforderungen in Arbeitssituationen durch Verbalisierung zu machen

Medienkompetenz, Lerngemeinschaft, nicht-direktive Prozesserleichterung, Kompetenz zur Ermutigung der Lernenden und zur Unterstützung des Prozesses durch die Bereitstellung von

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Methoden zur Reflexion wie "Kompetenzkarten", die es den Lernenden ermöglichen, die Erkenntnisse und Kompetenzgewinne zu reflektieren.

DE Fall 4: Gute Kenntnisse in digitalen Kompetenzen, Einstellung zum selbstgesteuerten Lernen, Bereitschaft zur Zusammenarbeit beim Lernen, sprachliche Betätigung, Selbstdarstellungs- und Präsentationsfähigkeiten, Beherrschung der Technik, Verständnis von Lernsystemen und informellen Lernweisen der Auszubildenden (Communities, Soziale Medien), Selbstorganisation bei gleichzeitiger Steuerung der Selbstorganisation innerhalb des vorgegebenen Rahmens.

DE Fall 3: Gute Kenntnisse in digitalen Kompetenzen, Einstellung zum selbstgesteuerten Lernen, Bereitschaft zur Zusammenarbeit beim Lernen, Beherrschung der Technik, Verständnis von Lernsystemen und informellen Wegen, wie Auszubildende tatsächlich lernen (Communities, Social Media).

DE Fall 2: Web 2.0 Internetquellen, Moderation, selbstgesteuerte und selbstorganisierte Einstellung, informelles und nicht-formales Lernen, Dokumentation einiger der bisher informellen Lernaktivitäten, Moderation, Lernerunterstützung, Verständnis von Lern- und Ausbildungsprozessen in KMU, Beherrschung der Lernplattform, Verständnis des Systems der Akteure, Moderationsfähigkeiten

DE Fall 1: Planung von Arbeits- und Lernprozessen, Analyse des Lernsystems, Beherrschung des Umgangs mit digitalen Lernplattformen. Grundproduktion von Video, Audio, Bildern
Verständnis des Systems der Akteure, Moderationsfähigkeiten.

Insgesamt bestätigt eine Analyse der Kompetenzen, die wesentliche Teile der von den Partnern identifizierten Good Practices waren, die Ergebnisse der Literaturanalyse und der Fokusgruppen. Auch hier lautet die Botschaft, dass technische Kompetenzen allein nicht ausreichen.

Die Förderung des digitalen Lernens in KMU erfordert in erster Linie die Fähigkeit, das Lernen in KMU zu organisieren, Moderationsfähigkeiten und die Fähigkeit, Lernende zu mobilisieren.

Digitales Lernen kann nicht nur als Anwendung einiger digitaler „Gadgets“ verstanden werden, sondern erfordert eine solide Organisation des betrieblichen Lernens, der Planung und Systematisierung und der Stärkung der Selbstorganisationsdimension des Lernens. Dazu müssen die digitalen Werkzeuge eingesetzt werden, digitale Werkzeuge sind kein Selbstzweck, sondern ein Mittel.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnis von Schritt 5: Vorläufige Matrix

Basierend auf den Ergebnissen der Schritte 2-4 entschieden sich die Partner im Juli 2020 für die vorläufige Kompetenzmatrix. Diese sollten vor allem aufgrund der durch die COVID-Pandemie verursachten Verzögerungen bei der Entwicklung des Handbuchentwurfs für Coaches genutzt werden. Zweitens sollten sie durch die laufende empirische Studie von betrieblichen Ausbildern und Coaches von KMU validiert werden.

Die Matrix wurde den Partnern vom IO-Leiter vorgeschlagen und von allen Partnern diskutiert.

Der daraus resultierende Konsens war:

Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU:

- In der Lage sein, über digitales Lernen im gesamten Unternehmen zu kommunizieren.
- Kombination von Fachwissen, Prozesswissen und "gesundem Menschenverstand" bei der Planung und Durchführung geeigneter Schulungen in den KMU.
- Die wichtigsten Trends der Digitalisierung in KMU verstehen.

Planung und Produktion von digitalen Medien:

- Theorien und Formate des multimedialen Lernens.
- Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Allgemeines multimedia-Design und die Regeln für deren Gestaltung (DOs und DON'Ts)
- Die Fähigkeit, individuelle/augmentierte Reality-Systeme von angemessener Qualität zu entwerfen und herzustellen.
- Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern.
- Die Fähigkeit, Lehraudio in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Die Fähigkeit, Texte (z.B. Text, Text, Titel, Bildunterschriften) für digitale Medien in angemessener Qualität zu planen und zu produzieren.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Die Fähigkeit, Grafiken und Dokumente (z.B. Infografiken) in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren.
- Die Fähigkeit, Fotografie von angemessener Qualität zu produzieren.

Lernen im Unternehmenskontext

- Die Fähigkeit, die Ergebnisse des digitalen Lernens zu bewerten.
- Die Fähigkeit, digitales Lernen am Arbeitsplatz zu erleichtern.
- Die Fähigkeit, Lernpfade zu entwickeln.
- Die Fähigkeit, digitales Lernen zu entwickeln, das die Präferenzen verschiedener Gruppen berücksichtigt (z. B. Erwachsene vs. Jugendliche).
- Finanzielle und organisatorische Rahmenbedingungen und Implikationen des digitalen Lernens.
- Kennen des Systems aus Aus- und Weiterbildung, informellem Lernen und non-formaler Leistungsunterstützung im Unternehmen.
- Die Fähigkeit, die Lernbedürfnisse verschiedener Gruppen zu bewerten.

Allgemeine Medienkompetenz und digitale Kommunikation

- Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch zu bewerten.
- Verstehen und in der Lage sein, (allgemeine) digitale Kommunikation anzuwenden (wie social media und messenger services wie WhatsApp, Signal, teleconferencing wie Zoom ... usw.) .
- Soziale Software (z.B. Messaging, YouTube, Chat, Foren, Podcasts, Digitale Spiele, Blogs, Wikis, Social Networks) für Lernzwecke nutzen zu können.

Sich der relevanten Rechtsvorschriften bewusst sein und sie anwenden können

- Die Fähigkeit, lernende Systeme zu implementieren, die den Anforderungen der Datenschutz- und Datensicherheitsvorschriften entsprechen.
- Wie man IPR und Urheberrechte bei der Gestaltung digitaler Lernmaterialien respektiert
- Gesundheitsschutz (körperlich und mental).
- Rechtsvorschriften zur Einbeziehung von Interessenträgern auf Unternehmensebene (z. B. durch Betriebsräte/Gewerkschaften).
- Aus- und Weiterbildungsrecht.

Querschnittskompetenzen für die Gestaltung und Umsetzung von Lernen am Arbeitsplatz in KMU

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- In der Lage sein, Lernerfahrungen anzubieten, die für Menschen aus verschiedenen Kulturen geeignet sind.
- Die Fähigkeit, die Bedürfnisse einer Vielzahl von Stakeholdern zu berücksichtigen.
- Fähigkeiten zum Coaching und zur Unterstützung des Lernens am Arbeitsplatz.
- Soziale Intelligenz.
- Die Bereitschaft und Fähigkeit zu lernen und sich zu verändern.

Diese Kompetenzen dienten bereits als Orientierung für die Entwicklung des Handbuchs IO 2.

Die Entwicklungsprioritäten, d. h. die Ermittlung, welche davon die wichtigsten und am wenigsten entwickelten sind, würden durch eine Befragung von unternehmensinternen Ausbildern und Beratern von KMU in jedem Partnerland erfolgen.

Die Ergebnisse sind das Thema des nächsten Kapitels.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnisse von Schritt 6 - Befragung von Unternehmen und Trainern

Das spezifische Ziel von Schritt 6 war es, die bisherigen Ergebnisse aus der Perspektive der Praktiker zu validieren und das Lernprogramm und den Lernmaterialfokus zu priorisieren.

Der Antrag sieht 10 KMU- und 10 Coaches-Befragte in jedem Land vor.

Es konnte eine pragmatische Auswahlmethode angewandt werden. Gemäß den Anweisungen in Schritt A 1 sollten die Partner Umfragen an Unternehmen und Coaches senden, die ein erstes Interesse daran haben, den Einsatz digitaler Lernmedien auszuweiten, und Coaches mit anfänglichem Interesse und Kompetenzen entweder am Coaching- oder Technologie-Learning-Design-Element des Coachings des digitalen Lernens.

Die Befragten konnten durch Empfehlungen von zuständigen Organisationen, einschließlich der Organisationen der Partner, eingeladen werden.

Methodik: Datenerhebung online, Online-Befragung.

