



DEAL WITH DIGITAL WBL



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



[Quelle: pressfoto image auf Freepik](#)

Digital WBL-Kompetenzrahmen für Lehrende in der beruflichen und praxisnahen Bildung

Gestaltung, Umsetzung, Evaluierung und Zertifizierung von Kompetenzen in digital unterstützten praxisnahen Lernerfahrungen

Das Projekt "Deal with Digital WBL" mit der Nummer 2021-1-IT01-KA220-VET-000033241 - CUP G89J21015720006 wird von der Europäischen Union im Rahmen des Erasmus+-Programms finanziert. Die darin geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autor*innen und spiegeln nicht zwangsläufig die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur Bildung, Audiovisuelles und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können für diese verantwortlich gemacht werden..

FUTURE SKILLS FÜR LEHRENDE DER ZUKUNFT



Lernende in der Praxis begleiten

Autor*innen

Laura Eigbrecht, Ulf-Daniel Ehlers

Beitragende

Pablo Baztan, Rossella Brindani, Francesca Galanti, Montse Guitert, Max Hogeforster, Jovita Kaziukonyte, Diana Micevičienė, Zsolt Nagy, Tamás Rettich, Teresa Romeu, Ivana Russiello, Matilde Valcavi, Christian Wildt

Editorin

Daniella Pauly Jensen

Layout

Daniella Pauly Jensen

Copyright

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International-Lizenz.



Inhaltsverzeichnis

EXECUTIVE SUMMARY	4
1. EINLEITUNG: DIGITAL WBL-LEHRENDE DER ZUKUNFT UNTERSTÜTZEN	7
2. POTENZIAL VON DIGITAL WBL FÜR PRAXISNAHE LERNPROZESSE IM VET-BEREICH	10
2.2 DIGITAL WBL DEFINIEREN	10
2.2 BESCHREIBUNG EINER NEUEN ZIELGRUPPE: PERSONAS ZUKÜNFTIGER LEHRENDER UND AUSBILDER*INNEN	13
3. FORSCHUNGSSTAND	16
3.1 PÄDAGOGISCHE GRUNDLAGE DES KOMPETENZRAHMENS	16
3.2 ZUKUNFTSKOMPETENZEN FÜR LEHRENDE UND TRAINER*INNEN DER ZUKUNFT IM BEREICH DIGITAL WBL	18
3.3 ANALYSE VON PUBLIKATIONEN ZU (DIGITAL) WBL	22
4. METHODIK	25
4.1 BESCHREIBUNG DER FORSCHUNGSMETHODIK	26
5. DER DEAL WITH DIGITAL WBL-KOMPETENZRAHMEN	34
5.1 ÜBERBLICK ÜBER DEN DEAL WITH DIGITAL WBL-KOMPETENZRAHMEN	34
5.2 DARSTELLUNG DES DEAL WITH DIGITAL WBL-KOMPETENZRAHMENS	37
6. FAZIT UND AUSBLICK	55
REFERENZEN	57
ANALYSIERTE KOMPETENZRAHMEN	57
ANALYSIERTE PUBLIKATIONEN	57

Executive Summary

Der Bericht präsentiert ein **Kompetenzrahmenwerk für Lehrende und Ausbilder*innen in der beruflichen Bildung bzw. im VET-Sektor (VET - Vocational Education and Training bzw. berufliche Bildung und Ausbildung)** sowie für andere angewandte und praxisbezogene Bildungskontexte wie duale Studiengänge und Lernen am Arbeitsplatz. Es wurde im Rahmen der Initiative "DEAL with Digital Work-Based Learning" entwickelt, einem Erasmus+-geförderten Projekt.

Die Digitalisierung von Arbeits- und Lernumgebungen transformiert Lernen und Arbeiten in allen Bereichen. Lernumgebungen müssen die Lernende darauf vorbereiten, in digitalen und hybriden Umgebungen erfolgreich zu sein und zu selbstständigen Lernenden zu werden, die das Potenzial digitaler Tools und Settings nutzen können. Der vorgestellte Ansatz des ‚Digital Work-Based Learning‘ bzw. ‚Digital WBL‘ (Digital unterstütztes praxisnahes Lernen) beschreibt eine Vision, in der Lehrende und Auszubildende ihre aktuellen Lehrstrategien nicht nur ersetzen, sondern sie unter Berücksichtigung neuer Möglichkeiten und Entwicklungen überdenken und neu bewerten - und somit gemeinsam mit den Lernenden eine Lernvision für die Zukunft entwickeln. Mit diesem Kompetenzrahmen identifizieren wir jene Kompetenzen, die erforderlich sind, um Lernenden gute, bereichernde Lernerfahrungen im Bereich des Digital WBL zu ermöglichen.

Die **Hauptzielgruppe** sind Lehrende und Ausbilder*innen im berufsbildenden bzw. VET-Bereich sowie betriebliche Ausbilder*innen. Doch kann eine weitere wichtige Zielgruppe, die eine wichtige Rolle bei der Anleitung und Unterstützung von Lernenden spielt, identifiziert werden: die Lernenden selbst, die andere Lernende in Peer-Learning-Prozessen unterstützen können.

Das in diesem Bericht vorgestellte Kompetenzrahmenwerk wurde in einem **mehrstufigen Forschungsprozess** entwickelt, der die Analyse von relevanten Quellen und Rahmenwerken wie DigCompOrg und DigCompEdu einschließt. Es wurde ein Bottom-up-Ansatz verfolgt, d.h. ausgehend von den spezifischen Bedürfnissen und Herausforderungen der Lehrenden, um digital unterstützte Lernumgebungen zu

organisieren, weiterzuentwickeln und zu verwalten. Der Kompetenzrahmen wurde in einem mehrstufigen qualitativen Ansatz entwickelt, der verschiedene Perspektiven integriert. Für die Entwicklung des Rahmens wurde das Digital WBL Ambassador-Programm entwickelt und sowohl als Weiterbildungs- als auch als Forschungsinitiative genutzt. Es basiert auf drei Leitprinzipien, die für die Initiative "DEAL with Digital WBL" relevant sind: Digitale Transformation, neue Lehr- und Lernkonzepte sowie Lernen am Arbeitsplatz.

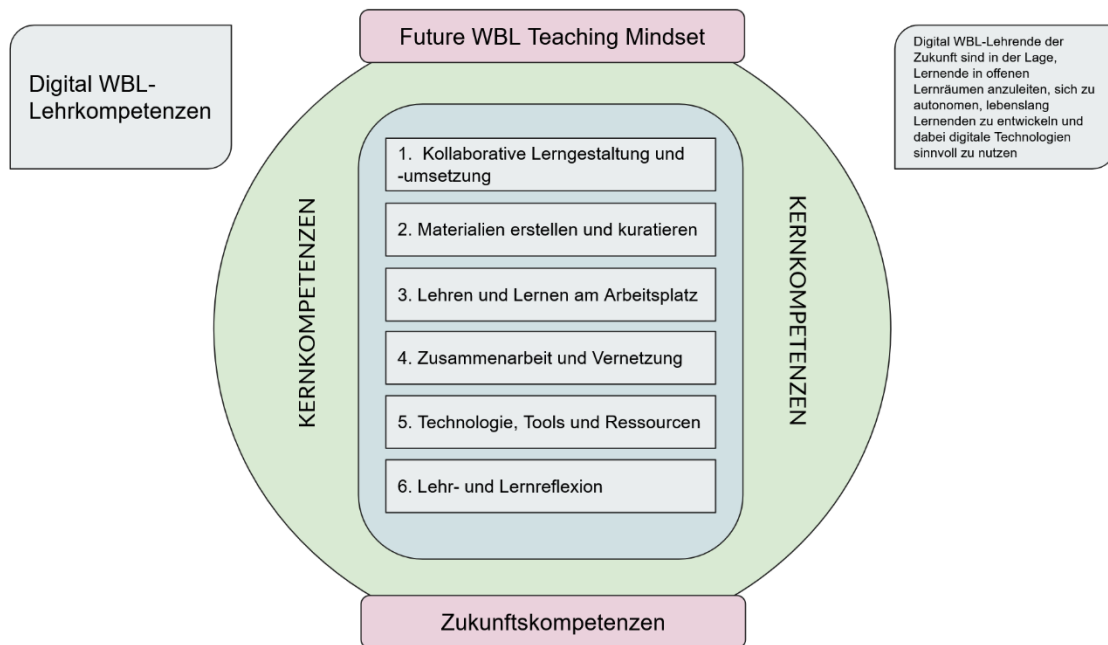
Zukunftskompetenzen (Future Skills) und eine zukunftsorientierte Einstellung im Bereich des praxisnahen Lehrens und Lernens („Future WBL Teaching Mindset“) bilden die Grundlage und den Hintergrund für die sechs Kernkompetenzen des Digital WBL-Kompetenzrahmens (Digital WBL Teaching Competences Framework).

Die sechs Kernkompetenzen können wie folgt beschrieben werden:

1. **Kollaborative Lerngestaltung und -umsetzung** - ansprechende, lernendenzentrierte und kollaborative digitale Lern- und Bewertungsumgebungen für das praxisnahe Lernen gestalten und die Lernenden in ihrem Lernprozess in digital unterstützten Lernumgebungen anleiten
2. **Materialien erstellen und kuratieren** - Lernmaterialien und -ressourcen entwickeln, anpassen, bearbeiten, austauschen und teilen Sie, die den Bedürfnissen der Lernenden in digital unterstützten Praxisumgebungen entsprechen und praxisrelevant sind
3. **Lehren und lehren am Arbeitsplatz** - Lernerfahrungen schaffen, die praxis- oder arbeitsbasierte Kontexte widerspiegeln und Lernende anleiten, offene Lernumgebungen an ihrem Arbeitsplatz zu gestalten
4. **Zusammenarbeit und Vernetzung** - Zusammenarbeit mit anderen Akteur*innen im Bildungsbereich, um erfolgreiche Digital WBL- Lernerfahrungen für Lernende umzusetzen
5. **Technologie, Tools und Ressourcen** - geeignete Tools für Digital WBL- Lernerfahrungen finden, auswählen, anpassen und auf dem Laufenden bleiben

sowie technische Rahmenbedingungen und Sicherheitsaspekte reflektieren

6. **Lehr- und Lernreflexion** - gesellschaftliche Entwicklungen, Trends und Herausforderungen sowie weitere Rahmenbedingungen bei der Gestaltung von Digital WBL-Lernerfahrungen sowie dem Umgang mit Lernenden mitdenken und reflektieren



1. Einleitung: Digital WBL-Lehrende der Zukunft unterstützen

Der Bericht präsentiert ein Kompetenzrahmenwerk für Lehrende und Ausbilder* innen in der beruflichen Bildung bzw. im VET-Sektor (VET - Vocational Education and Training bzw. berufliche Bildung und Ausbildung) sowie für andere angewandte und praxisbezogene Bildungskontexte wie duale Studiengänge und Lernen am Arbeitsplatz. Es wurde im Rahmen der Initiative "DEAL with Digital Work-Based Learning" entwickelt, einem Erasmus+-geförderten Projekt.

