InnoVET Sachbericht zum Verwendungsnachweis (VN)

Teil I Kurzbericht (zur Veröffentlichung vorgesehen)

Bitte stellen Sie alle Aktivitäten und Ergebnisse der gesamten Projektlaufzeit unter Berücksichtigung folgender Punkte und in allgemein verständlicher Form dar:

- Voraussetzungen, unter denen das Projekt begann
- Ziele und Umsetzung, Darstellung der Projektdurchführung
- Wesentlichen Ergebnisse sowie ggf. die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen.

Bitte berücksichtigen Sie folgende Formatvorgaben:

- Fließtext auf maximal 2 Seiten
- Schrifttyp Calibri in Schriftgröße 11
- 1,5 Zeilenabstand

Förderkennzeichen (FKZ): Bei Verbundprojekten bitte alle FKZ nennen	**21 IV 028A InnoVET** **21 IV 028B InnoVET** **21 IV 028C InnoVET** **21 IV 028D InnoVET**	
Projektname:	Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse („Zert-Ex“)	
Zuwendungsempfänger/-in: Bitte alle FKZ des Verbundprojekts nennen	21 IV 028A InnoVET / IHK Nord Westfalen 21 IV 028B InnoVET / DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung – Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung gGmbH 21 IV 028C InnoVET / Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen (WH) Institut für Innovationsforschung und –management (ifi) / Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Westfälischen Hochschule 21 IV 028D InnoVET/ HHL Leipzig Graduate School of Management Ausführende Stelle: Institut für Familienunternehmen & Unternehmernachfolge (IFU)	
Verbundkoordination: Bitte die Verbundkoordination angeben	IHK Nord Westfalen	
Projektlaufzeit:	**von: 01.11.2020**	**bis: 31.10.2024**

Ziele des Projekts
Bitte fassen Sie die maßgeblichen Ziele und Teilziele des Projekts zusammen.

Die Digitalisierung stellt die Wirtschaft vor umfassende Herausforderungen, die sich mit traditionellen Ansätzen und Managementmethoden kaum bewältigen lassen. Vielmehr ist es erforderlich, dass Fachkräfte des mittleren Managements in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine digitalaffine und innovative Denkweise ausbilden. Ziel des Projektes Zert-Ex war es folglich, diese Kompetenzen über berufsbegleitende IHK-Zertifikatslehrgänge zu vermitteln, die mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung (HBB) verzahnt und pilothaft durchgeführt werden sollten. Dabei sollte keine Tech-Fortbildung entstehen, sondern eine offenere und innovationsmutigere Einstellung zur Digitalisierung gefördert werden. Der bundesweite Roll-out und der Übergang vom Pilotlehrgang zum marktfähigen Lehrgangsprodukt sollte angebahnt werden.

Um einen praxisorientierten und zeitgemäßen Lehrgang zu entwickeln, sollten die Inhalte mithilfe einer Kompetenzbedarfserhebung regelmäßig mit den Anforderungen von KMU abgeglichen werden. Zu mehreren Zeitpunkten war darüber hinaus die Messung der Kompetenzen der Teilnehmenden vorgesehen. Auf Basis der Ergebnisse der Begleitforschung sollte der Lehrgang konzipiert und in einem iterativen Prozess kontinuierlich angepasst werden.

Übergeordnetes bildungspolitisches Ziel war es, am Beispiel der Integration von Zukunftskompetenzen einen grundlegenden Weg aufzuzeigen, wie die Inhalte der HBB im Zusammenspiel mit Sozialpartnern schneller aktualisiert werden können. Während in der Grundbildung Zusatzqualifikationen zügige Anpassungen bestehender Berufe ermöglichen und die Attraktivität einer Ausbildung erhöhen, fehlen im Bereich der HBB bislang vergleichbare Ansätze.

Darstellung der konkreten Projektumsetzung und Aktivitäten
Bitte benennen Sie die wichtigsten Meilensteine der Projektumsetzung. Erläutern Sie Strategien, Vorgehensweisen und Methoden der Projektumsetzung. Beschreiben Sie so konkret wie möglich die Unterstützungsstrukturen, die durch das Projekt aufgebaut wurden.

Entwickelt und erprobt wurde ein Blended Learning-Zertifikatslehrgang mit fiktivem Unternehmensszenario sowie ein dazugehöriges Roll-out- und Marketing-Konzept. Die 85 Lehrgangsstunden vermitteln Kompetenzen zum Meistern der digitalen Transformation. Die Pilotierung fand in drei Iterationen mit insgesamt 16 Lehrgangsgruppen an 6 IHKs in 4 Bundesländern statt. Knapp 200 Teilnehmende haben den Lehrgang absolviert, parallel zu Vorbereitungslehrgängen zum/zur Gepr. Wirtschaftsfachwirt:in, Gepr. Industriemeister:in (jeweils DQR 6) oder Technischen Betriebswirt:in (DQR 7).