Methode der Datenerhebung:

Die Partner konnten die Befragten überweisen

- auf die Online-Version der Umfrage, die in englischer Sprache zur Verfügung gestellt wurde, oder
- dem Befragten einen Papierfragebogen (in der Partnersprache) zur Verfügung gestellt, den Fragebogen eingeholt und die Daten in die Online-Befragung eingefügt haben oder
- Befragen Sie den Befragten von Angesicht zu Angesicht oder per Telekommunikation (Telefon, Skype) und dokumentieren Sie die Antworten und fügen Sie Daten in die Online-Umfrage ein (offene Frageantworten, die vom Partner ins Englische übersetzt werden).

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Aus pragmatischen Gründen, eine hohe Antwortrate innerhalb eines sehr begrenzten Zeitraums und begrenzter Ressourcen zu erreichen, stand es den Partnern frei, das zu verwenden, was am besten geeignet erscheint.

Der Fragebogen wurde auf der Grundlage der Ergebnisse von A 2 bis A 4 entwickelt. Die Inhalte wurden vom IO-Lead entworfen und insbesondere mit UoG diskutiert und von allen Partnern freigegeben.

Die Kompetenzen, die der Entwicklung der Frage zugrunde lagen, wurden im obigen Kapitel über die vorläufige Matrix der Kompetenzen beschrieben.

Die anzuwendende Methodik besteht darin, dass die Expert:innen und Praktiker:innen beurteilen, inwieweit sie jede dieser Kompetenzen für WICHTIG halten. Dies erfolgte auf einer 5-Punkt-Lickert-Skala .

In einer zweiten Dimension wurden die Experten und KMU-Praktiker gebeten zu beurteilen, inwieweit diese Kompetenzen bei ihren Mitarbeitern bereits ENTWICKELT sind.

Dieses Ergebnis würde es uns ermöglichen, der Lehre von Kompetenzen Priorität einzuräumen.

Diejenigen, die als die wichtigsten, aber am wenigsten entwickelten bewertet wurden, würden diejenigen sein, die für die Ausbildung innerhalb des Projekts priorisiert werden müssen.

Abhängig von den Ergebnissen würden theoretisch einige der Kompetenzen als weniger wichtig eingestuft. Diese würden in keinem Fall für die Ausbildung gewählt.

Diejenigen, die wichtig, aber auch gut entwickelt sind, würden reflektiert und geschätzt, in die Erstausbildung einbezogen, aber keine Priorität für die Weiterbildung sein.

Die Experten und Praktiker würden auch gebeten, zusätzliche Inhalte für die Ausbildung vorzuschlagen.

Um die Ergebnisse der oben beschriebenen Methodik zu validieren, wurden die Expert:innen und Praktiker:innen gebeten, die Prioritätenalternative durch eine direkte Frage zu bewerten.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Um entsprechende Hindernisse für digitales Lernen in KMU zu validieren, wurden die Befragten gebeten, eine Liste von Hindernissen zu bewerten, die durch die Literaturanalyse und Fokusgruppenforschung identifiziert wurden.

Schließlich wurden die Befragten gebeten, zusätzliche Inhalte vorzuschlagen und weitere Vorschläge beizutragen.

Der daraus resultierende Fragebogen ist im Anhang der vollständigen Analyse des Erhebungsergebnisses im Arbeitspapier "DigiVET_IO1_A4_Companyandtrainersurvey_V1" dokumentiert.

Die Online-Version des Fragebogens wurde auf dem Webpace von IO lead ISOB gehostet.

Das geplante Ergebnis der Übung war:

- Ranking-Matrix der Kompetenzen (benötigt vs. entwickelt): Die Matrix identifiziert die Kompetenzen, die von den Befragten als die wichtigsten, aber am wenigsten entwickelten bewertet werden
 - Liste der Hindernisse: Das sind die subjektiven und objektiven Hindernisse für die Nutzung von mehr digitalen Medien im innerbetrieblichen Lernen
 - Liste der Unterstützungsprioritäten: Welche Art von Unterstützung benötigen die Befragten?
- ... unterstützung der Entwicklung des Ausbildungsprogramms .

Die vorgesehene Dauer der Übung musste erheblich verlängert werden, da die COVID-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 Unternehmen und Experten zu einer Neupriorisierung zwang. Daher erwies sich die Öffentlichkeitsarbeit als Herausforderung. Die Partner beschlossen daher im April 2020, die Entwicklung des Handbuchs und des Lernprogramms auf den Ergebnissen von A 2 bis A 5 aufzubauen und die Ergebnisse der Umfrage für eine Validierung des Programms zu verwenden und sich auf die Präsentation einer übertragbaren Matrix zu konzentrieren, die aus mehreren Perspektiven validiert wurde. Trotz der

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Herausforderungen gelang es den Partnern, mehr als 100 Befragte, Ausbilder und Praktiker aus KMU in die Umfrage einzubeziehen. Statistiken über die Befragten und ihren regionalen, Bildungs- und Tätigkeitshintergrund sind im Anhang der Langfassung des Arbeitspapiers IO 1-A6 dokumentiert.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ergebnisse der Erhebung

Die Expert:innen und KMU-Praktiker:innen fanden nur geringe Unterschiede in der Bedeutung der übergeordneten Kompetenzgruppen, wobei das Lernen im Unternehmenskontext und die generellen Media-Kompetenzen am wichtigsten waren.

Dies kann als Validierung der aus der A 2-A4 abgeleiteten Vorauswahl von Themen und Kompetenzen verstanden werden.

Die Unterschiede in der durchschnittlichen Bewertung der Kompetenzentwicklung unter den Mitarbeitern sind viel größer und liegen zwischen 4,46 und 2,69, wobei die Querschnittskompetenzen am höchsten bewertet werden und die Planung und Produktion von Medien am niedrigsten.

Folglich ist der Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung für die allgemeinen Kompetenzen "Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU", "Planung und Produktion digitaler Medien" und "Lernen im Unternehmenskontext" am größten.

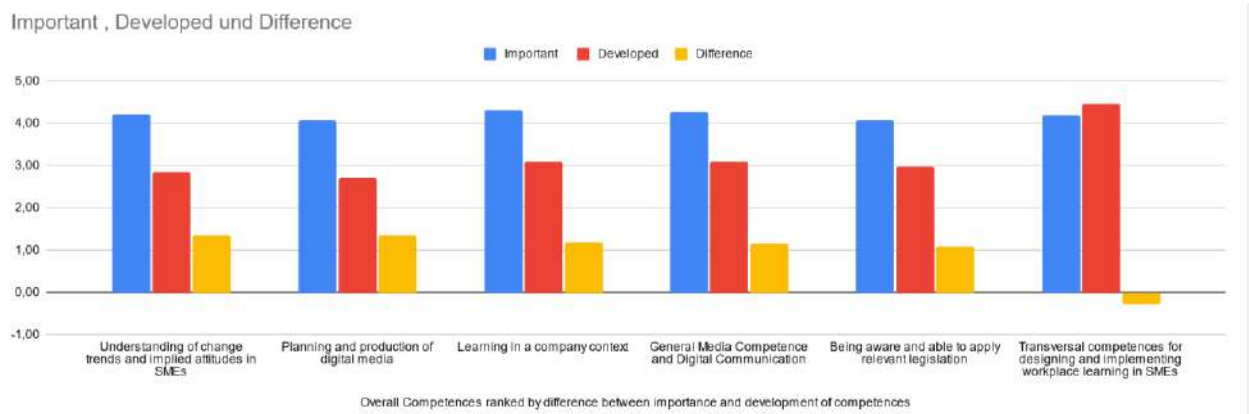
Diese müssen in einem Trainingsprogramm priorisiert werden.

Transversale Kompetenzen für das Lernen am Arbeitsplatz werden als noch wichtiger eingestuft, aber auch hier werden die aktuellen Kompetenzen als sehr gut eingestuft.

Wir werden die Diskussion der Teilkompetenzen daher auf die drei wichtigsten Bereiche konzentrieren und gleichzeitig die Ergebnisse für die anderen kurz dokumentieren, mit Blick auf einige Kompetenzen, bei denen die Bedeutung oder Lücke in der Kompetenzentwicklung besonders bedeutend ist.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Ranking der Kompetenzgruppen



Gesamtkompetenzen geordnet nach Differenz zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen			
	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU	4,22	2,85	1,37
Planung und Produktion von digitalen Medien	4,06	2,69	1,37
Lernen im Unternehmenskontext	4,30	3,10	1,20
Allgemeine Medienkompetenz und digitale Kommunikation	4,27	3,10	1,17
Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften anzuwenden	4,07	2,98	1,09
Querschnittskompetenzen für die Gestaltung und Umsetzung von Lernen am Arbeitsplatz in KMU	4,18	4,46	-0,28

Mittel. N= 100 bis 105

Spezifische Kompetenzen innerhalb der Kompetenzgruppen

Kompetenzfeld "Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU"