Obwohl die Covid-19-Pandemie Entwicklungen und Tendenzen zweifellos beschleunigt hat, war die Digitalisierung von Arbeits- und Lernumgebungen bereits zuvor ein fortlaufender Prozess, der alle Bereiche des Lernens und Arbeitens beeinflusst. Dies bedeutet, dass Lernende in Kontexten arbeiten werden, die von digitalen Medien und Arbeitsprozessen durchdrungen sind - und sie benötigen die dafür erforderlichen Kompetenzen. Ihre Lernumgebungen müssen sie darauf vorbereiten, in digitalen und hybriden Umgebungen erfolgreich zu sein und zu selbstständigen Lernenden zu werden, die das Potenzial digitaler Tools und Umgebungen nutzen können. Darüber hinaus verändert die Digitalisierung Lernumgebungen und birgt das Potenzial, Lernerfahrungen zu transformieren sowie Hindernisse und Barrieren für eine gleichberechtigte Teilnahme am Lernprozess zu überwinden. Doch dafür benötigen wir einen neuen Ansatz für das praxisnahe Lernen - den wir hier als "Digital Work-Based Learning" bezeichnen. Es beschreibt eine Vision, in der Lehrende und Auszubildende ihre aktuellen Lehrstrategien nicht nur ersetzen, sondern sie unter Berücksichtigung neuer Möglichkeiten und Entwicklungen überdenken und neu bewerten - und somit gemeinsam mit den Lernenden eine Lernvision für die Zukunft entwickeln. Mit diesem Kompetenzrahmen identifizieren wir jene Kompetenzen, die erforderlich sind, um Lernenden gute, bereichernde Lernerfahrungen im Bereich des Digital WBL zu ermöglichen.

Lehrende und Ausbilder*innen, die ihre Lehransätze im Bereich Digital WBL verbessern möchten, können den Kompetenzrahmen als Orientierung nutzen, um ihre eigenen Kompetenzen zu reflektieren. Da dieser Kompetenzrahmen Teil der Initiative "DEAL with Digital WBL" ist, wird derzeit ein Online-Schulungsangebot entwickelt, um die beschriebenen Kompetenzen zu fördern - es wird auf www.digitalwbl.com kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Die Initiative hat den Anspruch, Kompetenzen von Lehrenden und Ausbilder*innenn zur Gestaltung, Durchführung und Bewertung praxisnaher Lernerfahrungen in virtuellen und hybriden Lernumgebungen weiterzuentwickeln. Diese Kompetenzen begünstigen die Gestaltung, Durchführung und Bewertung von erfahrungsbasierten Lernprozessen (d.h. WBL) unter Verwendung innovativer pädagogischer Ansätze, digitaler Tools und virtueller Lernumgebungen. Das Projektkonsortium besteht aus 8 Partnern aus 5 europäischen Ländern, Exzellenzzentren in den Bereichen Digitalisierung im praxisnahen Lernen und beruflicher Bildung (VET):

- SFC, Sistemi Formativi Confindustria
- PANKO, Panevėžio kolegija/Panevėžys University of Applied Sciences
- IPOSZ, Ungarische Vereinigung der Handwerkskooperativen mit eigener Rechtspersönlichkeit
- Dinamo 3d, KMU (kleines und mittleres Unternehmen), bestehend aus drei Geschäftseinheiten: Dinamo 3D, Dinamo Lab und Dinamo ADV
- CIS, Scuola per la Gestione d'impresa
- UOC, Universitat Oberta de Catalunya
- DHBW, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University
- Hanse-Parlament, Netzwerk für KMU

Die Initiative "DEAL with Digital Work-Based Learning" hat sich zum Ziel gesetzt, bewährte Praktiken in digital unterstützten angewandten und praxisnahen Lernumgebungen zu fördern. Zu diesem Zweck ist der vorliegende Kompetenzrahmen in eine Projektlogik eingebettet, die auf vorhergehenden Ergebnissen basiert, um sie

anschließend in die Praxis umzusetzen. Im ersten Schritt der Initiative wurden im Dokument "[Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#)" pädagogische Richtlinien für das Gestalten von Digital WBL vorgestellt, die als Grundlage für den pädagogischen Ansatz dienen, der diesem Kompetenzrahmen zugrunde liegt. Nun gilt es, diesen pädagogischen Ansatz in die Praxis umzusetzen. Dafür müssen Lehrende und Ausbilder*innen spezifische Kompetenzen erwerben - wie in diesem Bericht identifiziert - aber sie benötigen auch entsprechende Rahmenbedingungen und eine Infrastruktur, die es ihnen ermöglichen, reichhaltige digitale Lernumgebungen für das praxisorientierte Lernen zu gestalten. Dieser strategische Aspekt wird im nächsten Schritt der Initiative berücksichtigt werden. Um Lehrende und Ausbilder*innen bei ihrem Vorhaben, Digital Work-Based Learning in ihrer Lehre zu fördern, zu unterstützen, wird derzeit ein Online-Lernangebot entwickelt und in einem nächsten Schritt auf einer Online-Plattform bereitgestellt und getestet. Dies wird begleitet von einer Toolbox zur Förderung von Digital Work-Based Learning, das auf den im Rahmen der Initiative entwickelten Materialien basiert.

Der in diesem Bericht vorgestellte Kompetenzrahmen wurde in einem mehrstufigen Forschungsprozess entwickelt, der im Rahmen der DEAL with Digital WBL vom Forschungsteam der DHBW koordiniert wurde:

- April 2022 - Oktober 2022: State-of-the-Art-Forschung zu pädagogischen Grundlagen, Kompetenzrahmenwerken und relevanten Berichten und Ressourcen
- Oktober 2022 - März 2023: Umfangreiche Konsultationen mit Stakeholdern bei allen Partnerinstitutionen
- Februar 2023 - März 2023: Qualitative Inhaltsanalyse der dokumentierten Konsultationen und Zusammenführung in ein vorläufiges Rahmenwerk
- März 2023 - Mai 2023: Weiterführende Diskussion und Anpassung des Kompetenzrahmens

Diese Schritte werden in den folgenden Abschnitten detaillierter beschrieben.



2. Potenzial von Digital WBL für praxisnahe Lernprozesse im VET-Bereich

2.2 Digital WBL definieren

Wir definieren „Digital Work-Based Learning“ als die digitale Unterstützung, Durchführung und/oder Verbesserung praktischer Lernerfahrungen in einem beruflichen bzw. praxisnahen Kontext zur Weiterentwicklung von Wissen und Fähigkeiten sowie zur Integration von Theorie und Praxis.

Hierbei können zwei spezifische Elemente unterschieden werden:

- Ein Lernansatz, der auf praktischen Erfahrungen basiert (einschließlich Laboraktivitäten, praxisorientiertem Lernen, erfahrungsbasiertem Lernen, etc.).

- die Verwendung digitaler Lösungen zur Unterstützung praxisnahen Lernens. Das Vorhandensein digitaler Elemente kann dabei unterschiedlich unterschiedlich ausgeprägt sein: von Kommunikationsplattformen über computergestützte Systeme und Tools zur Unterstützung praktischer Tätigkeiten bis hin zu virtuellen Umgebungen, in denen das erfahrungsbasierte Lernen mithilfe von Simulatoren stattfindet (siehe „[Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#)“, S. 14).

Digital WBL ist ein stark wachsender Bildungsbereich, der eine Vielzahl potenzieller Vorteile für Lernende, Arbeitgeber*innen und die Gesellschaft insgesamt mit sich bringt. Mit dem Aufkommen digitaler Technologien und der steigenden Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften bietet Digital WBL flexible, leicht zugängliche und kostengünstige Möglichkeit, Fähigkeiten und Wissen in verschiedenen Bereichen zu entwickeln und zu erweitern. Digital WBL zeichnet sich durch den Einsatz digitaler Technologien zur Unterstützung praxisorientierter Aktivitäten aus, wie z. B. Simulationen, Spiele und virtuelle Lernumgebungen, die es den Lernenden ermöglichen, praktische Erfahrungen in einer sicheren und kontrollierten Umgebung zu sammeln. Digital WBL ermöglicht es Lernenden auch, auf eine Vielzahl von Materialien zuzugreifen, darunter Online-Kurse, Webinare und andere digitale Lernressourcen, die an ihre spezifischen Bedürfnisse und Interessen angepasst werden können.

Die potenziellen Vorteile von Digital WBL sind vielfältig. Für Lernende kann es eine ansprechendere, personalisierte und flexible Lernerfahrung bieten, die es ihnen ermöglicht, sich die nötigen Fertigkeiten und Wissen anzueignen, die für den Erfolg am sich schnell verändernden Arbeitsplatz von heute und morgen erforderlich sind. Für Arbeitgeber*innen kann Digital WBL dazu beitragen, die Produktivität zu steigern, Weiterbildungskosten zu reduzieren und die Mitarbeiterbindung und -zufriedenheit zu verbessern. Schließlich kann Digital WBL für die Gesellschaft insgesamt zur Entwicklung von hochqualifizierten und anpassungsfähigen Arbeitnehmer*innen beitragen, die besser gerüstet ist, den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen.

Aus den Workshops, die im Rahmen der Initiative durchgeführt und anschließend analysiert wurden und in Abschnitt 4 genauer beschrieben werden, lassen sich viele Potenziale von Digital WBL ableiten, darunter:

- Vorteile von Digital Work-Based Learning (z. B. einfache und bessere Zugänglichkeit, ansprechendere Lernerfahrung, schnelles (Um-)Schulungsangebot, Vernetzung, Zeit- und Kostenersparnis, möglicherweise weniger Biases, Integration mehrerer menschlicher Sinne, praxis-/kontextspezifisch, innovativ usw.).
- Zusammenarbeit und Soziales Lernen (z. B. Lernende lernen, wie man zusammenarbeitet, Austausch von Praxiserfahrungen, soziale VR, die echte Interaktion ermöglicht usw.).
- Lernergebnisse und Analyse (z. B. Nachverfolgung und Analyse von Lernaktivitäten, Dokumentation von Lernergebnissen, Wiederholung der Lernaktivitäten, usw.).
- Sicherheit und Nachhaltigkeit (z. B. Praxis- und Lernerfahrung in sicherer Umgebung, Vermeidung gefährlicher Situationen, ökologische Aspekte usw.).
- Technologische Fortschritte (z. B. Digitalisierung für alle, Unabhängigkeit, offene Bildungsressourcen usw.).