Mit dem Ansatz einer formativen Evaluation wurden Effekte der Pilotlehrgänge ermittelt und der Erfolg des innovativen Bildungsprodukts im Zeitverlauf kontrolliert. Durch empirische Erhebungen und Auswertungen wurden Lerneffekte im Zert-Ex-Projektverbund ermöglicht und ein Beitrag zur kontinuierlichen Optimierung der Zert-Ex-Kurse geleistet. Zur Ermittlung und laufenden Verifizierung

des Kompetenzbedarfs der Unternehmen in puncto Digitale Transformation wurden 95 Tiefeninterviews mit Unternehmensvertreter:innen bzw. Expert:innen geführt sowie über quantitative Befragungen Einschätzungen von 1.070 Beschäftigten eingeholt.

Das Zert-Ex-Verfahren zur beschleunigten Anpassung von Fortbildungsabschlüssen, siehe unten, wurde erprobt und laufend mit Vertretern von DGB und Arbeitgeberverbänden (im Projekt-Beirat), bundes- sowie landesweiten IHK-Gremien, dem Netzwerk der IHK- Bildungszentren sowie Expert:innen der Ordnungsarbeit diskutiert.

Anlässlich dreier Bildungskongresse wurden Ideen für eine zukunftsfeste, aktuelle und attraktive berufliche Weiterbildung entwickelt und diskutiert.

Ergebnisse der Projektarbeit

Stellen Sie konkrete Projektergebnisse sowie ggf. die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen dar.

Für die Vermittlung von Digitalkompetenzen und zur Anregung eines „Mindsetshifts“ hat sich das szenariobasierte Blended Learning-Lehrgangskonzept bewährt. Veränderungsbereitschaft kann man lernen, doch nur, wenn die Kompetenzen auf handlungsorientierte, praxisnahe, erlebbare Weise vermittelt werden. Der Lehrgang ist ab 2025 als „Digitale Kompetenzwerkstatt (IHK)“ für IHKs bundesweit buchbar, für den Markteintritt wurden ein umfassendes Marketing-Konzept und passgenaue Marketingmaterialien entwickelt.

Vor der Lehrgangskonzeption war die Veränderungsbereitschaft als *die* Zukunftskompetenz im Rahmen der Kompetenzbedarfsanalyse ermittelt worden und ist dies geblieben. Veränderungsbereitschaft bildet die Voraussetzung für eine positive Einstellung gegenüber neuen Herausforderungen, Technologien und Prozessen.

Die Wirksamkeit des Lehrgangs war im Rahmen der formativen Evaluation empirisch zu belegen: Die wichtigen Zielvariablen Digital- und Innovationskompetenz wurden von den Teilnehmenden nach dem Kurs signifikant höher eingeschätzt. Die Zielgruppen der Wirtschaftsfachwirt:innen und Industriemeister:innen wiesen dabei ein homogenes Antwortverhalten auf. Insbesondere die Technischen Betriebswirte bewerteten den Zertifikatskurs positiv. Deren bereits höhere Berufs- und Führungserfahrung mögen dafür ausschlaggebend sein; die anspruchsvollen Inhalte schienen für diese Zielgruppe noch anschlussfähiger in der Praxis zu sein.

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde, in der Verzahnung mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung, als optionaler Zusatz durchgeführt. Die Vorbereitungslehrgänge wurden, im iterativen Zusammenspiel von wissenschaftlicher Begleitung und Lehrgangskonzeption (Zert-Ex-Verfahren), dadurch rasch aktualisiert und aufgewertet, die Teilnehmenden-Akzeptanz war hoch. Somit geben die Projektergebnisse Impulse für eine schnellere Anpassung der Rahmenpläne der Höheren Berufsbildung an die gestiegene Innovationsgeschwindigkeit der (digitalisierten) Welt und bieten ein übertragbares Verfahrens-Modell. Im Detail ist dies im „Praxisgutachten“ nachzulesen.

Teil II Eingehende Darstellung (zur Veröffentlichung vorgesehen)

Bitte erstellen Sie den Text nach den folgenden Vorgaben:

- Fließtext auf **maximal 20 Seiten**
- Schrifttyp Calibri in Schriftgröße 11
- 1,5 Zeilenabstand
- Bitte stellen Sie alle Aktivitäten und Ergebnisse **der *gesamten Projektlaufzeit*** ausführlicher dar
- Berücksichtigen Sie dabei Nr. 4 sowie Anlage 2 zu Nr. 4.1 NABF 2019 /NKBF 2019

Förderkennzeichen (FKZ): Bei Verbundprojekten bitte alle FKZ nennen	**21 IV 028A InnoVET** **21 IV 028B InnoVET** **21 IV 028C InnoVET** **21 IV 028D InnoVET**
Projektname:	Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse

Ziele des Projekts

Bitte fassen Sie hier die maßgeblichen Ziele und Teilziele des Projekts zusammen, mit denen ein Beitrag zur Erreichung der Zielsetzung geleistet werden sollte. Erklären Sie, inwieweit die Ziele erreicht wurden, und begründen Sie Abweichungen.