Die Bewertung der Wichtigkeit und Entwicklung der Teilkompetenzen von

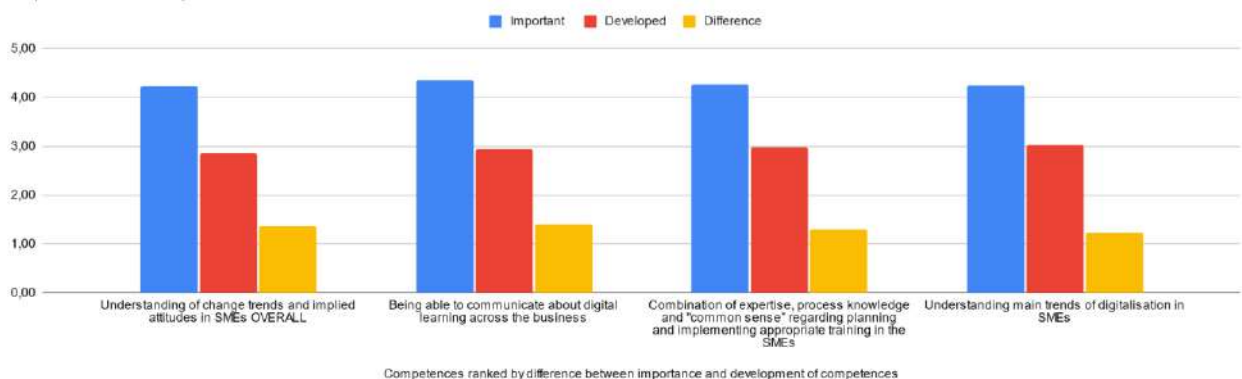
IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- In der Lage zu sein, über digitales Lernen zu kommunizieren
- Kombination von Fachwissen, Prozesswissen und "gesundem Menschenverstand" bei der Planung und Durchführung entsprechender Schulungen in den KMU
- Die wichtigsten Trends der Digitalisierung in KMU verstehen

... ist bemerkenswert konsistent. Die Wichtigkeit schwankte mit einem Wert von 4,3 für die Wichtigkeit und 3 für die Entwicklung. Daher besteht für alle drei Teilkompetenzen eine Lücke von 1,3 Punkten.

Prozesswissen, Trainingsplanung und Kommunikation über digitales Lernen müssen Kernbestandteile eines Trainingsprogramms sein.

Important , Developed und Difference



Kompetenzen, geordnet nach Dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU INSGESAMT	4,22	2,85	1,37
In der Lage sein, über digitales Lernen im gesamten Unternehmen zu kommunizieren	4,35	2,94	1,41
Kombination von Fachwissen, Prozesswissen und "gesundem Menschenverstand" bei der Planung und Durchführung entsprechender Schulungen in den KMU	4,27	2,98	1,29

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Grundlegendes zu den wichtigsten Aspekten der Digitalisierung in KMU Mittel. N= 100 bis 105	4,25	3,02	1,23
--	------	------	------

Kompetenzfeld "Planung und Produktion digitaler Medien"

"Planung und Produktion digitaler Medien" ist das differenzierteste Feld, das die Teilkompetenzen von ...

- Theorien und Formate des multimedialen Lernens
- Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Allgemeines multimedia-Design und die Regeln für deren Gestaltung (DOs und DON'Ts)
- Die Fähigkeit, individuelle/augmentierte Reality-Systeme von angemessener Qualität zu entwerfen und herzustellen
- Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern
- Die Fähigkeit, Lehraudio in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Die Fähigkeit, Schriften (z.B. Text, Text, Titel, Bildunterschriften) für digitale Medien in angemessener Qualität zu planen und zu produzieren
- Die Fähigkeit, Grafiken und Dokumente (z.B. Infografiken) in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Die Fähigkeit, Fotografie von angemessener Qualität zu produzieren

Auch hier wurde die Vorauswahl der Kompetenzen validiert. Alle Kompetenzen wurden mit einer Wichtigkeit von mindestens 3,5 bewertet, die meisten über 4. Die relativ fortgeschrittene und neue Kompetenz "Design und Produktion von Virtual/Augmented Reality Systemen" ist die einzige Kompetenz mit einer moderaten Bewertung hinsichtlich der Wichtigkeit. Alle anderen müssen in allen Fällen entwickelt werden.

Geordnet nach dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und tatsächlicher Entwicklung werden die neueren und multimedialeren Kompetenzen priorisiert.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

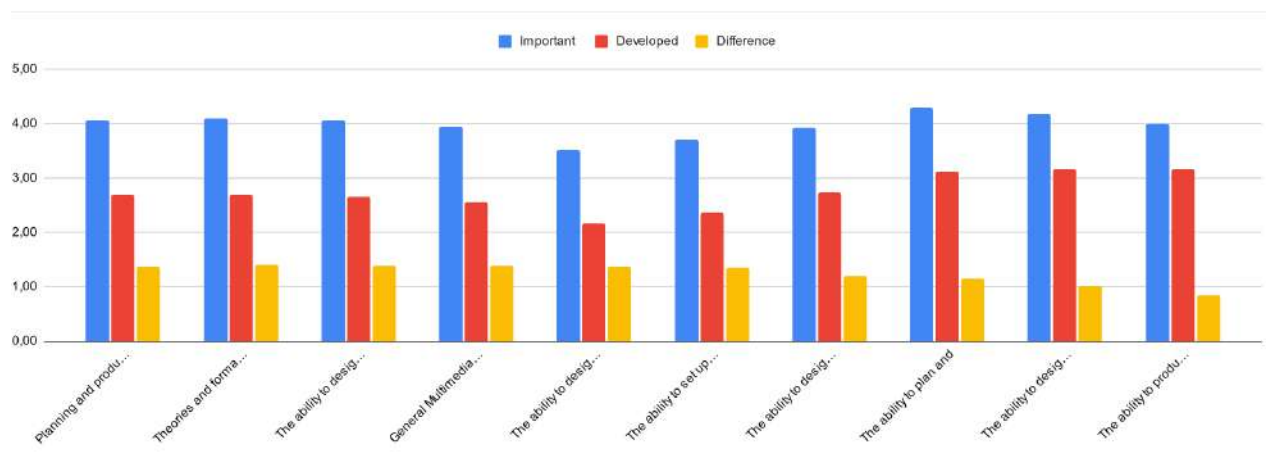
Die höchste Priorität (1,41 Differenz) ist

- Methoden und Formate des multimedialen Lernens

Offensichtlich ist ein Bedarf an einem Überblick über Technologien und Ansätze des digitalen Lernens, über Werkzeuge und Software, bewährte Verfahren und dergleichen stark zu spüren. Darüber hinaus, mit nur unbedeutenden Unterschieden, sind die Experten und Praktiker der Meinung, dass die Kompetenzen von

- Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren
- Allgemeines Multimedia-Design und die Regeln für deren Gestaltung (DOs und DON'Ts)
- Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern

... müssen entwickelt werden. Das Erlernen von Virtual-Reality-Systemen sollte dort enthalten sein, wo die Bedeutung in höherem Maße geschätzt wird.



Kompetenzen, die durch den Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen beeinträchtigt werden			
	Wichtig	Entwickelt	Unterschied

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Planung und Produktion von digitalen Medien INSGESAMT	4,06	2,69	1,37
Theorien und Formate des multimedialen Lernens	4,10	2,69	1,41
Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren	4,05	2,66	1,39
Allgemeines Multimedia-Design Die Regeln für die Gestaltung dieser (DOs und DON'Ts)	3,93	2,55	1,38
Die Fähigkeit, Virtual/Augmented-Reality-Systeme von angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren	3,52	2,16	1,36
Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern	3,7	2,36	1,34
Die Fähigkeit, Lehraudio von angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren	3,92	2,73	1,19
Die Fähigkeit, Texte (z.B. Text, Text, Titel, Bildunterschriften) für digitale Medien in angemessener Qualität zu planen und zu produzieren	4,29	3,13	1,16
Die Fähigkeit, Grafiken und Dokumente (z.B. Infografiken) in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren	4,18	3,16	1,02
Die Fähigkeit, Fotografie von angemessener Qualität zu produzieren	4	3,16	0,84