Die Potenziale von Digital Work-Based Learning sind vielfältig - doch so auch die Herausforderungen. Dennoch sollten Lernende lernen, wie man in digital unterstützten, digitalen und hybriden Kontexten arbeitet, lebt und erfolgreich ist - und dies sollte einer der Hauptgründe sein, Digital WBL zu fördern.

2.2 Beschreibung einer neuen Zielgruppe: Personas zukünftiger Lehrender und Ausbilder*innen

Unsere Hauptzielgruppe sind Lehrende und Ausbilder*innen im berufsbildenden bzw. VET-Bereich sowie betriebliche Ausbilder*innen. Doch kann eine weitere wichtige Zielgruppe, die eine wichtige Rolle bei der Anleitung und Unterstützung von Lernenden spielt, identifiziert werden: die Lernenden selbst, die andere Lernende in Peer-Learning-Prozessen unterstützen können.

Lehrende und Ausbilder*innen im VET-Bereich sind verantwortlich dafür, Lehr-Lernaktivitäten in verschiedenen praxisbezogenen Umgebungen anzubieten. Sie können in Schulen, Hochschulen oder anderen Ausbildungseinrichtungen arbeiten und sind in der Regel dafür verantwortlich, praxisbezogene bzw. berufsbildende Programme zu konzipieren, weiterzuentwickeln und durchzuführen, die den Bedürfnissen ihrer Schüler*innen oder Studierenden gerecht werden. Betriebliche Ausbilder*innen können dafür verantwortlich sein, den praktischen Teil einer Ausbildung zu begleiten oder im Bereich der beruflichen Weiterbildung tätig sein. Peers arbeiten oder lernen an Schulen, Universitäten und am Arbeitsplatz und können als Kolleg*innen oder Studentierende in einer Vielzahl von Rollen wirksam sein.

Sie alle unterstützen dabei, Lernenden die Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die sie benötigen, um erfolgreich ihren beruflichen und persönlichen Lernweg zu gehen. In der Praxis können ihre Aufgaben, Arbeits- und Beratungskontexte sowie Herausforderungen jedoch unterschiedlich aussehen. Daher schlagen wir vor, drei Personas zu entwickeln, um diese Rollen zu veranschaulichen:



¹ Vivien, die Berufsschullehrerin

Vivien ist 42 Jahre alt und arbeitet an einer Berufsschule, wo die Lernenden theoretische Ausbildungsinhalte erhalten, die für ihre praktische Tätigkeit relevant sind. Da sie in Vollzeit als Lehrerin arbeitet, fehlen ihr direkte und aktuelle Einblicke in den Alltag der Berufspraxis. Dennoch bemüht sich Vivien als engagierte Lehrerin, ihren Unterricht für die Lernenden relevant zu gestalten und Praxiserfahrungen in den Unterricht einzubringen. Dazu hat sie bereits einige Fachleute über Zoom eingeladen, um über ihre Praxiserfahrungen zu sprechen und diese mit den Schülern zu diskutieren. Regelmäßig nutzt sie auch Videos, um Informationen über arbeitsrelevante Orte und Prozesse auf eine andere Art zu präsentieren. Zudem fragt sie die Schüler, auf welche Weise sie gerne miteinander lernen möchten. Sie interessiert sich dafür, auch andere Technologien wie VR und AR einzusetzen, hat jedoch bisher keine Zeit und keine entsprechenden Tools gehabt, um diese auszuprobieren. Ebenso denkt sie darüber nach, wie sie ihre digitalen Unterrichtskompetenzen verbessern und die digitale Medienkompetenz ihrer Schüler stärken kann.



Ella, die betriebliche Ausbilderin

Ella ist 35 Jahre alt und arbeitet in einem großen Produktionsunternehmen in einer ländlichen Gegend. Sie ist für die Aus- und Fortbildung der Mitarbeitenden verantwortlich. Da sie eine Vielzahl von Lernenden betreut, denkt sie darüber nach, wie sie diese in ihren autonomen Lernprozessen am Arbeitsplatz unterstützen und ihre Lernerfahrungen nachhaltiger gestalten kann. Sie überlegt auch, wie sie Personal

¹ [Images by pikisuperstar on Freepik](#)

aus anderen Regionen durch die Digitalisierung von Arbeits- und Lernprozessen anziehen kann sowie durch die Möglichkeit, das Unternehmen auf digitalem Wege kennenlernen können. Sie ist der Meinung, dass die Kommunikation mit der Berufsschule ihrer Auszubildenden verbessert werden kann und dass es interessantere Möglichkeiten für lebenslanges Lernen gibt als nicht-interaktive MOOCs. Außerdem denkt sie darüber nach, wie erfahrene Fachkräfte in ihrem Unternehmen andere in ihren Lernprozessen unterstützen helfen können und wie sie Lernerfahrungen mit dem theoretischen Wissen der Lernenden aus der Berufsschule in Einklang bringen kann.

Carl, der Peer-Learner



Carl ist 21 Jahre alt und absolviert eine duale Berufsausbildung und alterniert dabei zwischen Berufsschule und Unternehmen. Als "Digital Native" nutzt er verschiedene Tools, um seinen Lernweg zu organisieren und mit seinen Lehrenden und Trainer*innen zu kommunizieren. Manchmal fragt er sich, wie er seinen Lernprozess verbessern kann und Theorie und Praxis besser miteinander verbindet - aber seine Lehrenden und Trainer*innen haben meistens in Theorie *oder* Praxis Expertise. Einer seiner Lehrer führt gelegentlich Peer-Sessions durch, in denen er mit seinen Mitschüler*innen über die gemachten Praxiserfahrungen sprechen kann - und er hat festgestellt, dass ihm das geholfen hat, seine Praxiserfahrungen besser zu reflektieren. Er ist neugierig darauf, zu erfahren, wie digitale Tools ihn in seinem Lernprozess unterstützen können - und wie er von seinen Mitschüler*innen profitieren kann, um sinnvolle Lernerfahrungen zu machen und auch diese wiederum dabei zu unterstützen.

3. Forschungsstand

Der Kompetenzrahmen basiert auf dem pädagogischen Konzept der Initiative, wie es im Dokument "[Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#)" beschrieben wird. Dieser Ansatz wurde auf der Grundlage von Literaturstudien und durchgeführten Fokusgruppen entwickelt. Diese Richtlinien sowie die aktuelle Forschung zu Kompetenzrahmen für digitales Lehren und praxisorientiertes Lernen bilden den theoretischen Hintergrund unserer Forschung und werden nachfolgend kurz dargestellt.

3.1 Pädagogische Grundlage des Kompetenzrahmens

Der nachfolgende Kompetenzrahmen baut auf Forschungsaktivitäten auf, die in einer früheren Phase des Projekts durchgeführt wurden und in oben genanntem Bericht resultierten. Die formulierten Richtlinien basieren auf einer Literaturrecherche, Stakeholder-Konsultationen und den Schlüsselkomponenten für die Onlinelehre (Abbildung 1), wie sie von der die Recherche leitenden Forschungsgruppe zuvor erarbeitet wurden.

1	Students	Active role
2	Competences	Cross and specific
3	Methodologies	Activity-centred learning
4	E-activities	Active and collaborative
5	Communication	Asynchronous and synchronous
6	Resources	Selection criteria
7	Assessment	Continuous, formative, diversified
8	Teachers	Guidance and continuous presence
9	Planning	Different time management
10	Learning environment	To allow and facilitate T&L

Abbildung 1 - 10 key components of online teaching and learning

Das erarbeitete Dokument bietet Bildungsakteur*innen Anleitung und Orientierung, um Digital WBL-Erfahrungen zu gestalten und zu reflektieren. Hierfür werden Good Practices, ein Bewertungstool und ein Rahmenkonzept mit fünf Komponenten und 17 Elementen bereitgestellt, die eine Good Practice im Bereich Digital WBL umfassen sollten (Tabelle 1).

Tabelle 1 - 5 Komponenten und 17 Elemente einer Good Practice im Bereich Digital WBL

Digital WBL-Kompetenzen und Fertigkeiten im Bereich VET	SOFT SKILLS
	HARD SKILLS
	GLEICHGEWICHT ZWISCHEN SOFT UND HARD
	DIGITALKOMPETENZ
	NÜTZLICHE FERTIGKEITEN FÜR ALLE BETEILIGTEN
Lehr-Lernmethoden	KOLLABORATIV / TEAMWORK
	AUF AKTIVIERENDEN METHODEN BASIEREND
	PRAXISBEZOGEN UND BEDEUTSAM
Interaktion und Netzwerk	SKILLS IDENTIFIZIEREN UND INTEGRIEREN
	DIGITALISIERUNGSSTATUS AM ARBEITSPLATZ
	MENTORING UND KOMMUNIKATION
Inhalte und Materialien	VIelfALT VON TOOLS UND FORMATEN
	LERNZIELE UND KONTEXT
	VERFÜGBARKEIT UND REPRODUZIERBARKEIT
Prüfungen	KOMPETENZBASIERTE PRÜFUNGSFORMATE
	FORMATIVE BEWERTUNG UND 360°-FEEDBACK
	PLANUNG UND TRANSPARENZ

Diese Komponenten und Elemente bilden die pädagogische Grundlage für die Gestaltung des Kompetenzrahmens für Digital WBL. Sie geben eine Orientierung, wie eine Digital WBL-Good Practice aussehen sollte - und der Kompetenzrahmen umfasst jene Kompetenzen, die Lehrende oder Trainer*innen benötigen, um diese dann umzusetzen. In einem nächsten Schritt der Initiative werden auch die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung von Digital WBL in den Blick genommen.

3.2 Zukunftskompetenzen für Lehrende und Trainer*innen der Zukunft im Bereich Digital WBL

Der vorgestellte Kompetenzrahmen geht über andere Rahmenkonzepte hinaus, indem es sich spezifisch auf das praxisorientierte Lernen bezieht. Es wurde darüber hinaus mithilfe des SELFIE WBL-Tools konzipiert, das selbst auf DigCompOrg und DigCompEdu basiert. DigCompEdu, hauptsächlich auf DigCompOrg und DigComp aufbauend, dient als Orientierung für allgemeinere Lehrkompetenzen und -bedingungen in digitalen Umgebungen, und die identifizierten Kompetenzen und Bereiche sind auch für Kontexte des Work-Based Learning entscheidend. Die vorhandenen Rahmenkonzepte wurden analysiert, um Aspekte zu identifizieren, die besonders wichtig sind, um Lernenden am Arbeitsplatz Orientierung zu bieten und sie zu befähigen, in digitalen Umgebungen autonom ihre eigenen Lernwege zu finden.