Maßgebliche Ziele und Teilziele

Entwicklung und Durchführung eines Lehrgangskonzeptes zu Digitalkompetenzen

Die Digitalisierung stellt die Wirtschaft vor umfassende Herausforderungen, die sich mit traditionellen Ansätzen und Managementmethoden kaum bewältigen lassen. Vielmehr ist es erforderlich, dass Fachkräfte des mittleren Managements in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine agile und innovative Denkweise ausbilden.

Ziel des Projektes Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse war es folglich, diese Kompetenzen über berufsbegleitende IHK-Zertifikatslehrgänge zu vermitteln, die mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung verzahnt und pilothaft durchgeführt werden sollten. Dabei sollte keine Tech-Fortbildung entstehen, sondern eine offenere und innovationsmutigere Einstellung zur Digitalisierung gefördert werden. Diese Kompetenzen sollten über einen modularen (vier feste und zwei variable Module), planspielbasierten Lehrgang mit integriertem Lernerfolgskontrollsystem vermittelt werden. Der bundesweite Roll-out und der Übergang vom Pilotlehrgang zum marktfähigen Lehrgangsprodukt sollte angebahnt werden und zu diesem Zweck ein Marketingkonzept entwickelt werden.

Wissenschaftliche Begleitforschung: Kompetenzbedarfsanalyse und formative Evaluation

Um einen praxisorientierten und zeitgemäßen Lehrgang zu entwickeln, sollten die geplanten Inhalte mithilfe einer Kompetenzbedarfserhebung zunächst verifiziert und im Anschluss regelmäßig auf die Bedarfe von KMU überprüft werden. Der Kompetenzbedarf von Unternehmen in puncto Digitale

Transformation sollte in kurzen Intervallen erfasst werden und gegebenenfalls regional unterschiedliche Bedarfe identifiziert werden. Die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Erhebungen sollten in mehreren Kompetenzbedarfsreportings dargestellt werden.

Im Rahmen der formativen Evaluation (verantwortet durch das Teilprojekt des IFI) waren (in einem quasi-experimentellen Design mit Vergleichsgruppen) zu mehreren Zeitpunkten Kompetenzmessungen vorgesehen. Zu Beginn, zum Ende und drei Monate nach der Lehrgangsdurchführung wurden die Teilnehmenden gebeten, per Online-Fragebogen ihre Digital- und Innovationskompetenz einzuschätzen und den Lehrgang zu bewerten. Darüber hinaus wurden auch die Trainierenden befragt. Die Ergebnisse der Begleitforschung sollten nicht nur in die Konzeption des Lehrgangs einfließen, sondern auch dessen kontinuierliche und dynamische Fortschreibung ermöglichen.

Impulse für die beschleunigte Anpassung von Fortbildungsabschlüssen nach BBiG

Dieses iterative Zusammenspiel aus Bedarfserhebung, Lehrgangsentwicklung, -durchführung, -evaluation und -fortschreibung sollte das Zert-Ex-Verfahren bilden und im Projektverlauf entwickelt und erprobt werden. Die Ergebnisse sollten in „Praxisgutachten“ dargestellt werden und bei begleitenden Bildungskongressen mit den Akteuren und Institutionen der Berufsbildung, insbesondere den Sozialpartnern, dialogisch besprochen werden. Dies sollte dem folgenden übergeordneten bildungspolitischen Ziel dienen: Am Beispiel der Integration von Zukunftskompetenzen wollte das Projektteam einen grundlegenden Weg und ein Verfahren aufzeigen, wie die Inhalte der Höheren Berufsbildung nach BBiG im Zusammenspiel mit Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden schneller aktualisiert und angepasst werden können. Während in der Grundbildung Zusatzqualifikationen über Rechtsvorschriften der IHKs zügige Anpassungen bestehender Berufe ermöglichen und die Attraktivität einer Ausbildung erhöhen, fehlen im Bereich der Höheren Berufsbildung bislang vergleichbare Ansätze.

Zielerreichung und Abweichungen

Entwicklung und Durchführung eines Lehrgangskonzeptes zu Digitalkompetenzen

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde erfolgreich entwickelt, erprobt und evaluiert und ein Konzept für den bundesweiten Roll-out sowie Marketingkonzept und -material erfolgreich erarbeitet.

In der Ausgestaltung des Lehrgangskonzeptes wurde eine methodische Innovation in Richtung einer stärkeren Handlungs- und Teilnehmendenorientierung gegenüber der ursprünglichen Antragsidee erreicht, was einige abweichende bzw. zusätzliche Teilziele erforderte. So wurde von einer klassischen sequenziellen Modulreihenfolge mit Planspiel Abstand genommen und stattdessen der Lehrgangsverlauf konsequent an ein Szenario-Narrativ („Action Learning“ in Form von sog.