Mittel. N= 100 bis 105

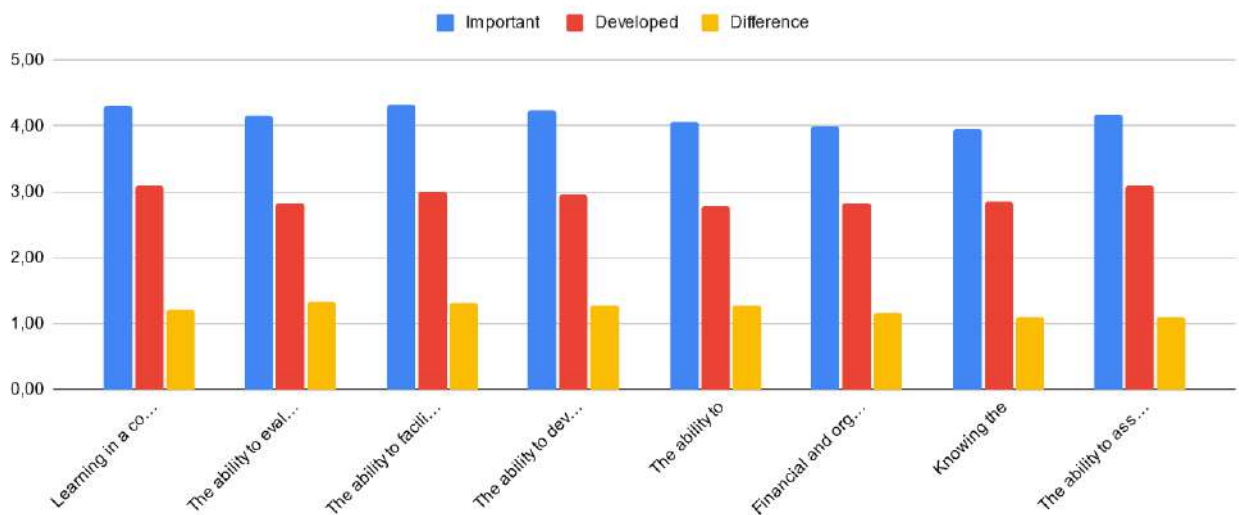
Kompetenzfeld "Lernen im Unternehmenskontext"

Auch hier wird die Auswahl der Teilkompetenzen auf einem sehr konsistenten Niveau bestätigt. Weder die Bedeutung (die auf Ebenen bei oder leicht über 4 bewertet wird) noch die Entwicklung (knapp unter 3) zeigen signifikante Unterschiede zwischen den Teilkompetenzen. Da zwischen der Bedeutung und der Entwicklung eine Lücke zwischen 1,09 und 1,33 besteht, sollten alle Teilkompetenzen entwickelt werden. Folgende Kompetenzen zeichnen sich aus:

- Die Fähigkeit, die Ergebnisse des digitalen Lernens zu bewerten
- Die Fähigkeit, digitales Lernen am Arbeitsplatz zu erleichtern
- Die Fähigkeit, Lernpfade zu entwickeln

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Important , Developed und Difference



Kompetenzen, geordnet nach Dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
Lernen im Unternehmenskontext INSGESAMT	4,30	3,10	1,20
Die Fähigkeit, die Ergebnisse des digitalen Lernens zu bewerten	4,16	2,83	1,33
Die Fähigkeit, digitales Lernen am Arbeitsplatz zu erleichtern	4,32	3,01	1,31
Die Fähigkeit, Lernpfade zu entwickeln	4,24	2,96	1,28
Die Fähigkeit, digitales Lernen zu entwickeln, das die Präferenzen verschiedener Gruppen berücksichtigt (z. B. Erwachsene vs. Jugendliche)	4,06	2,79	1,27
Finanzielle und organisatorische Rahmenbedingungen und Implikationen des digitalen Lernens	3,99	2,83	1,16
Kennen des Systems aus Aus- und Weiterbildung, informellem Lernen und non-formaler Leistungsunterstützung im Unternehmen	3,95	2,85	1,10
Die Fähigkeit, den Lernbedarf verschiedener Gruppen einzuschätzen	4,17	3,08	1,09

Mittel. N= 100 bis 105

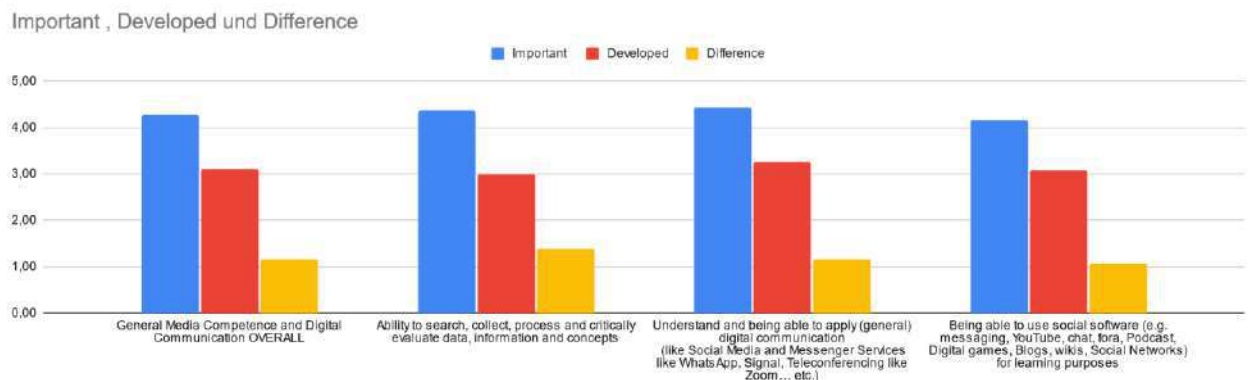
IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Allgemeine Medienkompetenz und digitale Kommunikation

Auch der weniger priorisierte Bereich der allgemeinen Medienkompetenz zeigt ein recht homogenes Bild.

Die verbleibende Lücke zwischen Bedeutung und tatsächlicher Entwicklung in allen Teilwettbewerben zu schließen, ist wünschenswert, aber nicht von hoher Priorität.

Die "Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch auszuwerten" hat die zweithöchste Bedeutung und die größte Lücke zwischen Wichtigkeit und Entwicklung. Allgemeine kritische Medien-Kompetenzen werden daher als ebenso wichtig angesehen wie betriebliches Lernen.



Kompetenzen, geordnet nach Dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
	Allgemeine Medienkompetenz und Digitale Kommunikation INSGESAMT	4,27	3,10
Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch zu bewerten	4,37	2,99	1,38
Verstehen und in der Lage sein, (allgemeine) digitale Kommunikation	4,44	3,27	1,17

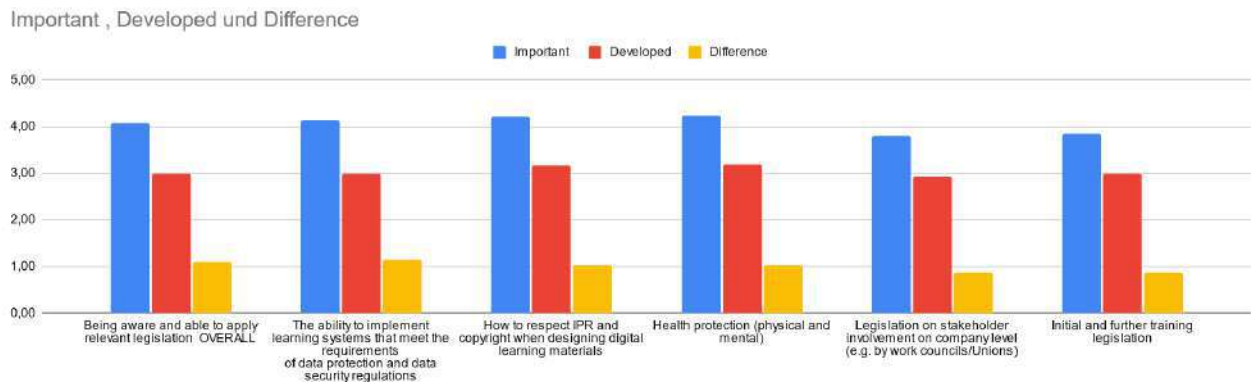
IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

anzuwenden (wie Social Media und Messenger-Dienste wie WhatsApp, Signal, Telefonkonferenzen wie Zoom... usw.)			
Möglichkeit, soziale Software (z. B. Messaging, YouTube, Chat, Foren, Podcast, digitale Spiele, Blogs, Wikis, soziale Netzwerke) für Lernzwecke zu verwenden	4,17	3,09	1,08

Mittel. N= 100 bis 105

Kompetenzfeld "In der Lage sein, einschlägige Rechtsvorschriften anzuwenden"

In diesem Bereich, der in seiner Bedeutung einen bemerkenswert hohen Stellenwert hat, stechen keine besonderen Teilkompetenzen hervor, auch die tatsächliche Entwicklung der Kompetenzen wird als völlig ausreichend angesehen.