Die folgenden Kompetenzrahmen wurden bei der Konzipierung und Anpassung des vorliegenden Kompetenzrahmens berücksichtigt:

DigCompEdu (https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en): DigCompEdu ist der Europäische Digitale Kompetenzrahmen für Lehrende oder Pädagog*innen. Er bietet Orientierung in Bezug auf digitalisierungsrelevante Kompetenzen im Bildungsbereich und auf verschiedenen Bildungsebenen, einschließlich der beruflichen Bildung. Es umfasst sechs Kompetenzbereiche mit insgesamt 22 Kompetenzen und ist in drei Domänen organisiert: Professionelle Kompetenzen der Lehrenden, Pädagogische Kompetenzen der Lehrenden und Kompetenzen der Lernenden. **Im in**

Abschnitt 5 vorgestellten Kompetenzrahmen werden die Kompetenzcluster mit den Kompetenzen und Kompetenzbereichen in DigCompEdu in Beziehung gesetzt.

DigCompOrg (https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework_en):

DigCompOrg ist das Europäische Rahmenkonzept für digital kompetente Bildungsorganisationen. Es umfasst sieben Hauptelemente und 15 Unterlemente und hat hauptsächlich Bildungsorganisationen als Zielgruppe. Es beschreibt Aspekte zur Integration des digitalen Lernens in Bildungsorganisationen, darunter Elemente wie "Lehr- und Lernpraktiken" oder "Professionelle Entwicklung", die u.a. in DigCompEdu weiterentwickelt wurden. **Auf diese Weise wird DigCompOrg auch im vorgestellten Rahmenkonzept in Abschnitt 5 berücksichtigt und wurde zusätzlich in einer Umfrage mit dem SELFIE WBL-Tool einbezogen, das hauptsächlich auf DigCompOrg basiert - und wird als Grundlage des strategischen Konzepts für Rahmenbedingungen im Bereich Digital WBL in der anschließenden Projektphase.**

Kompetenz-Meta-Modell für digitale Lehrkompetenzen der EdDiCo-Initiative (<https://eddico.eu/outputs/wp1/>): Im Rahmen des Projekts EdDiCo (Supporting the Development and Certification of the Digital Competences of Educators) wurde ein Kompetenz-Meta-Modell für digitale Lehrkompetenzen entwickelt, das auf einer Analyse vorhandener Kompetenzrahmen basiert und eine Liste von digitalen Kompetenzen für Pädagog*innen sowie Vorschläge für zusätzliche Kompetenzen enthält, die eng mit DigCompEdu verbunden sind.

Das Digital Competence Wheel (<https://digital-competence.eu/>): Das Center for Digital Dannelsen schlägt ein interaktives Online-Tool zur Kartierung digitaler Kompetenzen vor, das als "Digital Competence Wheel" bezeichnet wird. Es basiert auf dem europäischen DigComp-Rahmen und konzentriert sich auf vier Hauptkompetenzbereiche: Information, Kommunikation, Produktion und Sicherheit.

DiKoLAN Framework zu Digitalen Lehrkompetenzen in den Naturwissenschaften (<https://dikolan.de/en/competencies-british-english>): Das DiKoLAN-Framework wurde von einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe für digitale Grundkompetenzen

entwickelt. Es umfasst sieben Kompetenzen, die in allgemeinere Kompetenzen und fachspezifischere Kompetenzen unterteilt sind und Unter-Kompetenzen im Zusammenhang mit Unterricht, Methoden, fachspezifischem Kontext und speziellen Tools auflisten.

Nachdem im Rahmen der DEAL with Digital WBL-Initiative eine erste Version des Kompetenzrahmens entworfen wurde (wie in Abschnitt 3 beschrieben), wurden die eben beschriebenen Kompetenzrahmen überprüft und abgeglichen, um mögliche fehlende Kompetenzen oder Unter-Kompetenzen zu identifizieren und den Kompetenzrahmen zu verfeinern. Die Analyse führte zu den folgenden Ergebnissen:

1. **Kommunikation und Zusammenarbeit:** Diese Kompetenzen können im Kompetenzrahmen stärker hervorgehoben werden, indem die Fähigkeit zur Zusammenarbeit und Teilnahme in virtuellen Umgebungen betont wird
 1. Kommunikationsfähigkeiten werden auch in DIGCOMP hervorgehoben
 2. Das DigCompEdu-Rahmenkonzept konzentriert sich auf die Nutzung digitaler Werkzeuge für die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Lehrern und Schülern. Es umfasst Kompetenzen wie die Nutzung sozialer Medien für die berufliche Entwicklung, die Verwendung digitaler Werkzeuge für kollaborative Projektarbeit und das Geben von Feedback zu digitaler Arbeit
 3. Das DigComp-Rahmenkonzept erwähnt ebenfalls eine Vielzahl von Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Interaktion, dem Teilen und der Zusammenarbeit durch digitale Technologien
2. **Erstellung und Nutzung digitaler Inhalte:** Viele der Rahmenkonzepte enthalten Elemente, die sich auf die Erstellung und Nutzung digitaler Inhalte für Lehr- und Lernzwecke konzentrieren, die besser in die auf Lernmaterialien bezogenen Kategorien integriert werden können, indem die Bedeutung von Konzipierung und Erstellung digitaler Inhalte betont wird und die Fähigkeit, sie im Laufe der Zeit anzupassen und zu verbessern.

1. Das DIGCOMP-Rahmenkonzept enthält auch eine Kategorie für Produktion, in der die Fähigkeit zur Erstellung und Bearbeitung digitaler Inhalte hervorgehoben wird
 2. Das DigCompEdu-Rahmenkonzept umfasst Kompetenzen wie das Entwerfen digitaler Lernressourcen, die Erstellung multimedialer Inhalte und die Nutzung digitaler Tools zur Zusammenarbeit mit Schülern
 3. Das DigComp-Rahmenkonzept erwähnt Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration und Neugestaltung digitaler Inhalte sowie dem Verständnis von Urheberrecht und Lizenzen
3. **Digitale Sicherheit und Wohlbefinden:** Die Fähigkeit, digitale Risiken zu verstehen und zu bewältigen sowie sensible Daten zu schützen, sollte im Kompetenzrahmen betont werden.
1. DIGCOMP hebt sicherheitsbezogene und rechtliche Herausforderungen hervor
 2. Das DigCompEdu-Rahmenkonzept umfasst einen Bereich, der sich auf die Förderung von digitaler Sicherheit und Wohlbefinden bei Lehrenden und Lernenden konzentriert, mit Kompetenzen in Bezug auf digitale Sicherheit, der Förderung verantwortungsbewusster Nutzung digitaler Tools und dem Erkennen von und Reagieren auf digitale Belästigung
 3. Das DigComp-Rahmenkonzept erwähnt auch Fähigkeiten im Zusammenhang mit dem Schutz der verwendeten Geräte, nicht nur der Privatsphäre und dem Wohlbefinden der Benutzer*innen
4. **Nachhaltigkeit:** Das Rahmenkonzept könnte erweitert werden, um einen Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit im Bereich Digital WBL zu setzen. Dies könnte das Einbeziehen des möglichen Energieverbrauchs bei der Entscheidung für oder gegen digitale Formate und die Suche nach Möglichkeiten umfassen, negative ökologische Folgeerscheinungen von Digital WBL zu reduzieren

5. **Digitale Pädagogik:** Die Kategorie "Learning Design" könnte erweitert werden, indem das Potenzial digitaler Tools für die Verbesserung der Lehr- und Lernpraxis hervorgehoben wird.

1. Das DigCompEdu-Rahmenkonzept umfasst Kompetenzen wie das Entwerfen digitaler Lernaktivitäten, die Nutzung digitaler Tools zur Unterstützung lernendenzentrierter Methoden und die Integration digitaler Tools in Bewertungspraktiken

3.3 Analyse von Publikationen zu (Digital) WBL

Um auf bestehende Forschungsergebnisse zu (Digital) Work-Based Learning sowie digitalisierungsbezogenen Lehrkompetenzen zurückzugreifen, wurden mehrere Berichte und Publikationen zu diesen Themen identifiziert und analysiert. Die Ergebnisse wurden als Grundlage für das Design und die Anpassung des Kompetenzrahmens verwendet und werden auch für die nächsten Projektschritte relevant sein.

vWBL Project Consortium (2021): Guide for VET teachers to virtual WBL

https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL_Guide_EN.pdf

- Der Bericht enthält Erkenntnisse über die Selbsteinschätzung von Lehrenden hinsichtlich ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit ICT (Informations- und Kommunikationstechnologien) sowie den damit verbundenen Herausforderungen.
- Die gängigsten Anwendungen im Bereich Digital WBL sind Video-Präsentationen, während Simulationstools weniger verbreitet sind, aber großes Interesse wecken.
- Virtuelle praxisorientierte Lernerfahrungen während der Pandemie dienen als Ausgangspunkt für das Dokument.
- Die Motivation der Lernenden ist eine zentrale Herausforderung.

- Der Bericht beschreibt die Bedeutung und Herausforderungen von Digital WBL und dass dieses einen Wandel hinsichtlich pädagogischer Ansätze impliziert.
- Ein Rahmenkonzept für Virtuelles Praxisorientiertes Lernen (vWBL) wird vorgestellt, welches Schlüsselemente (Lehren und Lernen, Inhalte und Materialien, Prüfen, Weiterbildung der Lehrenden, Ausstattung und Netzwerk) sowie förderliche Faktoren (Policy, Management und Zusammenarbeit/Partnerschaften) umfasst.

Monteirto, DC4Work (2018): Work-Based Learning in a Digital Age. Study on training needs and trends of the Tourism and Trade sector

([https://www.dc4work.eu/fileadmin/user_upload/dc4work/0 uebergreifend/Work-Based Learning in a digital age-Final Report.pdf](https://www.dc4work.eu/fileadmin/user_upload/dc4work/0_uebergreifend/Work-Based_Learning_in_a_digital_age-Final_Report.pdf))

- Empfohlene Aktivitäten in Unternehmen: Bewusstseinsbildung für die Akzeptanz von Digitalisierung und die Bedeutung des Teilens von Informationen und Verantwortlichkeiten; Sensibilisierung für die Bedeutung des Erlernens und Weiterentwickelns digitaler Kompetenzen; Förderung des Erwerbs von Wissen und Fähigkeiten von Führungskräften/Tutor*innen, wie sie die Einschätzung und Weiterentwicklung der digitalen Kompetenzen von Mitarbeitenden fördern können; Schaffung der Voraussetzungen für das Erlernen und Weiterentwickeln digitaler Kompetenzen der Mitarbeiter*innen.