„Simulationstrainings“) gekoppelt. Dies ermöglicht eine gleichzeitige gemeinsame Reflexion über den Lernstoff, das Erproben neuer Lösungen und eine persönliche Entwicklung innerhalb des Gruppenprozesses. Darüber hinaus bietet das Lernen anhand realitätsnaher praktischer Probleme eine gute Transfermöglichkeit in den Arbeitsalltag der Teilnehmenden. Nicht zuletzt wirkt der interaktive Charakter der Simulationsteile motivierend. In dem so entstandenen szenariobasierten Blended Learning-Lehrgang - anders als bei einem modular strukturierten Zertifikatslehrgang – greifen die Lernebenen (Webinare, interaktives Selbstlernen und Simulationstrainings) während aller Lehrgangsphasen eng ineinander. Deshalb bedurfte es einer unterstützenden Verzahnung. Insbesondere während der asynchronen Lernphasen muss die Reflexion der Teilnehmenden über das bereits Gelernte und den oben genannten Transfer auf die eigene Arbeitswirklichkeit angeregt und begleitet werden. Folglich wurde zusätzlich ein Lernbegleitkonzept entwickelt, welches zunächst über einen „Lehrgangsmentor“ (für Iteration II) und später durch die Trainer:innen umgesetzt wurde (ab Iteration III). Dieses Konzept sowie die Methode des „Action Learning” wurden den Trainer:innen ab Iteration II in jeweils zweitägigen Train-the-Trainer-Workshops vermittelt, was eine zusätzliche Weiterentwicklung gegenüber dem ursprünglichen Projektantrag darstellte. Die Umsetzung des Lehrgangs als Blended Learning erforderte zudem eine umfangreichere Konzeption und Produktion von digitalen Lernmedien für die Lernebene Selbstlernen sowie zusätzlich eine spezifische Lernraumkonfiguration in Moodle. Die Selbstlernmedien wurden nicht mehr als optionales Zusatzangebot geplant, sondern als integraler Bestandteil des Lehrgangs umfangreicher und aufwändiger realisiert als ursprünglich geplant. Die nötige Anwesenheitsquote bei den synchronen Bestandteilen bzw. die erfolgreiche Bearbeitung der Lernmedien wurde im Sinne eines Lernerfolgskontrollsystems über die Lernumgebung in Moodle erfasst. Die dynamische Fortschreibung des Lehrgangskonzepts erfolgte nicht wie ursprünglich geplant über die Konzeption zweier variabler Module, sondern über die Anpassung des Szenarios, der Lernmedien, sowie der Simulationstrainings und führte somit zu einer iterativen Aktualisierung des Lehrgangs über den Projektverlauf. Mit Blick auf das Marketingkonzept erfolgte angesichts der Weiterentwicklung des Shared-Services-Modell der DIHK-Bildungs-gGmbH, das interessierten IHKs eine zentrale Durchführung von Online-Zertifikatslehrgängen und Lehrgängen der Höheren Berufsbildung ermöglicht und in den letzten Jahren eine stark erhöhte Reichweite aufweist, eine Schwerpunktverschiebung in dieser Richtung.

Statt der geplanten zwei Lehrgangs-Iterationen konnten drei Lehrgangs-Iterationen durchgeführt werden und somit der Lehrgang mit weitaus mehr Teilnehmenden erprobt und umfangreiche Evaluationsergebnisse des Lehrgangs erhoben werden. Die zusätzliche Iteration erweiterte die Möglichkeit, auf Evaluationsergebnisse reagieren zu können und sukzessive sowohl inhaltliche und formale Änderungen in der Lehrgangskonzeption als auch logistische Anpassungen vorzunehmen.

Auch eine weitere Zielgruppe konnte durch die zusätzliche Iteration berücksichtigt werden und somit in der dritten Iteration neben angehenden Fachwirt:innen und Meister:innen (wie ursprünglich geplant) auch den angehenden Technischen Betriebswirten das Angebot des Zusatz-Zertifikats gemacht werden.

Die dritte Iteration stand im Zeichen des bundesweiten Roll-out, nicht zuletzt auch über die Erschließung zusätzlicher IHK-Regionen bzw. Bundesländer. Es konnten gegenüber der Antragsstellung zusätzliche IHKs als Partner für die Pilotierung des Lehrgangs gewonnen werden und somit die Reichweite des Lehrgangs noch erhöht werden.

Wissenschaftliche Begleitung: Kompetenzbedarfsanalyse und formative Evaluation

Die wissenschaftliche Begleitung in Form der kontinuierlichen Kompetenzbedarfserfassung (aufbereitet in jährlichen Kompetenzbedarfsreportings) und der formativen Evaluation des Lehrgangs ist erfolgreich durchgeführt worden.