Kompetenzen, geordnet nach Dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen			
	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften INSGESAMT anzuwenden	4,07	2,98	1,09

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Die Fähigkeit, lernende Systeme zu implementieren, die den Anforderungen der Datenschutz- und Datensicherheitsvorschriften entsprechen	4,14	2,99	1,15
Wie man IPR und Urheberrechte bei der Gestaltung digitaler Lernmaterialien respektiert	4,21	3,17	1,04
Gesundheitsschutz (körperlich und geistig)	4,23	3,20	1,03
Rechtsvorschriften zur Einbeziehung von Interessenträgern auf Unternehmensebene (z. B. durch Betriebsräte/Gewerkschaften)	3,80	2,92	0,88
Aus- und Weiterbildungsrecht	3,85	2,99	0,86

Mittel. N= 100 bis 105

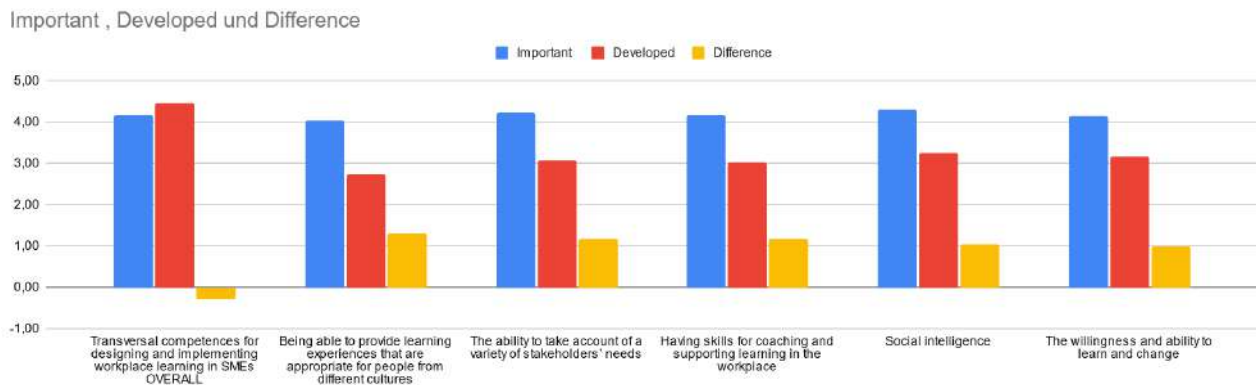
Kompetenzfeld "Transversale Kompetenzen zur Konzeption und Umsetzung

Lernen am Arbeitsplatz in KMU"

Transversale Kompetenzen werden als sehr wichtig für das Lernen angesehen, wobei "soziale Intelligenz" mit einer durchschnittlichen Bewertung von 4,31 hervorsticht. Während Expert:innen und Praktiker:innen zuversichtlich sind, dass diese übergeordnete Kompetenz insgesamt gut entwickelt ist, gibt es in allen Teilkompetenzen jedoch leichte Lücken.

Die größte davon ist die Fähigkeit, "Lernerfahrungen zu bieten, die angemessen für Menschen in verschiedenen Kulturen sind." Diese Bewertung stimmt mit dem Ergebnis der Literaturstudie sowie der Fokusgruppendifkussionen überein: Die größere Migrantenpopulation unter den Mitarbeitenden des Unternehmens erfordert neue Ansätze im betrieblichen Lernen und die Entwicklung digitaler Lernmethoden, um diesem Bedarf gerecht zu werden.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen



Kompetenzen, geordnet nach Dem Unterschied zwischen Wichtigkeit und Entwicklung von Kompetenzen			
	Wichtig	Entwickelt	Unterschied
Querschnittskompetenzen für die Gestaltung und Umsetzung von Lernen am Arbeitsplatz in KMU INSGESAMT	4,18	4,46	-0,28
In der Lage sein, Lernerfahrungen anzubieten, die für Menschen aus verschiedenen Kulturen geeignet sind	4,05	2,74	1,31
Die Fähigkeit, die Bedürfnisse einer Vielzahl von Stakeholdern zu berücksichtigen	4,22	3,06	1,16
Fähigkeiten zum Coaching und zur Unterstützung des Lernens am Arbeitsplatz	4,18	3,02	1,16
Soziale Intelligenz	4,31	3,26	1,05
Die Bereitschaft und Fähigkeit zu lernen und sich zu verändern	4,16	3,18	0,98

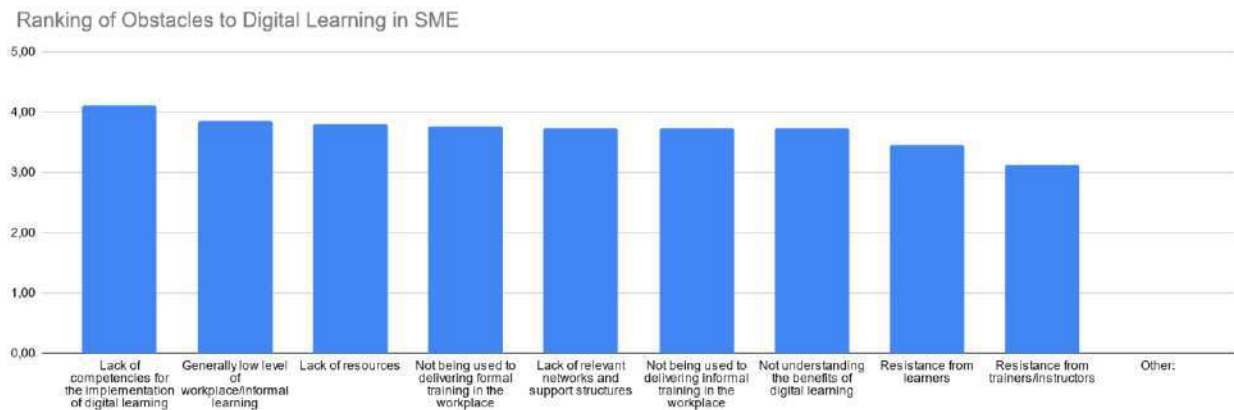
Mittel. N= 100 bis 105

Ranking der Hindernisse für digitales Lernen

Es gibt keine sehr signifikanten Unterschiede in der Bewertung von Hindernissen für digitales Lernen in Unternehmen. Unter diesen ist der Widerstand von Mitarbeiter:innen und Trainer:innen am wenigsten wichtig.

Wichtiger ist ein Mangel an allgemeinen Kompetenzen für digitales Lernen.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen



Mittelwerte N= 100 bis 105

Vorschläge für zusätzliche Inhalte

Um die Ergebnisse des geschlossenen Fragenteils der Umfrage zu validieren, aber auch um die Möglichkeit zu geben, Aspekte hinzuzufügen, die in der Literatur oder Fokusgruppenforschung möglicherweise nicht berücksichtigt wurden, wurden die Befragten gebeten, Inhalte vorzuschlagen, die sie in jedem Fall in einem Training sehen möchten.

Mehrere Aussagen bestätigen, dass ein umfassendes Programm erforderlich ist.

Auch die Befragten schlagen vor, dass das Programm einfach zu nutzen sein sollte.

Mehrere Befragte bekunden ihr Interesse an bewährten Verfahren und Anregungen aus den Partnerländern. Andere Aussagen sind weniger eindeutig und es können keine anderen Schwerpunkte identifiziert werden.

Die einzelnen Vorschläge folgen.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

8. Welche weiteren Inhalte eines Trainingsprogramms würden Sie gerne sehen?

- Best practices, Netzwerken (Austausch, Beispiele, Erfahrungen – „Blick über den Tellerrand“), (Netzwerken, Horizonterweiterung, Erfahrungsaustausch)
- Kosten- und Effizienzbewertung von digitalen Planungen und Anwendungen.
- Kriterien und Anwendungsbereich, finanzieller und moralischer Beitrag zu den Programmachern und -umsetzern, seine Gültigkeit, sein Beitrag zur Gesellschaft und zum System sowie erneuerbare Sprache und andere Kommunikationstechnologien, die von jedem Segment verstanden werden können.
- Im Allgemeinen werden alle Arten von Ausbildungsdefiziten in Bewerbungen und bei denen, die mit der Arbeit beginnen, beobachtet. Berufliche Qualifikationen fordern uns am meisten heraus.
- Bewährte Verfahren
- Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- Ich erwarte, dass es interessant und ansprechend ist.
- Ich denke, dass KMU in Zusammenarbeit und Integration mit der Regierung sein sollten, wie es die Arbeits- und Rechtsgesetzgebung erfordert; wie die zuständigen Ministerien, Direktionen usw. Ich denke auch, dass Universitäten ein Teil davon sein müssen.
- Es ist notwendig, die Hindernisse für die Programmierung und Bildung digitaler Medien zu beseitigen, und es sollte als Vorlesung unterrichtet und in der Praxis von der Sekundarstufe aus gezeigt werden.
- Es scheint bereits ein riesiges Programm zu sein.
- Es sollte die Fähigkeit haben, Bildung mit seinen Anwendungen zu verinnerlichen.
- Lernen durch Tun und Erleben.
- Lernkultur, Strategie- und Projektmanagement
- Marketing und Vertrieb durch digitale Medien, Markenpositionierung, Werbung zur Steigerung der Bekanntheit und Optimierung mit dem Verständnis von Performance Marketing. Messung der Nutzung und Effektivität von Influencern / Blogger / Vlogger / YouTuber etc.
- Medien, um Einführungen am Arbeitsplatz schneller und effektiver zu gestalten
- Lernen im Unternehmenskontext GOOD PRACTICES.
- perfekte Tutorials
- Projektierung und Implementierung von digitalen Lernumgebungen.
- Schnell zugängliche Medien, die von neuen Mitarbeitern genutzt werden
- Selbstverbesserung.
- Digitale Kommunikation in den sozialen Medien.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Der Bildungsinhalt des Programms sollte umfassend sein.
- Das Trainingsprogramm ist einfach zu verstehen und leicht zu erlernen.
- Es sollte Inhalte geben, die zur Selbsterkenntnis und Entwicklung des Einzelnen beitragen.
- Überführung klassischer Lernformate zu digitalen Lernformaten

Die Gelegenheit für zusätzliche Kommentare wurde von einigen Befragten genutzt, die ihr Interesse an dem Programm bestätigten.