Development Asia (2018): Work-Based Learning for Skills Development

(<https://development.asia/explainer/work-based-learning-skills-development>)

- Listet Argumente für und Herausforderungen im Work-Based Learning auf und stellt Szenarien mit Schwerpunkt auf Kompetenzentwicklung vor

Bahl, Dietzen (2019): Work-based Learning as a Pathway to Competence-based Education (<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9861>)

- Unterschiedliche Artikel zu Work-Based Learning und zur Kompetenzentwicklung, einschließlich der Rollen von Lehrenden und Trainer*innen
- Teil IV: The Role of Tutors, Fellow Workers and Instructors in Work-Based Learning - Enhancing Work-Based Learning: Different 'Trainer' Roles, Different Types of Guidance? (S. 235-254)
 - Verschiedene Rollen von formellen und informellen Trainer*innen

4. Methodik

In diesem Framework wurde ein Bottom-up-Ansatz verfolgt, d.h. ausgehend von den spezifischen Bedürfnissen und Herausforderungen der Lehrenden, um digital unterstützte Lernumgebungen zu organisieren, weiterzuentwickeln und zu verwalten. Der Kompetenzrahmen wurde in einem mehrstufigen qualitativen Ansatz entwickelt, der verschiedene Perspektiven integriert. Es wurde in Zusammenarbeit mit dem Projekt-Konsortium sowie Lehrenden und Trainer*innen im Bereich der beruflichen Bildung (VET) und in dualen Studiengängen entworfen, um ihn seine Relevanz und Nützlichkeit für diese Gruppen zu gewährleisten. Der Forschungsprozess stellt daher einen Co-Design-Ansatz dar. Basierend auf der durchgeführten Forschung wurden Stakeholder und Expert*innen zur Exploration, Validierung und Co-Kreation in den Forschungsprozess einbezogen.

Der Kompetenzrahmen basiert auf drei Leitprinzipien, die für die Initiative "DEAL with Digital WBL" relevant sind und in Abbildung 2 dargestellt sind:

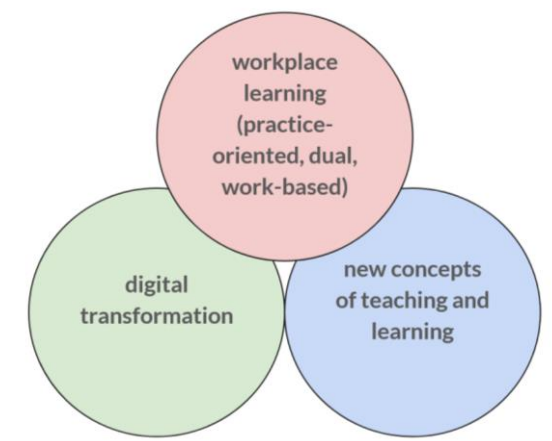


Abbildung 2: Leitprinzipien des Kompetenzrahmens

Die drei Leitprinzipien können wie folgt beschrieben werden:

- Die **digitale Transformation** beeinflusst sämtliche Bereiche des Lebens, des Arbeitens und des Lernens und erfordert daher eine Neubewertung unserer Lehr- und Lernansätze.

- Infolgedessen müssen wir unsere Lehr- und Lernansätze überdenken und **neue Konzepte für das Lehren und Lernen** entwickeln
- Die Initiative hat das Ziel, relevante Kontexte zu identifizieren, um Lehr- und Lernpraktiken in beruflichen und praxisnahen Bildungskontexten zu gestalten, zu vermitteln und zu bewerten. Dabei liegt der Fokus auf **Lernen am Arbeitsplatz sowie praxisorientierten und dualen Lernkontexten**

4.1 Beschreibung der Forschungsmethodik

Nach unserem Kompetenzbegriff umfassen Kompetenzen die Komponenten Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen und können in einem Lernprozess erworben werden. Sie befähigen Individuen dazu, erfolgreich handlungsfähig zu sein und Probleme in verschiedenen Kontexten zu lösen.

Jene Kompetenzen, die wir als Kernkompetenzen beschreiben werden, gehen über grundlegende digitale und pädagogische Kompetenzen hinaus. Sie sind notwendig, um erfolgreich in im Wandel begriffenen und durch Digitalisierung beeinflussten praxisnahen Bildungskontexten zu handeln und reichhaltige Lernumgebungen zu gestalten. Mit anderen Worten sind diese Kompetenzen erforderlich, um Work-Based Learning in Digital Work-Based Learning zu transformieren.

Die Ergebnisse der ersten Forschungsaktivitäten der "DEAL with Digital WBL"-Initiative, wie sie in den [Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#) beschrieben sind, dienen als Grundlage für den zugrunde liegenden pädagogischen Ansatz für Lehrende, um Lernumgebungen für Digital WBL zu gestalten. Diese Leitlinien und die vorliegenden Analyseergebnisse zu digitalisierungsbezogenen Lehrkompetenzrahmen und Work-Based Learning bilden die theoretische Grundlage unserer Forschung.

Das Digital WBL Ambassador-Programm

Von Beginn an stand es fest, dass nicht nur ein Kompetenzrahmen für Lehrende und Trainer*innen in praxisnahen Kontexten entwickelt werden sollte, sondern auch mit

ihnen, um ihn für sie sinn- und bedeutungsvoll zu gestalten. Um diese Zielgruppe in unseren Forschungsprozess mit einzubeziehen, wurde zu diesem Zweck ein Programm ins Leben gerufen: Das Digital WBL Ambassador-Programm. Doch war von Anfang an klar, dass es zusätzliche Motivation und einen erkennbaren Nutzen für Lehrende und Trainer*innen braucht, um sie zur Mitgestaltung des Kompetenzrahmens mit dem Projektteam zu gewinnen. Das Digital WBL Ambassador-Programm diene daher gleichzeitig als Weiterbildungs- und Forschungsinitiative. Der Name "Ambassador" (Botschafter*in) wurde gewählt, um die Teilnehmenden zu befähigen, nicht nur neue Praktiken und Ansätze zu erlernen, sondern auch andere zu motivieren, sich zu vernetzen, Neues auszuprobieren und voranzuschreiten und all dies in einem beruflichen Peer-Netzwerk zu tun - genau was die DEAL-Initiative beabsichtigt.

Zu diesen Workshops wurden interessierte Stakeholder eingeladen, darunter hauptsächlich Lehrende und Trainer*innen an Schulen, Hochschulen und Unternehmen (also am Arbeitsplatz), um an monatlichen thematischen Workshops teilzunehmen, die größtenteils online abgehalten wurden. In diesen Workshops wurden verschiedene Good Practices, Tools und Szenarien im Bereich Digital WBL vorgestellt und diskutiert - um die Teilnehmenden zu inspirieren und zu motivieren, diese in ihren eigenen pädagogischen Kontexten auszuprobieren. Es wurde auch besprochen, in welcher Weise sie nützlich sein könnten, um Lernerfahrungen zu verbessern, und welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen dafür erforderlich wären. Die Workshops wurden von jedem Projektpartner in der jeweiligen Landessprache abgehalten, um den Lehrenden den Zugang zu erleichtern. Jeder Partner wurde gebeten, sein eigenes institutionelles Netzwerk dafür einzubeziehen, um eine Verbreitung der Projektergebnisse und Vernetzung aller beteiligten Stakeholder zu ermöglichen. Interessierte Personen konnten das Programm bei Auftaktveranstaltungen an jeder Partnerinstitution kennenlernen und wurden dann zu den Workshops eingeladen.

Insgesamt wurden 19 Workshops von sieben Partnern in verschiedenen Ländern und Sprachen abgehalten und behandelten beispielsweise die folgenden Themen:

- Allgemeine Diskussion über digitale Tools, Szenarien und Good Practices im Bereich des Digital WBL

- Kompetenzbedarfe im Bereich Digital WBL
- Diskussion zu Digital WBL in spezifischen Disziplinen (wie Gesundheitswissenschaften, Wirtschaft, ...)
- KI, Chat GPT, Chatbots und WBL
- Augmented und Virtual Reality, immersive Medien
- 3D-Simulationen
- Offene Bildungsressourcen und -praktiken (OER und OEP)
- Digitale Tools zur Unterstützung des aktiver Lernprozesse
- Qualität von Lernumgebungen (physisch und virtuell)
- Entwicklung eines digitalen Fabriklabors mit 3D-Druck und Lasercut
- Digitale Beratungs-Settings
- Digitales Portfolio-Tool zur Integration von Theorie und Praxis
- Möglichkeiten des Einsatzes von Videos im Bereich Digital WBL

Es wurde auch ein internationaler Workshop in englischer Sprache durchgeführt, der allen „Ambassadors“ offen stand. Hiermit sollte eine internationale Gemeinschaft von „Ambassadors“ aufgebaut werden, um einen internationalen und interdisziplinären Austausch zwischen den Teilnehmenden zu ermöglichen. Dabei wurden folgende Themen diskutiert:

- Relevanz von Digital Work-Based Learning (Warum ist Digital WBL wichtig?)
- Praktiken und Erfahrungen im Bereich Digital WBL (Welche Good Practices im Bereich Digital WBL kennen Sie? Was haben Sie ausprobiert? Was möchten Sie ausprobieren?)

- Diskussion des Kompetenzrahmens (Welche Kompetenzen sind für Sie am wichtigsten? Welche weniger wichtig? Wo sehen Sie den größten Weiterbildungsbedarf? Welche Kompetenzen fehlen?)