Zusätzlich zu der Erhebung des Kompetenzbedarfs zur stetigen Verifizierung der geplanten Kompetenzmodule wurden ausgewählte Fokus-Themen wie z.B. Erfolgsfaktoren des Lernens beleuchtet, aber auch bestehende oder befürchtete Skill gaps erhoben. Auch bei den zu befragenden Personen gab es eine Ausweitung gegenüber dem Antrag, indem wechselnde Zielgruppen wie Personalverantwortliche, Führungskräfte, Industriemeister:innen und Wirtschaftsfachwirt:innen und andere lehrgangsrelevante Mitarbeitenden befragt wurden, um multiperspektivische Expertise einzuholen.

Bei der formativen Evaluation des Zert-Ex-Lehrgangs wurden drei Erhebungszeitpunkte umgesetzt. Neben den Befragungen zu Beginn und Ende des Lehrgangs fand jeweils etwa drei Monate nach Abschluss des Zert-Ex-Lehrgangs eine Transferbefragung statt, mit dem Ziel, nachzuvollziehen, inwieweit das Gelernte im Arbeitsalltag der Teilnehmenden umgesetzt wird.

Neben den Befragungen der Zert-Ex-Teilnehmenden bzw. Absolventinnen und Absolventen erfolgte in der zweiten und dritten Lehrgangs-Iteration zusätzlich eine Befragung der Trainerinnen und Trainer, um das Lehrgangs-Feedback um diese Perspektive zu ergänzen und in die kontinuierliche Anpassung des Lehrgangs einfließen lassen zu können.

Mit dem Ziel, für die Teilnehmenden sowie die Trainerinnen und Trainer eine möglichst effiziente und ergonomische technische Umsetzung des Evaluationsfragebogens zu bieten, ist die Entscheidung zugunsten eines webbasierten Umfragetools und gegen eine App getroffen worden. Hierbei erfolgt die Datenerhebung ebenfalls digital, ist jedoch im Vergleich zur App-Lösung ohne Vorbereitung (z.B. durch Installation der Anwendung) zugänglich und von jedem internetfähigen Endgerät nutzbar.

Impulse für die beschleunigte Anpassung von Fortbildungsabschlüssen nach BBiG

Das Praxisgutachten will aufzeigen, wie es gelingen kann, den Lehrgängen der Höheren Berufsbildung schnell und regelmäßig ein Update zuzuführen. Dieses wurde nicht jährlich, sondern gebündelt zu Projektende erstellt. Mit den finalen Ergebnissen bzw. Diskussionspunkten und der ungleich größeren Datenlage (Teilnehmerzahlen haben sich gegenüber Iteration eins und zwei in der dritten Iteration verdoppelt) und den umfangreicheren Implikationen kann es größere Durchschlagskraft entfalten.

Analog zu den drei Lehrgangs-Iterationen gab es drei Bildungskongresse (nicht vier), zumal im Jahr 2021 bei persönlichen Zusammenkünften coronabedingt noch starke Einschränkungen herrschten. Auch wurden bei den Bildungskongressen vom Antrag abweichende Thematiken behandelt, indem drängende Fragestellungen aufgegriffen wurden, die sich aus der Lehrgangsdurchführung und wissenschaftlichen Begleitung ergeben haben. Der sozialpartnerschaftliche Austausch wurde auf die Beiratssitzungen in kleinem Kreis (Beiratsmitglieder u.a. DGB Münsterland und Arbeitgeberverbände Emscher Lippe) verlegt. Um auf Basis der Projektergebnisse Beschleunigungsprozesse in der Ordnungspolitik anzustoßen, wurden diese aktiv auf einer Vielzahl an Veranstaltungen der beruflichen (Weiter)-Bildung eingebracht und mit konkreten Ansprechpartnern der Ordnungsarbeit diskutiert.

Inhalte der Projektarbeit (Projektumsetzung)

Stellen Sie die durchgeführten Arbeiten im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung ausführlich dar und gehen Sie auf die Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten ein.

Bitte benennen Sie dabei die wichtigsten Meilensteine der Projektumsetzung.

Entwicklung eines Lehrgangskonzeptes zu Digitalkompetenzen

Entwickelt und erprobt wurde ein Blended Learning-Zertifikatslehrgang mit fiktivem Unternehmensszenario. Die gut 85 Lehrgangsstunden vermitteln Kompetenzen zum Meistern der digitalen Transformation. Der Zert-Ex-Lehrgang verfolgt den Ansatz des „Action Learning“, ist praxisnah, handlungsorientiert und interaktiv angelegt. Dementsprechend erfolgt zum Lehrgangsende keine Wissensabfrage. Ein in den Lehrgangsverlauf integriertes und gestrecktes Testverfahren führt zum Zertifikat, d.h. die Teilnehmenden absolvieren nach und nach verschiedene Teilaufgaben, die in Summe zum Bestehen führen. Der Lehrgang ist keine Tech-Fortbildung, sondern fördert Veränderungsbereitschaft sowie eine offenere und innovationsmutigere Einstellung zur Digitalisierung über fünf Lernphasen und Schwerpunktthemen hinweg.