Es folgen die einzelnen Aussagen.

9. Irgendwelche anderen Kommentare oder Vorschläge?

- eine gute Mischung aus digitalem analogem Lernen (blended)
- Digitale Datenerfassungsstationen sind in unserem Unternehmen noch im Aufbau und wir befinden uns in der Phase der Information der Mitarbeiter.
- Digitales Marketing, das zu E-Commerce und E-Export führen wird, sollte als akademische Ausbildung mit all seinen Unterüberschriften gegeben werden und sogar eine Abteilung auf Bachelor-Ebene sein. Für die Entwicklung des E-Commerce und insbesondere des E-Exports ist es notwendig, die Design-Produktions-Digital-Fähigkeiten und logistischen Aspekte (Frachtkosten) wie den Versand zu verbessern.
- Ich möchte über die Entwicklungen und Umfrageergebnisse informiert werden. Ich wünsche Ihnen Erfolg. Vielen Dank.
- Die Schaffung und Entwicklung von Voraussetzungen für digitales Lernen ist sehr wichtig. In letzter Zeit hat die Ausbildung von Websites wie Internet udemy zugenommen.
- Programm ausbauen, da für KMU und Big Player gleich wichtig und v.a. oftmals sehr sinnvoll einsetzbar
- Schulungen, die die Kontinuität der persönlichen Entwicklung und der beruflichen Kenntnisse in der entsprechenden Branche gewährleisten und sie zu bestimmten Zeiten erneuern, indem sie auch den aktuellen Trends folgen.
- Bei der Entwicklung von Training-Programmen muss berücksichtigt werden, dass die Mitarbeiter verstehen müssen, warum sie bestimmte Dinge lernen müssen. Mitarbeiter lernen am effektivsten, wenn sie Dinge studieren, die sofort anwendbar sind. Mitarbeiter lernen effektiver durch Experimentieren
- Werden wir in der Lage sein, die gleichen Medien für Büro-basiertes Lernen und Lager / aktives rollenbasiertes Lernen zu verwenden?

3. Schlussfolgerung, Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Kompetenzmatrix

Insgesamt ergab sich auf Basis der DigiVET-Forschungsmethodik, die in drei Schritten das Spektrum potenzieller Kompetenzen, die für das digitale Lernen in KMU relevant sind, eingrenzte, folgende Kurzeinteilung an Kompetenzen:

Ausgewählte Kompetenzen nach Unterschieden zwischen Bedeutung und Kompetenzentwicklung
Planung und Produktion von digitalen Medien INSGESAMT
<ul style="list-style-type: none">• Theorien und Formate des multimedialen Lernens• Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren• Allgemeines Multimedia-Design - Die Regeln für die Gestaltung dieser (DOs und DON'Ts)• Die Fähigkeit, individuelle/augmentierte Reality-Systeme von angemessener Qualität zu entwerfen und herzustellen• Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern
Lernen im Unternehmenskontext INSGESAMT
<ul style="list-style-type: none">• Die Fähigkeit, die Ergebnisse des digitalen Lernens zu bewerten• Die Fähigkeit, digitales Lernen am Arbeitsplatz zu erleichtern• Die Fähigkeit, Lernpfade zu entwickeln• Die Fähigkeit, digitales Lernen zu entwickeln, das die Präferenzen verschiedener Gruppen berücksichtigt (z. B. Erwachsene vs. Jugendliche)
Allgemeine Medienkompetenz und Digitale Kommunikation INSGESAMT
<ul style="list-style-type: none">• Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch zu bewerten
Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften anzuwenden INSGESAMT
<ul style="list-style-type: none">• Die Fähigkeit, Lernsysteme zu implementieren, die den Anforderungen der Datenschutz- und Datensicherheitsvorschriften entsprechen

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Querschnittskompetenzen für die Gestaltung und Umsetzung von Lernen am Arbeitsplatz in KMU INSGESAMT

- In der Lage sein, Lernerfahrungen anzubieten, die für Menschen aus verschiedenen Kulturen geeignet sind

Die Forschungsmethodik hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Liste der Kompetenzen nicht zu erweitern, sondern auf die wichtigsten einzugrenzen, um ein praktikables und wirksames Programm zur Entwicklung des digitalen Lernens in KMU zu entwickeln.

Die Inhalte der einzelnen Kompetenzen werden teilweise in den Literaturrecherchen und Fokusgruppen detailliert dargestellt.

Da die Umfrageforschung auf der vorläufigen Matrix basiert und diese Matrix unter Hinzufügung einer Priorisierung und Fokussierung weitgehend bestätigt hat, könnte die Entwicklung von IO 2, Trainingshandbuch für Coaches, auf dieser Kompetenzmatrix basieren.

Daher hat das Projekt zu diesem Zeitpunkt bereits didaktisches Material entwickelt, das die Inhalte jeder dieser Kompetenzen konkretisiert.

Details dazu finden Sie im Trainingshandbuch für Coaches.

Einige Punkte, wie diese Kompetenzen angesprochen wurden, werden im Folgenden beschrieben, zusammen mit dem Inhalt des Coaches-Handbuchs und dem Inhalt von IO 3 und IO 4 (in *Kursivschrift*):

Planung und Produktion von digitalen Medien INSGESAMT

- Theorien und Formate des multimedialen Lernens – *Überblick über Formen des innerbetrieblichen Lernens und wie digitale Mittel zur Unterstützung dieser Formen gefunden werden können (IO 2) Übersicht Sammlung digitaler Werkzeuge und Methoden (IO 3)*
- Die Fähigkeit, Lehrvideos in angemessener Qualität zu entwerfen und zu produzieren – *umfassende Anleitungen für die Medienproduktion und Verweise auf zusätzliche Tutorials zur Medienproduktion (IO 2 und IO 3)*

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

<ul style="list-style-type: none"> ● Allgemeines Multimedia-Design - Die Regeln der Gestaltung enthalten diese (DOs und DON'Ts) <i>umfassende Anleitungen für die Medienproduktion und Verweise auf zusätzliche Tutorials zur Medienproduktion (IO 2 und IO 3)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, individuelle/augmentierte Reality-Systeme von angemessener Qualität zu entwerfen und <i>herzustellen – ergänzt durch den aktuellen Stand von IO 3 und IO 4</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, digitale Lernmanagementsysteme (LMS wie Moodle usw.) einzurichten und zu erleichtern – <i>adressiert in IO 3</i>
<p>Lernen im Unternehmenskontext INSGESAMT</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, die Ergebnisse des digitalen Lernens zu bewerten - <i>umfassendes System zur Initiierung, Erleichterung und Bewertung des digitalen Lernens in KMU in IO 2 (Digital Learning Canvas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, digitales Lernen am Arbeitsplatz zu erleichtern <i>Verständnissystem der Initiierung, Erleichterung und Bewertung von digitalem Lernen in KMU in IO 2 (Digital Learning Canvas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, Lernpfade zu entwickeln <i>Umfassendes System der Initiierung, Erleichterung und Bewertung des digitalen Lernens in KMU in IO 2 (Digital Learning Canvas) - Fokus auf die Planung individueller Wege, insbesondere für Lernende mit geringer Vorqualifikation</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, digitales Lernen zu entwickeln, das die Präferenzen verschiedener Gruppen (z. B. Erwachsene vs. Jugendliche) berücksichtigt – <i>siehe oben, unter Berücksichtigung auch der Bedürfnisse von Gruppen wie Nicht-Sprechern der Mainstream-Sprache eines Landes</i>
<p>Allgemeine Medienkompetenz und Digitale Kommunikation INSGESAMT</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Fähigkeit, Daten, Informationen und Konzepte zu suchen, zu sammeln, zu verarbeiten und kritisch <i>auszuwerten - ergänzt zum System in IO 4</i>
<p>Kenntnis und Fähigkeit, relevante Rechtsvorschriften anzuwenden INSGESAMT</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Die Fähigkeit, Lernsysteme zu implementieren, die den Anforderungen der Datenschutz- und Datensicherheitsvorschriften entsprechen ● - <i>wird zum System in IO 4 ergänzt</i>
<p>Querschnittskompetenzen für die Gestaltung und Umsetzung von Lernen am Arbeitsplatz in KMU INSGESAMT</p>

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- In der Lage sein, Lernerfahrungen anzubieten, die für Menschen aus verschiedenen Kulturen geeignet sind
 - *Starker Fokus des Coach-Handbuchs, da es sich auf das individualisierte Lernen auf die Bedürfnisse bestimmter Gruppen konzentriert*

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Politische Empfehlungen

Um die Rahmenbedingungen für den Einsatz digitaler Medien in der Berufsbildung zu verbessern, können auf Basis der Ergebnisse der Literaturrecherche und der empirischen Studie (Fallstudien, Fokusgruppen und Befragung) eine Reihe von Politikempfehlungen auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene gegeben werden. Neben Politikempfehlungen für die Landespolitik (Regierung auf verschiedenen Ebenen) fügen wir Empfehlungen für die organisatorische und institutionelle Politikebene hinzu, da diese eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für digitales Lernen in Unternehmen spielen.