Die Workshops dienten dazu, Digital WBL zu fördern, wurden aber darüber hinaus auch genutzt, um Informationen zu Kompetenzbedarfen und Rahmenbedingungen für die Förderung von Good Practices im Bereich des Digital WBL zu sammeln. Hierzu wurde eine Dokumentationstabelle erstellt, in der die Workshop-Organisator*innen und Moderator*innen der jeweiligen Partner gebeten wurden, die Workshop-Inputs und -Diskussionen gemäß den folgenden Kategorien zu dokumentieren:

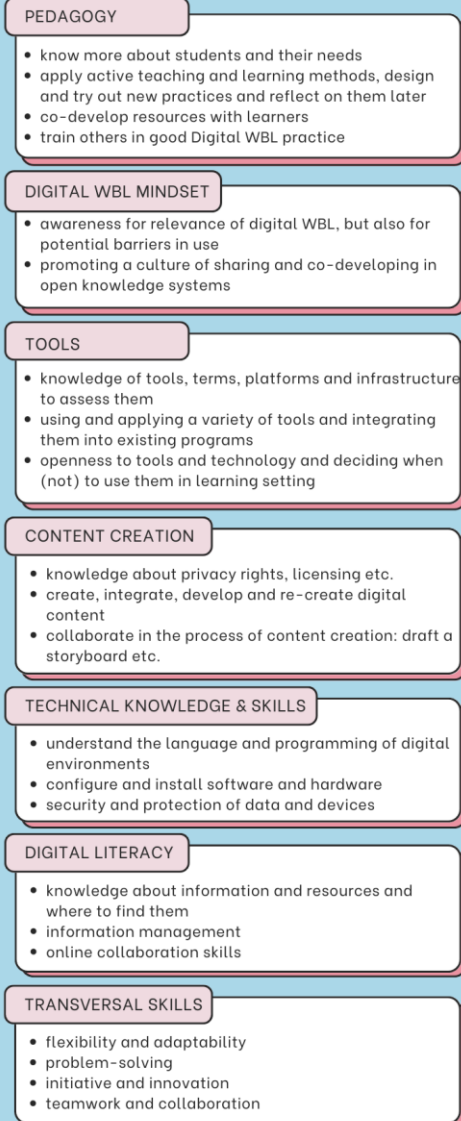
- Schwerpunktthema: Kompetenzen/Fähigkeiten
- Input zu den Kompetenzbedürfnissen von Lehrenden/Trainer*innen
- Inputs zur Kompetenzentwicklung der Lernenden
- Herausforderungen und Weiterbildungsbedarf
- Inputs zu Herausforderungen im Bereich Digital WBL
- Inputs zu Unterstützungsbedarfen
- Ideen für Lernen, Lehren, Weiterbildung
- Potenziale
- Potenziale von Digital WBL
- Inputs zu positiven Praxiserfahrungen
- (Good) Practices
- genannte Good Practices
- genannte Tools
- Sonstiges

Von den Workshop-Ergebnissen zum Kompetenzrahmen

In einer induktiven Inhaltsanalyse der Workshop-Dokumentationen gemäß Kuckartz (2018) wurde die Dokumentationstabelle analysiert, um Kategorien zu identifizieren, die a) relevante Kompetenzen für Lehrende und Trainer*innen und b) Rahmenbedingungen, die erforderlich sind, um Digital WBL zu fördern, betreffen. Die Ergebnisse wurden in einer Analysetabelle für den Kompetenzrahmen zusammengefasst und anschließend in Kompetenzkategorien gruppiert. In dieser Phase wurden die Komponenten von Kompetenzen wie Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen noch nicht ausführlich beschrieben und differenziert. Die Kategorien wurden dann zu einem vorläufigen Kompetenzrahmen zusammengeführt.

Der Ansatz in dieser Phase war größtenteils induktiv, wurde jedoch auch durch eine deduktive Methode informiert, indem der vorläufige Kompetenzrahmen mit anderen relevanten Kompetenzrahmen verglichen und gemäß Abschnitt 3.2 analysiert wurde. Diese wurden verwendet, um identifizierte Kategorien zu verfeinern, fehlende Kategorien zu identifizieren, aber auch um spezifische Kompetenzen zu identifizieren, die keine allgemeinen digitalen Lehrkompetenzen sind, sondern spezifisch für den Kontext des Work-Based Learning sind - dies steht im Zentrum dieses Prozesses, da das Ziel nicht darin bestand, ‚einfach nur einen weiteren Lehrkompetenzrahmen‘ zu entwerfen. Der deduktive Ansatz spiegelt sich auch in der Wahl wider, das SELFIE WBL-Online-Bewertungstool zu verwenden, das auf dem DigCompOrg-Rahmen basiert und den DigCompEdu-Rahmen widerspiegelt. Damit wurden die Ambassadors und weitere relevante Stakeholder der Institutionen gebeten, Kompetenzen und Rahmenbedingungen an ihren Institutionen zur Förderung des digitalen berufsorientierten Lernens zu reflektieren. Bisher haben 64 Personen (3 Schulleiter*innen, 28 Lehrende, 28 In-Company-Trainer*innen und 5 Studierende) daran teilgenommen. Die Ergebnisse wurden verwendet, um die Ergebnisse der anderen Forschungen zu ergänzen, so zum Beispiel um mögliche Schwachstellen und Stärken zu identifizieren und um relevante Rahmenbedingungen zu identifizieren, die in den nächsten Schritten der Initiative diskutiert werden sollen. Sie dienten auch dazu, den vorläufigen Kompetenzrahmen (siehe Abbildung 3) und seine weiteren Entwicklungsstufen zu verfeinern.

COMPETENCES FOR DIGITAL WBL



COMPETENCES FOR DIGITAL WBL

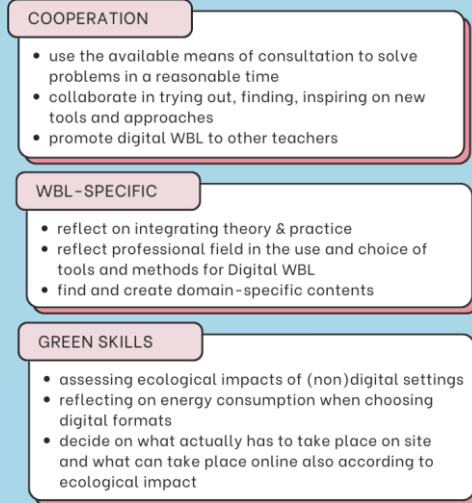


Abbildung 3: Vorläufiger Kompetenzrahmen

Dieser vorläufige Kompetenzrahmen wurde als Diskussionsgrundlage für weitere Überarbeitungen verwendet. Er wurde bei mehreren Gelegenheiten präsentiert und diskutiert, wobei die dann stattgefundenen Diskussionen dokumentiert und in die weitere qualitative Inhaltsanalyse einbezogen wurden.

Er wurde bei folgenden Veranstaltungen und Zielgruppen vorgestellt:

- Ein internationaler Online-Workshop (22. Februar 2023) mit Teilnehmern des Digital WBL Ambassador-Programms (siehe oben)
- Ein internationales Learning and Teaching-Training in Karlsruhe (13. und 14. März 2023) mit ausgewählten Teilnehmer*innen des Ambassador-Programms, in Verbindung mit dem Austausch zu Good Practices, Szenarien, Erfahrungen und Herausforderungen im Bereich Digital WBL
- Ein internationales und interdisziplinäres Multiplikator*innen-Event in Karlsruhe (15. März 2023), bei welchem Konsortiumsmitglieder, Digital WBL-Ambassadors sowie Fachkräfte im Bereich Informations- und Bibliothekswesen zusammenkamen, um über die Kompetenzbedürfnisse zukünftiger Lehrender zu diskutieren.

Basierend auf diesen Ergebnissen wurde eine zweite, fokussiertere Version des Kompetenzrahmens entwickelt, unter Berücksichtigung des Feedbacks entsprechend der gesetzten Leitprinzipien. Folgende Kriterien wurden dabei als Anforderungen formuliert:

- Kompetenzkategorien sind Digital WBL-spezifisch
- Kategorien sind klar voneinander abzugrenzen
- Kompaktheit des Kompetenzrahmens

So wurde der vorläufige Kompetenzrahmen auf eine kompaktere Anzahl von sechs Kernkompetenzen reduziert, die spezifisch für Digital WBL sind und klar voneinander abzugrenzen sind. Er wurde weiterhin so umstrukturiert, dass transversalere Elemente einen Rahmen für die Kernkompetenzen bilden: ein „Future WBL Teaching Mindset“ und Zukunftskompetenzen oder Future Skills. Weiterhin wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Umbenennung und Harmonisierung von Kompetenztiteln (z.B. "collaboration" statt "cooperation")

- Synthese von Kompetenzen in einer Kompetenz (z.B. „tools“ und „technical knowledge & skills“ zu „Technology, Tools & Resources“)
- Konstruktion der Kompetenz „Teaching and Learning Reflection“ aus den vorgenommenen Anpassungen, Einbindung z.B. der Kategorie „Green Skills“

Der überarbeitete Kompetenzrahmen wurde bei einem Lernfestival an der DHBW (EdCoN Learning Festival am 19. April 2023 in Heilbronn) und bei einem internen Konsortialtreffen (14. April 2023) weiter diskutiert und dann für ein finales Feedback den Konsortialpartnern vorgestellt. Der Kompetenzrahmen wurde dann weiter überarbeitet und die Kompetenzen wurden nach knowledge/Wissen, skills/Fähigkeiten und attitudes/Einstellungen dargestellt. Der Kompetenzrahmen wird im Folgenden präsentiert. Er sollte als lebendiges Dokument verstanden werden, das diskutiert und genutzt werden soll und in der nächsten Phase der DEAL with Digital WBL-Initiative wachsen und sich weiterentwickeln wird.

5. Der DEAL with Digital WBL-Kompetenzrahmen

5.1 Überblick über den DEAL with Digital WBL-Kompetenzrahmen

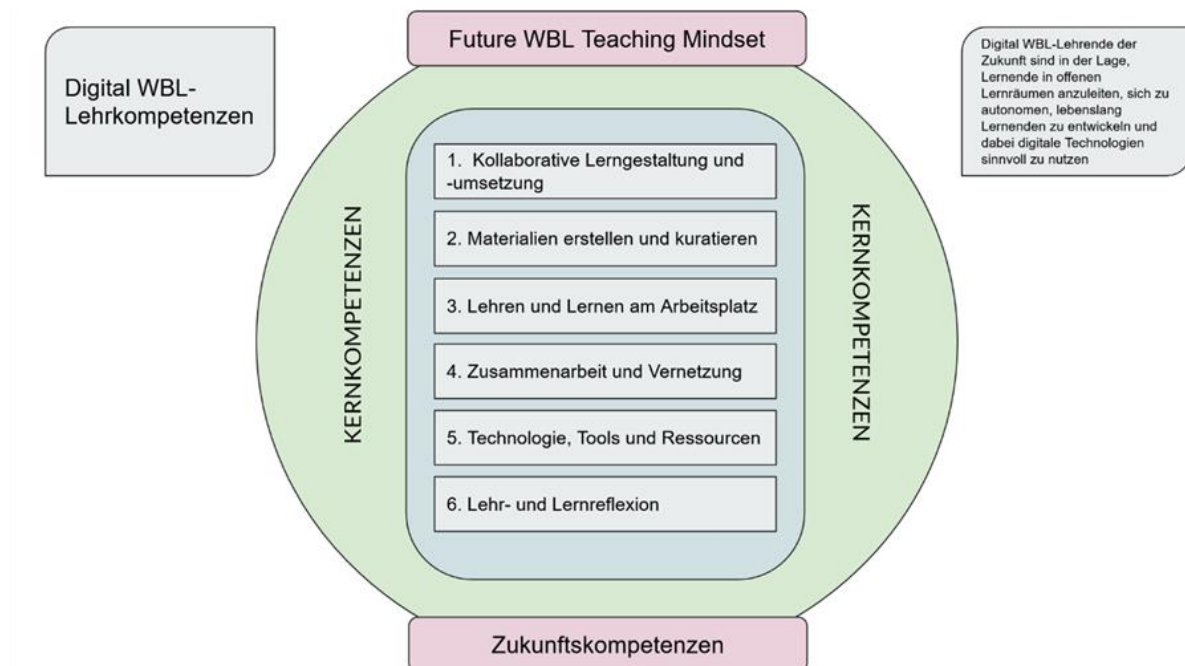


Abbildung 4: DEAL with Digital WBL-Kompetenzrahmen

Der DEAL with Digital WBL-Kompetenzrahmen (Abbildung 4) besteht aus drei Hauptelementen: dem Element der Zukunftskompetenzen (oder Future Skills) und dem Element des Future WBL Teaching Mindset, die zusammen eine Grundlage für das Schaffen einer reichhaltigen Digital WBL-Lernerfahrung bilden. Beide Elemente haben eher einen übergreifenden Charakter und sind nicht ausschließlich auf Digital WBL beschränkt. Auf diese Weise sind sie notwendig, aber nicht hinreichend. Sie bilden das Fundament und die Grundlage für das dritte Element, die sechs Kernkompetenzen des Kompetenzrahmens.