Das Unternehmensszenario spiegelt die digitale Transformation eines fiktiven mittelständischen Herstellers von Audioprodukten wider. Dieser hat bislang die Digitalisierung verpasst und benötigt eine Neuausrichtung, um konkurrenzfähig zu bleiben. Die Teilnehmenden des Lehrgangs schlüpfen in die Rolle der Mitarbeitenden der fiktiven GmbH und haben eine gemeinsame Mission: Die Entwicklung und Umsetzung einer nachhaltigen Transformationsstrategie.

Die drei Lernebenen – Selbstlernen (22%), Webinare (40%) und Simulationstrainings in Präsenz (38%) geben den Teilnehmenden die notwendigen Instrumente an die Hand, um die gestellten Aufgaben erfolgreich zu bewältigen. Dieses Blended Learning-Format ist auf die berufstätige Zielgruppe zugeschnitten und bietet den Teilnehmenden größtmögliche zeitliche Flexibilität. Die Vermittlung des notwendigen Grundlagenwissens erfolgt im Selbstlernen über interaktive digitale Medien wie Podcasts, Quizzes und Web Based Trainings. In den Webinaren wird der Lernstoff vertieft und im Live-Kontakt mit dem/der Trainer:in und den anderen Teilnehmenden diskutiert, reflektiert und angewendet. Von zentraler Bedeutung ist die Lernebene Simulationstrainings. Hier setzen die Teilnehmenden die vorher gewonnenen Erkenntnisse und Kompetenzen handlungsorientiert im Szenario um. Dreh- und Angelpunkt des Lehrgangs, von dem aus alle Lehrgangsebenen und Lernmedien angesteuert werden können, sowie der jeweilige Lernfortschritt nachvollzogen werden kann, ist die moodlebasierte Lernplattform.

Bundesweiter Roll-out und Marketing-Konzept

Der Zert-Ex-Lehrgang ist ab Dezember 2024 unter dem Namen „Digitale Kompetenzwerkstatt (IHK) – Future Skills und Mindset für die Innovationstreiber von morgen“ bundesweit buchbar. Das Angebot steht nach Projektende nicht nur Teilnehmenden aus dem Bereich der Höheren Berufsbildung offen, sondern wurde für eine breitere Zielgruppe geöffnet, um eine noch höhere Reichweite zu erreichen. Industrie- und Handelskammern, die den Lehrgang anbieten möchten, haben dabei die Wahlmöglichkeit zwischen einer vollständig online durchgeführten Kurs-Variante als Teil des Shared-Services-Angebots der DIHK-Bildungs-gGmbH (für diesen Online-Zertifikatslehrgang wurde im Jahr 2024 eigens eine Online-Variante für die Simulationstrainings entwickelt) und einer Kurs-Variante, bei der die Simulationstrainings wie in der Erprobungsphase in Präsenz durchgeführt werden. Für diese Durchführung als lizenziertes Konzept wurde ein bundeseinheitliches Konzept erstellt (dies entspricht auch dem Projektantrag). Diese Wahlmöglichkeit erleichtert die Etablierung des Produktes und entspricht den seitens der IHKs geäußerten Bedarfen.

Für den bundesweiten Roll-out wurden ein Marketingkonzept und Marketingmaterialien erfolgreich entwickelt. In mehreren Design Thinking Workshops wurden ausgewählte Zielgruppenvertreter:innen des neuen Lehrgangs (Personas) analysiert und auf Basis dessen Kernbotschaften für die Marketingkampagne sowie ein neuer Lehrgangstitel entwickelt. In diesen Prozess sind nicht nur Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung eingeflossen, sondern es haben auch diverse Akteure der beruflichen Weiterbildung wie ehemalige Lehrgangsteilnehmende, Trainer:innen und Vertreter:innen von IHK-Bildungszentren mitgewirkt. Für interessierte IHKs wurde ein umfassendes Paket mit Marketingmaterialien erstellt, darunter ein Videotrailer, Social Media Content mit Testimonials für die Zielgruppen Unternehmen und Teilnehmende, verwendbare Flyer und weitere

Textbausteine. Auch wurde eine eigene Landingpage für die IHK-Weiterbildungs-Suchassistentin “ISA” geschaffen, um die Auffindbarkeit des Produktes zu erhöhen. Dabei wurden die Anforderungen der IHKs bei Teilnehmendenaquise und Vertrieb in besonderer Weise berücksichtigt.