Organisationsebene:

Entwickeln Sie eine digitale Lernstrategie. Im Gegensatz zur wahllosen Anwendung einzelner technischer Instrumente müssen Organisationen und Unternehmen den Schulungsbedarf ihrer Mitglieder analysieren und die Verbesserung ihrer impliziten oder dokumentierten Lernsysteme planen.

Organisationen müssen die Zielgruppen des Lernens identifizieren, diejenigen identifizieren, die derzeit von der Berufsausbildung ausgeschlossen sind.

Organisationen müssen die Optionen des digitalen Lernens mit den individuellen Schulungsbedürfnissen aller heterogenen Gruppen von Lernenden in Beziehung setzen.

Die Lernzielgruppen sollen an der Ermittlung ihres Lernbedarfs sowie an der Planung von Lernzielen und der Evaluation von Lernergebnissen mitwirken.

Organisationen sollten langfristige, mittelfristige und kurzfristige Pläne für die Umsetzung dieses Lernens aufstellen, z. B. in Form von Lernfahrplänen.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Diese strategischen Pläne sollten strategische Top-down-Initiativen mit der Erforschung und Förderung von Bottom-up-Initiativen in Einklang bringen (z. B. Wege der professionellen Kommunikation und des Wissensaustauschs, die bei den Mitarbeitern beliebt sind).

Um dieser strategischen Mission gerecht zu werden, wurde in vielen erfolgreichen Good-Practice-Fällen ein neues Berufsprofil von digitalen Lernnavigatoren, professionellen Pädagogen oder ähnlichen Profilen verwendet.

Diese Funktion ist nicht mit IT-Spezialisten zu identifizieren, sondern umfasst Aspekte der Organisationsentwicklung, Personalentwicklung, beruflichen Ausbildung und des individuellen Coachings. Für diese Expert:innen wird ein schrittweiser Kompetenzaufbau entlang der erweiterten Gesamtmatrix empfohlen, die in DigiVET auf fortgeschrittenem bis Expertenniveau entwickelt wurde.

Organisationen und den Expert:innen für digitales Lernen innerhalb der Organisationen wird empfohlen, ein strategisches Unterstützungssystem aufzubauen. Ein solches System kann aus einschlägigen Einrichtungen bestehen, z. B. Organisationen zur Unterstützung von Unternehmen, Clustern, Ausbildungsanbietern, Forscher:innen und spezialisierten Beratungsunternehmen, sofern diese für eine Zusammenarbeit zu gleichen Bedingungen und gemeinsames Lernen offen sind.

Institutionelle Ebene:

- Relevanten Institutionen wie Kammern, Bildungsanbietern, Clusterorganisationen, Gewerkschaften und anderen verwandten Institutionen (je nach nationalem Umfeld) wird empfohlen, das Thema digitales Lernen viel mehr zu übernehmen.
- Das reichhaltige Wissen über bewährte Verfahren in KMU, Berufsprofile, Empfehlungen für die Organisationsentwicklung von Unternehmen und Technologien wurde noch nicht in angemessene Unterstützungsangebote umgewandelt, auf die KMU unterschiedlicher Größe leicht zugreifen können.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Insbesondere die Bedürfnisse der weniger qualifizierten Lernenden, der Migrant:innen und anderer nicht-traditioneller Lerngruppen wurden in einem betrieblichen Lernkontext nicht ausreichend berücksichtigt, sondern meist von den Bildungsanbietern an eine recht formale Ausbildung im Klassenzimmerstil "delegiert".
- Unternehmen und Unterstützungsorganisationen wird empfohlen, integrierte Lernstrategien für solche Gruppen zu entwickeln, die den Arbeitsplatz und den Unternehmenskontext als ersten Lernort nutzen, um die gemeinsame Theorie/Praxis-Lücke/Falle traditioneller Lernansätze zu vermeiden.
- Digitales Lernen bietet dafür unverkennbare Möglichkeiten, da es ein hohes Maß an individualisiertem Lernen, Überwindung von Sprachbarrieren, zeit- und ortsunabhängigem Lernen, sozialer Unterstützung und weiteren Vorteilen ermöglicht. Die Befähigung der Lernenden, solche Angebote zu nutzen, erfordert jedoch individuelle Einstellung, Motivation und Coaching. Die Institutionen müssen ihre eigenen Kapazitäten entwickeln, um solche innovativen Ausbildungsansätze zu unterstützen.
- Insbesondere traditionelle Bildungsanbieter müssen sich einer individuelleren und unternehmensbasierten Aneignung zuwenden und ihr eigenes Personal entsprechend qualifizieren.
- Ein solches Unterstützungssystem kann selten von einer Institution allein aufgebaut werden. Die institutionelle Politik muss daher die Zusammenarbeit in den Vordergrund stellen. Die Vernetzung zwischen traditionellen Organisationen wie Kammern, innovativer pädagogischer Forschung und Beratung, Gewerkschaften und anderen Organisationen muss eine solche Zusammenarbeit vorbereiten, im Gegensatz zu nur zusätzlichen Anbietern von

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Lernen und Schulungen im Klassenzimmer, die derzeit hauptsächlich von bereits privilegierten Teilen des Unternehmenspersonals genutzt werden.

- Eine solche Zusammenarbeit kann durch die lokale Politik stark unterstützt werden.

Lokalebene:

Als Ergebnis der Literaturrecherche und der empirischen Studie kann für die lokale Ebene empfohlen werden:

- Die politischen Entscheidungsträger müssen sich um die lokale Basis der Humanressourcen kümmern, die die Grundlage einer tragfähigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung bilden. Lücken in der allgemeinen und beruflichen Bildung spiegeln sich in der Ausgrenzung von Teilen der Bevölkerung, dem Mangel an Arbeitskräften für innovative Unternehmen und einer allgemeinen Abwärtsspirale wider, die auf lokaler Ebene am unmittelbarsten zu spüren ist.
- Während die lokale Regierungsebene in den Partnerländern ganz unterschiedliche Verantwortlichkeiten und auch materielle Mittel hat, können lokale Politiker:innen in allen Fällen ihre Position nutzen, um die richtige Agenda festzulegen, Kontakte zwischen den relevanten Akteuren herzustellen und auf eine professionelle Strategie zur Nutzung der Möglichkeiten des digitalen Lernens zu drängen.
- Eine besondere Möglichkeit besteht darin, Unternehmen und relevante Institutionen dabei zu unterstützen, die entsprechenden Förderprogramme (Finanz- und Beratungsunterstützung, Entwicklungsprojekte, Forschung und sonstiges) zu nutzen. Viele von ihnen haben ein hohes Potenzial, scheinen aber auf den ersten Blick für kleine und

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Kleinstunternehmen mit einer begrenzten Kapazität für die Entwicklung von Anwendungen, das Studium von Ausschreibungen und die Verwaltung von Projekten schwer zu nutzen.

- Lokalen Institutionen der Unterstützung von KMU (wie Kammern, Cluster, Verbände) wird empfohlen, eine dedizierte Digitale Transformationseinheit mit der Mission einzurichten, um den Megatrend der Digitalisierung für den lokalen Kontext widerzuspiegeln, die Fördermöglichkeiten zu kartieren und eine lokale Agenda für die digitale Transformation zu entwickeln und zu unterstützen, die darauf abzielt, alle Bürger einzubeziehen, einschließlich derjenigen mit geringeren Chancen und stärkerem Unterstützungsbedarf. Da die lokale Regierung eine Verantwortung für alle Bürger hat, ist sie auch in der Lage und Verantwortung, unwahrscheinliche Kooperationspartner wie innovative Start-up-Unternehmen, Gewerkschaften, NGOs und "neue" soziale Initiativen und Unternehmen usw. miteinander zu verbinden. Die Möglichkeiten solcher Open-Innovation-Systeme werden bei weitem nicht ausgeschöpft.
- Auf einer konkreten Ebene können die lokale Regierung und die lokale Gemeinschaft die allgemeine digitale Kompetenz ihrer Bürger unterschiedlichen Alters, unterschiedlicher Herkunft und Bildung fördern, indem sie alternative Lernumgebungen wie "MINT-Labore" und Hackräume in Schulinitiativen zur Nutzung digitaler Medien, digitale Medienbildungsangebote in Gemeindezentren, Volkshochschulen, selbstverwaltete Jugendzentren und andere, in denen digitale Kompetenzen und organisatorische Kreativität, Ausdauer und Resilienz aufgebaut werden können.
- Agenda-Setting, Koordination und Ermutigung durch lokale Regierungen können einen großen Beitrag leisten, um ein freundliches Umfeld für die bessere Nutzung digitaler

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

Lerntechnologien und -methoden zu schaffen, selbst wenn die materiellen Möglichkeiten dieser Regierungsebene begrenzt sind.