Einstellungen und Denkweisen bzw. ‚Mindset‘ sind einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren bei der Einführung und Umsetzung einer neuen Lern- und Lehrkultur. Dies gilt insbesondere für den Bereich digital unterstützter Lernkontexte. Daher haben wir zwei Hauptaspekte von Einstellungen hervorgehoben, die von

allgemeiner Bedeutung sind. Beide können als grundlegende Aspekte für zukünftige Lehrkompetenzen betrachtet werden.

Future WBL Teaching Mindset	<p>Das Future WBL Teaching Mindset ist ein übergreifender Cluster von Werten, Einstellungen und Denkweisen, die notwendig sind, um zukunftsorientiertes Digital WBL zu fördern. Es fungiert als attitudes/"Einstellungen"-Komponente aller Kernkompetenzen des Kompetenzrahmens.</p> <p>Es umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bewusstsein für die Relevanz von Digital WBL und die Potenziale von Digital WBL-Lernumgebungen• Neugier, Offenheit und Experimentierfreude• Mut und Offenheit, Fehler zu machen• Leidenschaft• Transparenz• Mentalität des Teilens ('sharing mindset')• Bereitschaft zu lernen und zu verlernen
Zukunfts-kompetenzen (Future Skills)	<p>Zukunftskompetenzen sind verbunden mit der Förderung guter Lernerfahrungen im Bereich des Digital WBL, beziehen sich jedoch nicht ausschließlich auf Digital WBL. In Verbindung mit einem Future WBL Teaching Mindset sollten zukünftige Lehrende im Bereich WBL auch in der Lage sein, Lernende dabei zu unterstützen, autonom zu werden und ihre Zukunftskompetenzen weiter zu entwickeln.</p>

Sie umfassen:

- Digitalkompetenz (digital literacy)
- Selbstorganisation
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
- Widerstandsfähigkeit (resilience)
- Führungskompetenz (leadership)
- Initiativkompetenz
- Problemlösungskompetenz
- Kommunikation
- Lernkompetenz und berufliche Entwicklung
- Design Thinking und Vorstellungskraft

Im KSA-Kompetenzansatz repräsentiert das ‚Future WBL Teaching Mindset‘ die A-Komponente (attitude) für alle Kernkompetenzen. Die K(knowledge)- und S(skill)-Komponenten werden nachfolgend. Zur präziseren Beschreibung der Kompetenzen und Anpassbarkeit des Kompetenzrahmens wurden zwei Kompetenzstufen definiert: "Grundkenntnisse" und "fortgeschritten".

5.2 Darstellung des DEAL with Digital WBL-Kompetenzrahmens

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
1. Kollaborative Lerngestaltu ng und - umsetzung	<p>Ansprechende, lernendenzentrierte und kollaborative digitale Lern- und Bewertungsumgebungen für das praxisnahe Lernen gestalten und die Lernenden in ihrem Lernprozess in digital unterstützten Lernumgebungen anleiten</p> <p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 1: Berufliches Engagement • Bereich 3: Lehren und Lernen, einschließlich der Kompetenzen 3.1 Lehren, 3.2 Lernbegleitung, 3.3 Kollaboratives Lernen und 3.4 Selbstgesteuertes Lernen • Bereich 4: Evaluation, einschließlich der Kompetenzen 4.1 Lernstand erheben und 4.3 Feedback und Planung • Bereich 5: Lernerorientierung, einschließlich der Kompetenz 5.3 Aktive Einbindung der Lernenden 			x		

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten	
	<ul style="list-style-type: none"> Bereich 6: Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden, einschließlich der Kompetenz 6.3 Erstellung digitaler Inhalte 						
1.1 Studierende begleiten und unterstützen	Lernende in ihrem individuellen Lernprozess begleiten und unterstützen sowie Feedback nutzen, um ihre Bedürfnisse und ihr Wohlbefinden einschätzen zu können						
1.1.1	Bewusstsein für die Bedürfnisse und das Wohlbefinden der Lernenden sowie Sensibilität dafür	x				x	
1.1.2	On-site und virtuelle Feedback-Möglichkeiten und -Tools nutzen, um mehr über die Lernenden sowie ihre Bedürfnisse zu erfahren und die Lernumgebungen anzupassen		x			x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
1.1.3	Unterstützung von Lernenden in ihrem Lernprozess Begleiter*in, Unterstützer*in oder Mentor*in		x			x
1.2 Gestaltung von kooperativen Lernumgebun gen und - erfahrungen	Eine Vielzahl von (digitalen) Lehr-Lernszenarien und -tools nutzen und einsetzen, um ansprechende, aktivierende und kooperative Lernerfahrungen zu gestalten					
1.2.1	In der Lage sein, zu entscheiden, wann (nicht-)digitale Technologien im für Lehren und Lernen einzusetzen sind	x	x		x	
1.2.2	Wissen, wie man aktive und motivierende Lehr-, Lern- und Bewertungsmethoden anwendet.		x		x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
1.2.3	Digitale Tools ganzheitlich integrieren, um lernendenzentriertes und problembasiertes Lernen zu fördern		x			x
1.2.4	Vor Ort und virtuell spannende soziale Lernerfahrungen schaffen		x			
1.3 Förderung der Mitverantwor tung im Lernprozess	Offene Bildungspraktiken (OEP) anwenden, um Lernende in den gesamten Lernprozess einzubeziehen und damit die Mitverantwortung zu fördern					
1.3.1	Lernende in den Prozess der Gestaltung von Digital WBL-Lernerfahrungen einbeziehen		x			

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
1.3.2	Bedeutsame Beurteilungsmethoden konzipieren, die mit Lernräumen kompatibel sind		x		x	
1.3.3	Lernmaterialien gemeinsam mit Lernenden entwickeln		x			x
2. Materialien erstellen und kuratieren	<p>Lernmaterialien und -ressourcen entwickeln, anpassen, bearbeiten, austauschen und teilen Sie, die den Bedürfnissen der Lernenden in digital unterstützten Praxisumgebungen entsprechen und praxisrelevant sind</p> <p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 1: Berufliches Engagement, einschließlich der Kompetenzen 1.2 Berufliche Zusammenarbeit, 1.4 Digitale Weiterbildung • Bereich 2: Digitale Ressourcen, einschließlich der Kompetenzen 2.1 Auswählen digitaler Ressourcen, 2.2 Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen und 2.3 Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen 					

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
	<ul style="list-style-type: none"> • Bereich 4: Evaluation • Bereich 5: Lernerorientierung, einschließlich der Kompetenz 5.2 Differenzierung und Individualisierung • Bereich 6: Förderung der Digitalen Kompetenz der Lernenden, einschließlich der Kompetenz 6.3 Erstellung digitaler Inhalte 					
2.1 Materialien erstellen	Erstellen und Neugestaltung geeigneter digitaler Materialien in einem kollaborativen Prozess					
2.1.1	Digitale Materialien erstellen, einsetzen, entwickeln und neu gestalten		x		x	
2.1.2	Wissen über Unterstützungsressourcen (menschlich und infrastrukturell) bei der Erstellung digitaler Materialien	x			x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
2.1.3	Materialien in Zusammenarbeit entwickeln		x			x
2.1.4	Gemeinsam mit Studierenden offene Bildungsressourcen (OER) entwickeln		x			x
2.2 Materialien kuratieren	Bereits vorhandene digitale Materialien suchen, nutzen und an den jeweiligen Lernkontext anpassen und neu zusammenstellen					
2.2.1	Wissen über Datenschutz, Lizenzen usw.	x				x
2.2.2	Wissen über Digital WBL-Materialien und wo sie zu finden sind	x				x
2.2.3	Qualität und Praxisrelevanz kuratierter Materialien einschätzen und bewerten		x			x

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
2.3 Materialien teilen	Erstellte und kuratierte Materialien mit anderen Beteiligten teilen					
2.3.1	Offene Bildungsressourcen bzw. Open Educational Resources (OER) verwenden und Materialien als OER zur Verfügung stellen		x			x
3. Lehren und Lernen am Arbeitsplatz	<p>Lernerfahrungen schaffen, die praxis- oder arbeitsbasierte Kontexte widerspiegeln und Lernende anleiten, offene Lernumgebungen an ihrem Arbeitsplatz zu gestalten</p> <p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 3: Lehren und Lernen, einschließlich der Kompetenz 3.1 Kollaboratives Lernen • Bereich 5: Lernerorientierung, einschließlich der Kompetenzen 5.1 Digitale Teilhabe, 5.2 Differenzierung und Individualisierung, 5.3 Aktive Einbindung der Lernenden 					

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten	
3.1 Reflexion der Praxisrele vanz	Die Praxisrelevanz für ein bestimmtes berufliches Feld in allen Schritten des Lehr- und Lernprozesses reflektieren						
3.1.1	Die Praxisrelevanz für ein bestimmtes Berufsfeld in allen Schritten des Lehr- und Lernprozesses reflektieren	x				x	
3.1.2	Das berufliche Fachgebiet bei der Auswahl, Erstellung und Nutzung von Tools, Materialien und Methoden für Digital WBL reflektieren		x			x	
3.1.3	Theorie und Praxis in Lernerfahrungen verbinden		x				x
3.1.4	Die Anforderungen der Lernenden an berufsbezogene Kompetenzen verstehen	x	x			x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
3.2 Förderung professionell er Peer- Netzwerke	Lernende dabei unterstützen, tragfähige Peer-Netzwerke zu bilden, um sich in ihren Lernprozessen gegenseitig zu fördern					
3.2.1	Unterstützung der Vernetzung von Fachpersonal, um berufsbezogenes Peer-Learning zu fördern		x		x	
3.2.2	Schaffen von Möglichkeiten für Lernende, ihre berufliche Expertise zu teilen		x		x	
3.2.3	Schaffen von Community-orientierten Peer-Netzwerken		x			x
4. Zusammenar	Zusammenarbeit mit anderen Akteur*innen im Bildungsbereich, um erfolgreiche Digital WBL- Lernerfahrungen für Lernende umzusetzen					