Dynamische Fortschreibung des Lehrgangskonzeptes

Zwischen den einzelnen Lehrgangs-Iterationen wurde dieses auf Basis der Teilnehmenden- bzw. Trainer:innen-Evaluation angepasst, die Teilnehmendenzufriedenheit konnte so bis zum Projektende weiter gesteigert werden. Einer der Meilensteine der kontinuierlichen Lehrgangsentwicklung war die Stärkung von Lehrgangselementen mit Blick auf die Schwerpunkte Reflexion und Transfer des Gelernten. So wurden unter anderem ein Lehrgangselement in Form eines Webinars „Reflexion und Transfer“ und eine weitere Lehrgangsphase mit diesem Schwerpunkt in das Konzept integriert.
Die Kompetenzbedarfsanalyse ergab keine abrupten Trendwenden im Kompetenzbedarf, sondern ein stetiges Bild der benötigten Kompetenzen, sodass die Kompetenzbedarfsanalyse eine kontinuierliche Bestätigung des Lehrgangsinhaltes ergab und keine grundlegend neuen Kompetenzmodule erforderte.

Praktische Lehrgangsdurchführung und -erprobung

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde in 3 Durchführungen pilotiert. In den Jahren 21/22, 22/23 und 23/24 wurden insgesamt 16 Zert-Ex-Lehrgänge durchgeführt. Gab es in den ersten beiden Iterationen noch jeweils vier parallele Lehrgänge, konnten in der dritten und letzten Iteration acht Lehrgänge sukzessive starten und somit insgesamt rund 200 Absolvent:innen erreicht werden.
Der Zert-Ex-Lehrgang wurde in der Verzahnung mit Lehrgängen der Höheren Berufsbildung angeboten. Hierbei wurden drei Zielgruppen adressiert: Gepr. Wirtschaftsfachwirt:innen, Gepr. Industriemeister:innen (DQR 6) sowie in der dritten Iteration die Technischen Betriebswirt: innen (DQR 7). Den Teilnehmenden dieser Vorbereitungslehrgänge wurde die Teilnahme an dem zusätzlichen Zert-Ex-Lehrgang in individuellen Info-Veranstaltungen pro Gruppe angeboten, wodurch sehr gute Anmeldezahlen erzielt werden konnten.
Die Lehrgangs-Erprobung erfolgte an insgesamt 6 IHKs in 4 Bundesländern. Der bundesweite Roll-out wurde somit eingeleitet. In der zweiten und dritten Iteration ging der Durchführung des Zert-Ex-Lehrgangs zusätzlich ein zweitägiger Train-the-Trainer-Workshop voran. Hierfür wurde ein Konzept entwickelt, um die Trainer:innen in das Action-Learning Konzept einzuführen.

Wissenschaftliche Evaluation und Kompetenzmessung

Mit dem Ansatz einer formativen Evaluation wurden Effekte der Pilotlehrgänge ermittelt und der Erfolg des innovativen Bildungsprodukts im Zeitverlauf kontrolliert. Durch empirische Erhebungen (Online-Befragungen von Teilnehmenden und Trainierenden) und Auswertungen wurden Lerneffekte

im Zert-Ex-Projektverbund ermöglicht und ein Beitrag zur kontinuierlichen Optimierung der Zert-Ex-Kurse geleistet.

Effekte des Zert-Ex-Lehrgangs wurden durch ein Studiendesign mit mehreren Erhebungszeitpunkten und standardisierten Fragebögen als Evaluationsinstrumente gemessen. Die Durchführung per Online-Befragung erfolgte sowohl bei Teilnehmenden der Zert-Ex-Lehrgänge, um die Kompetenzentwicklung im Zeitverlauf nachvollziehen zu können, als auch bei Gruppen von IHK-Weiterbildungsteilnehmenden, die den Zert-Ex-Lehrgang nicht besuchten. In den Vergleichsgruppen kamen die gleichen Messinstrumente zum Einsatz. Die Vergleichsgruppen dienen daher als Referenz für Rückschlüsse zum Einfluss äußerer Faktoren. Alle Teilnehmenden besuchten Lehrgänge der Höheren Berufsbildung zum/zur Industriemeister:in, Wirtschaftsfachwirt:in oder Technischen Betriebswirt:in an verschiedenen IHK-Standorten. Das Evaluationsdesign der im Projektverlauf insgesamt drei Iterationen des Zert-Ex-Lehrgangs setzte sich aus jeweils drei Messzeitpunkten zusammen:

Die Eingangsbefragungen (T1) fanden jeweils vor Beginn des Zert-Ex-Lehrgangs und parallel in den Vergleichsgruppen statt und ermitteln das Ausgangsniveau der Zielvariablen (Digital- und Innovationskompetenz).

Mit den Endbefragungen (T2) wurden rund fünf Monate später die Zielvariablen erneut erhoben. Der unmittelbare Effekt der Kompetenzentwicklung kann so im Vergleich der Messzeitpunkte T1 und T2 evaluiert werden. Zusätzlich zur Kompetenzmessung wurden in T2 der Kurs insgesamt sowie die spezielle Lehrgangsgestaltung bewertet.