Nationale Ebene:

- Digitale Kompetenzen sind ein Thema für das gesamte Bildungssystem. Die COVID-Krise hat in dieser Hinsicht in Partnerländern wie Deutschland ein katastrophales Gesamtbild ergeben. Trotz mutiger individueller Bemühungen von Pädagogen erwies sich das Gesamtsystem als völlig unzureichend auf die digitale Bereitstellung digitaler Bildung vorbereitet. Dies galt insbesondere für die schwächeren Teile der Gesellschaft wie Migrant:innen und Familien mit niedrigerem formalem Bildungsniveau. Gleiches galt für die Erwachsenenbildung, die Sozialarbeit und andere informelle Bildungsformen.
- Dieser insgesamt schlechte Stand der digitalen Vorbereitung und eine anhaltende digitale Kluft in der Bevölkerung ist eine sehr negative Voraussetzung für digitales Lernen in Unternehmen.
- Dies erhöht die Verantwortung der Unternehmen, da die Arbeit für den Großteil der Bevölkerung oberhalb des obligatorischen Schulalters die fast ausschließliche Lernmöglichkeit ist.
- Nichtsdestotrotz muss die nationale Politik eine viel energischere und ehrgeizigere Politik umsetzen, um grundlegende digitale Fähigkeiten in der Bevölkerung aufzubauen.
- Die Digitalisierung eher als Bedrohung darzustellen, hochkomplex zu sein, nur für die "Nerds" zu sein und nur in glänzenden High-Tech-Umgebungen stattzufinden, kann sogar kontraproduktiv sein, da sie Ängste und Widerwillen in der Bevölkerung hervorruft.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Der nationalen Digitalkompetenzpolitik wird hinsichtlich der Kommunikationsstrategie empfohlen, in sehr bodenständigen Praxisbeispielen aufzuzeigen, wie digitale Medien wie Lehrvideos, virtuelle Kommunikation, Selbstproduktion von Medien usw. von allen Bürgern beherrscht werden können und tatsächlich ein Weg zur individuellen Förderung und zur Entwicklung der eigenen Talente sein können. Die Kommunikation sollte, wo immer möglich, von Praktiker zu Praktiker erfolgen.
- Öffentliche Kampagnen zur Finanzierung der Nutzung des digitalen Lernens in Unternehmen, die es in den meisten Partnerländern bereits gibt, sollten jene Initiativen hervorheben und finanzieren, die darauf abzielen, auch die weniger akademisch qualifizierten, älteren oder traditionelleren Teile der Bevölkerung und des Unternehmenspersonals „mitzunehmen“.
- Die Beteiligung von Gewerkschaften, informellen Arbeitnehmergruppen und informellen Bürgerinitiativen sollte hervorgehoben werden.
- Initiativen des informellen Lernens im sozialen Kontext, wie Nachbarschaften, NRO, Bürgerinitiativen usw., sollten gefördert und finanziert werden.
- Die Finanzierung von Initiativen in Unternehmen sollte an die Bedingung geknüpft sein, dass Aspekte der Einbeziehung aller Arbeitnehmergruppen und der Erleichterung individueller Beschäftigungschancen berücksichtigt werden.
- In einigen der Partnerländer haben vom Staat geförderte groß angelegte Aktionsforschungsprogramme das konzeptionelle Wissen über den Einsatz von digitalem Lernen in Unternehmen erweitert. Es wird empfohlen, solche Initiativen in allen Ländern zu fördern.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Die nationalen politischen Entscheidungsträger sollten sich jedoch viel stärker dazu verpflichten, die Ergebnisse solcher Programme auch für die Reform der regulären Systeme der allgemeinen und beruflichen Erstausbildung sowie für die Gestaltung der Konditionalität der regulären Programme zur Förderung der Erwachsenenbildung zu nutzen, wie sie vom ESF unterstützt werden, aber auch von z.B. nationalen Arbeitsverwaltungen, Kammern und die zuständigen Regierungsorganisationen.
- Die nationale Regierung muss den Worten Taten folgen lassen. In den meisten Partnerländern ist das Niveau des digitalen Lernens innerhalb der Regierungsorganisationen nicht auf Augenhöhe mit den besten Initiativen privater Unternehmen. Hier kann die Regierung mit gutem Beispiel vorangehen. Dies gilt insbesondere für den Einsatz digitaler Systeme, die zugänglich, leicht verständlich, einfach und anpassungsfähig sind.
- Die Erfahrung der Interaktion mit Regierungsbehörden trägt wesentlich dazu bei, die Wahrnehmung dessen zu formen, was Digitalisierung für die "User Experience" der einfachen Menschen bedeutet. Diese allgemeine Wahrnehmung ist ein kritischer Faktor für die Offenheit oder den Widerstand der Mitarbeiter:innen des Unternehmens gegenüber dem digitalen Lernen.
- Kleine Unternehmen verfügen nicht über die materiellen Mittel, um die Inhalte der beruflichen Grundausbildung durch selbst produziertes digitales Lernmaterial abzudecken. Es wäre ein enormer Beitrag der nationalen Regierungen, wenn alle Lehrpläne und Qualifikationsprofile, die auf nationaler Ebene verfügbar sind, durch digitalisiertes didaktisches Material gespiegelt würden, das auf höchstem Niveau produziert wird, aber in einem Format, das OER ist und von jedem Nutzer angepasst werden kann. Eine solche

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

nationale Investition wäre im Vergleich zu vielen anderen Teilen der Staatsausgaben bescheiden, könnte aber dem digitalen Lernen einen enormen Schub verleihen.

- Eine solche allgemein zugängliche Ressource wäre besonders wichtig für alle "Nachzügler" des Systems, wie Schulabbrecher, Migrant:innen und diejenigen, die ihren beruflichen Weg aufgrund ihrer Karriere ändern.
- Neben den Inhalten dieses Lernens sollte das Programm auch in Bezug auf die methodischen Fähigkeiten des digitalen Lernens, wie sie in diesem Bericht dargelegt werden, sowie, in einem allgemeineren Kontext, im gesamten europäischen DigiComp-Rahmen reflektiert und zertifiziert werden.
- Um den institutionellen Rahmen für die Nutzung digitaler Medien zu verbessern, sollten nationale Fonds und Programme die lokale und regionale Zusammenarbeit relevanter Akteure, Industriecluster, Netzwerke "lernende Regionen", regionale Entwicklungspakte und dergleichen fördern und die kompetente Auseinandersetzung mit digitalen Lernmöglichkeiten zu einer Finanzierungsbedingung machen.

Europäische Ebene:

- Die Europäische Union sollte weiterhin Initiativen zum Aufbau der Kompetenzen fördern und finanzieren, die im Europäischen Rahmen für digitale Kompetenzen beschrieben sind.

IO 1 – A 7 Kompetenzmatrix und Politikempfehlungen

- Der internationale Austausch und die Mobilität von Akteuren in diesem Bereich, wie Navigatoren/Coaches/Ausbildern für digitales Lernen, sollten gefördert und mutiger finanziert werden.
- Insbesondere Beispiele für gut funktionierende digitale Lernsysteme sollten ermutigt werden, ihre Erfahrungen auszutauschen.
- Alle diese Initiativen sollten ermutigt werden, Englisch als Arbeitssprache zu etablieren und ihre Initiativen auch in English vorzustellen, um die internationale Mobilität von Expert:innen und Praktiker:innen zu erleichtern.
- Unter den vorgeschlagenen sechs Kompetenzfeldern für digitales Lernen, die als Ergebnis der Literaturrecherche und Fokusgruppenforschung vorgeschlagen wurden...
 - Verständnis von Veränderungstrends und implizierten Einstellungen in KMU
 - Planung und Produktion von digitalen Medien
 - Lernen im Unternehmenskontext... zeichnen sich dadurch aus, dass sie den größten Unterschied zwischen Der Bedeutung und der tatsächlichen Entwicklung des Kompetenzbereichs aufweisen.
- Diese sollten in den weiteren Ausschreibungen für das Erasmus+-Programm fokussiert werden, da gezielte und hochmoderne didaktische OR in diesen Bereichen erstellt und durchgängig berücksichtigt werden sollten.
- Die Konditionalität des ESF-Programms sollte weiterhin die Bedeutung des digitalen Lernens in Unternehmen hervorheben und die Finanzierung von der Festlegung institutioneller und betrieblicher Strategien für die Einführung des digitalen Lernens am Arbeitsplatz abhängig machen.