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
beit und Vernetzung	<p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 1: Berufliches Engagement, einschließlich der Kompetenzen 1.1 Berufliche Kommunikation, 1.2 Berufliche Zusammenarbeit • Bereich 3: Lehren und Lernen, einschließlich der Kompetenz 3.1 Kollaboratives Lernen • Bereich 5: Lernerorientierung, einschließlich der Kompetenz 5.3 Aktive Einbindung der Lernenden 					
4.1 Digitale Zusammenar beit	Erfolgreich in hybriden und digitalen Umgebungen mit Bildungsakteur*innen zusammenarbeiten					
4.1.1	Erfolgreich in hybriden und digitalen Umgebungen mit Studierenden und Bildungsakteur*innen zusammenarbeiten		x		x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
4.1.2	Kultur des Teilens und gemeinsamen Entwickelns in offenen Wissenssystemen fördern		x			x
4.2 Berufliche Zusammenar beit	Mit anderen Lehrenden zusammenarbeiten, um Digital WBL-Practices zu realisieren					
4.2.1	Über institutionelle Infrastruktur informieren und andere Stakeholder bei Digital WBL unterstützen	x				x
4.2.2	Beim Testen, Finden und Empfehlen neuer Tools und Ansätze zusammenarbeiten und Netzwerke aufbauen		x			x
4.2.3	Good Practice im Bereich Digital WBL gegenüber anderen Lehrenden vertreten und fördern und andere dahingehend schulen		x			

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
4.2.4	Mit Unternehmen und externen Partnern zusammenarbeiten, um Digital WBL-Umgebungen zu gestalten		x			x
5. Technologie, Tools und Ressourcen	<p>Geeignete Tools für Digital WBL- Lernerfahrungen finden, auswählen, anpassen und auf dem Laufenden bleiben sowie technische Rahmenbedingungen und Sicherheitsaspekte reflektieren</p> <p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 1: Berufliches Engagement, einschließlich der Kompetenz 1.4 Digitale Weiterbildung • Bereich 2: Digitale Ressourcen, einschließlich der Kompetenzen 2.1 Auswählen digitaler Ressourcen, 2.3 Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen • Bereich 6: Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden, einschließlich der Kompetenz 6.4 Verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Medien 					

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
5.1 Tools und Technologie kennen und nutzen	Über eine Vielzahl von Tools und technischen Optionen verfügen und diese einsetzen, um Digital WBL-Erfahrungen zu gestalten					
5.1.1	Wissen über Tools, Begriffe, Plattformen, Technologien und Infrastrukturen, die für den Lehrkontext relevant sind	x			x	
5.1.2	In der Lage sein, eine Vielzahl geeigneter Tools zu finden, auszuwählen, zu nutzen und anzuwenden sowie sie in bestehende Lehr-Lern-Programme und Konzepte zu integrieren		x		x	
5.1.3	Wissen über Tools und Technologien, die in Unternehmen und im Bildungsnetzwerk relevant für Lernende sind	x				x

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
5.2 Technische Umgebung allgemein und sicherheitssp ezifisch reflektieren	Wissen über Aspekte der Datensicherheit und technische Grundlagen Bescheid und hinsichtlich der Digital WBL-Lernerfahrungen reflektieren					
5.2.1	Software und Hardware konfigurieren und installieren		x			x
5.2.2	Verständnis für Sprache und Programmierung digitaler Umgebungen	x	x			x
5.2.3	Über die Sicherheit und den Schutz von Daten und Geräten informieren und reflektieren	x	x		x	x

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
5.2.4	Barrierefreiheit der technischen Infrastruktur reflektieren		x		x	x
6. Lehr- und Lernreflexion	<p>Gesellschaftliche Entwicklungen, Trends und Herausforderungen sowie weitere Rahmenbedingungen bei der Gestaltung von Digital WBL-Lernerfahrungen sowie dem Umgang mit Lernenden mitdenken und reflektieren</p> <p>Dies bezieht sich auf die folgenden Bereiche des DigCompEdu-Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich 1: Berufliches Engagement, einschließlich der Kompetenz 1.3 Reflektierte Praxis • Bereich 5: Lernerorientierung, einschließlich der Kompetenzen 5.1 Digitale Teilhabe, 5.2 Differenzierung und Individualisierung 					
6.1 Allgemeine Reflexion	Eine Kultur der Reflexion und Optimierung auf allen Aspekten von Digital WBL-Lernerfahrungen anwenden					

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
6.1.1	Über durchgeführte Digital WBL-Lehr- und Lernumgebungen nachdenken und sie entsprechend anpassen		x		x	
6.1.2	Über die Rolle von künstlicher Intelligenz und anderer Entwicklungen nachdenken und reflektieren, die (Non-)Digital WBL-Erfahrungen beeinflussen	x	x			x
6.2 Soziale Reflexion	Über soziale Aspekte innerhalb der Digital WBL-Erfahrung nachdenken und diese entsprechend gestalten und anpassen					
6.2.1	Über die Inklusivität und Barrierefreiheit von (Non-)Digital WBL-Umgebungen informieren und reflektieren	x	x		x	
6.2.2	Das Wohlbefinden von Lernenden in (Non-)Digital WBL-Umgebungen reflektieren		x		x	

Komponente/ Kompetenz	Beschreibung	Wissen/kno wledge	Fähig keiten/ skills	Haltun gen/at titudes	Grund kennt nisse	Fort ges chrit ten
6.2.3	Die eigene Rolle in (Non-)Digital WBL-Erfahrungen reflektieren		x		x	
6.3 Nachhaltigke itsreflexion	Verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit in allen Phasen des Digital WBL-Lehr-Lern-Prozesses berücksichtigen und reflektieren					
6.3.1	Über die Nachhaltigkeit von (Non-)Digital WBL-Umgebungen Erfahrungen Bescheid wissen und reflektieren	x	x			x

6. Fazit und Ausblick

Dieser Bericht stellt einen für Kompetenzen vor, die Lehrende und Trainer*innen in der beruflichen Bildung und praxisorientierten Bildungsumgebungen benötigen, um Good Practices im Bereich des Digital WBL umzusetzen.

Wie nutzt man diesen Kompetenzrahmen?

Dieser Kompetenzrahmen soll als lebendes Dokument betrachtet werden, das Lehrende, Trainer*innen und Kolleg*innen in praxisnahen Bildungskontakten inspirieren und Orientierung bieten soll. Auf diese Weise kann es nicht nur als Orientierung dienen, sondern auch zur individuellen Selbsteinschätzung oder zur Beurteilung und Reflexion der eigenen Kompetenzentwicklung genutzt werden. Ein erster Schritt zur weiteren Entwicklung der eigenen Lehrkompetenzen besteht immer darin, die eigenen Erfahrungen als Lehrende oder Trainer*in, aber auch als Lernende zu reflektieren - und das Framework kann Lehrende in diesem komplexen und wertvollen Prozess unterstützen. Es kann auch Diskussionen über Digital WBL unterstützen und fördern sowie für die Gestaltung von Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrende verwendet werden.

Die Botschaft des Kompetenzrahmens ist nicht, dass alle Kompetenzen auf Expert*innenenebene benötigt werden, um Digital WBL-Erfahrungen zu gestalten - vielmehr soll er als Grundlage dienen, um zu identifizieren, welche Kompetenzen in den eigenen Lehr- und Lernkontexten relevant sind, um diese zu stärken.

Und was kommt als Nächstes?

Um Lehrende in diesem Prozess zu unterstützen, wird im Rahmen der DEAL with Digital WBL-Initiative ein Online-Weiterbildungskurs entwickelt, der ab 2024 frei verfügbar sein und getestet werden wird. Um diesen Kurs so zu gestalten, dass er relevant für Lehrende und Trainer*innen ist, sind Feedback und Teilnehmer*innen an der Pilotphase sehr willkommen. Der Kompetenzrahmen selbst stellt ein lebendes Dokument dar, das zu einem späteren Zeitpunkt angepasst werden kann. Er wird in

Kürze um ein strategisches Konzeptdokument ergänzt, das sich auf die Rahmenbedingungen für erfolgreiches Digital Work-Based Learning konzentriert, welche zusätzlich zu den hier beschriebenen Kompetenzen benötigt werden.

Referenzen

Kuckartz, U. (2018). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Romeu, T.; Guitert, M.; Sangrà, A.; Baztán, P. (2022). Guidelines for Designing Digital Wbl & Remote Experiential Activity. Deal with Digital WBL.

https://digitalwbl.com/wp-content/uploads/2023/01/Guidelines_ENGLISH.pdf

Analysierte Kompetenzrahmen

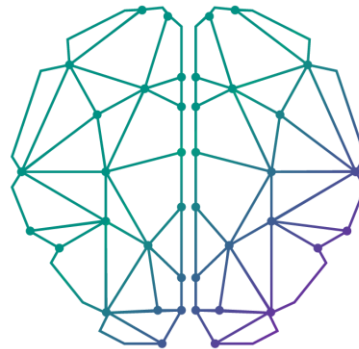
- DigCompEdu: European Digital Competence Framework for Educators. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
- DigCompOrg: European Framework for Digitally Competent Educational Organisations. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework_en
- Competence Meta-model for Digital education competences by EdDiCo initiative. <https://eddico.eu/outputs/wp1/>
- The Digital Competence Wheel. <https://digital-competence.eu/>
- DiKoLAN Framework on Digital Competencies for Teaching in Science Education. <https://dikolan.de/en/competencies-british-english>

Analysierte Publikationen

- vWBL Project Consortium (2021). Guide for VET teachers to virtual WBL. https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL_Guide_EN.pdf
- Monteirto, DC4Work (2018). Work-Based Learning in a Digital Age. Study on training needs and trends of the Tourism and Trade sector. https://www.dc4work.eu/fileadmin/user_upload/dc4work/0_uebergreifend/Work-Based_Learning_in_a_digital_age-Final_Report.pdf
- Development Asia (2018). Work-Based Learning for Skills Development

(<https://development.asia/explainer/work-based-learning-skills-development>)

- Bahl, Dietzen (2019). Work-based Learning as a Pathway to Competence-based Education (<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9861>)



DEAL WITH DIGITAL WBL



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



HANSE-PARLAMENT
Network for Small and Medium Enterprises



“Deal with Digital WBL” Project n. n° 2021-1-IT01-KA220-VET-000033241 - CUP G89J21015720006 is funded by the European Union, under the Erasmus Plus Program. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.