Etwa drei Monate nach Abschluss des Zert-Ex-Lehrgangs fand jeweils eine Transferbefragung (T3) statt, mit dem Ziel, nachzuvollziehen, inwieweit das Gelernte verinnerlicht worden ist und im Arbeitsalltag der Teilnehmenden umgesetzt wird. Die Transferbefragung wurde im Gegensatz zu den vorherigen Messzeitpunkten nur in der Zert-Ex-Gruppe durchgeführt.

Die Berücksichtigung von Vergleichsgruppen im quasi-experimentellen Design der Zert-Ex-Evaluation trägt dazu bei, das Vorliegen von Kurseffekten beurteilen zu können. Zwischen den Zert-Ex-Iterationen im Entwicklungsverlauf sind diachrone Vergleiche von Interesse: Inwiefern werden spätere Iterationen als „besser“ beurteilt von den Teilnehmenden?

<u>Wissenschaftliche Erhebung des Kompetenzbedarfs</u>

Zur Ermittlung und laufenden Verifizierung des Kompetenzbedarfs der Unternehmen in puncto Digitale Transformation wurde im weiteren Sinne eine Erfassung des Kompetenzbedarfs in Echtzeit durchgeführt. Zu diesem Zwecke wurden 95 Tiefeninterviews mit Unternehmensvertreter:innen bzw. Expert:innen geführt sowie über quantitative Befragungen Einschätzungen von 1.070 Beschäftigten eingeholt.

Auf der Basis der erhobenen Bedarfe wurde der Zert-Ex-Lehrgang ausgestaltet und feinjustiert. Das Forschungsdesign fußt auf iterativ aufeinander aufbauenden Befragungszyklen und einem quantitativen und qualitativen Methodenmix, bestehend aus drei elementaren Bestandteilen, die im Laufe jeden Durchgangs wiederholt werden:

1. Im ersten Schritt wurde unter Berücksichtigung aktueller Forschungsarbeiten und Studien ein hypothesenbasiertes Set an Kompetenzen erarbeitet.
2. Im zweiten Schritt wurden diese Kompetenzen in qualitativen Tiefeninterviews vertestet, hinterfragt und angereichert.
3. Im dritten Schritt wurden die so erarbeiteten und angereicherten Kompetenzfelder in einer quantitativen Onlineumfrage mithilfe von gezielten Fragestellen ergänzt und überprüft.

Das Resultat dieser Schritte ist das jährlich erstellte Echtzeitkompetenzbedarfsreporting, das sowohl die Ergebnisse jeder dieser Phasen für sich allein genommen als auch aggregiert beinhaltet. Aufbauend auf den Ergebnissen der jeweils vorhergegangenen Phase wechseln sich die qualitativen und quantitativen Erhebungsmethoden ab. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurde sowohl in den Tiefeninterviews als auch den quantitativen Onlinebefragungen ein festes Set an Befragungsbatterien verwendet.

Im Rahmen der Tiefeninterviews mit 1) Personalverantwortlichen (im Jahr 2021), 2) Führungskräften (2022), 3) Industriemeister:innen und Wirtschaftsfachwirt:innen (2023), 4) Weiterbildungsexpert:innen (2023) sowie nochmals mit 5) Führungskräften (2024) wurde der Kompetenzbedarf in Bezug auf die Digitale Transformation erhoben. Ziel der Interviews war es, die Perspektive der Expert:innen einzubeziehen, sowie Feedback zu den aus der Literatur und diversen praxisbezogenen Studien gesammelten Erkenntnissen zu erhalten. Die Interviews wurden anhand eines strukturierten Leitfadens durchgeführt, der eine Variation aus gestützten und ungestützten Frageformaten inkludierte.

Innerhalb der quantitativen Onlineumfragen wurden Mitarbeitende in ganz Deutschland zu den relevanten Fähigkeiten und Kompetenzen zum Meistern der digitalen Transformation befragt. Fokus der drei aufeinander folgenden Umfragen waren Mittelständische Unternehmen, jedoch wurden gezielt alle Arten von Mitarbeitenden angesprochen – vom Startup bis zum DAX-Konzern. Ziel der Umfragen war es, die (digitalen) Kompetenzen der Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts zu erheben und darauf aufbauend die Lernformate für angehende Wirtschaftsfachwirt:innen und Industriemeister:innen abzuleiten. Die erste Erhebung diente zur Vertestung der Kompetenzbereiche, die im Rahmen der qualitativen Interviews erhoben wurden. Die quantitativen Umfragen bestehen aus einem sich wiederholenden Set an Frage-Batterien. Diese umfassen folgende Themenbereiche:

- Relevante Kompetenzfelder (zukünftig)

- Erfolgsfaktoren des Lernens / Fähigkeiten, die den beruflichen Aufstieg begünstigen
- Status Quo der Weiterbildungsangebote
- Befürchtungen und Ängste bezogen auf die Digitale Transformation
- Auftreten einer „Skill Gap“ (ausgenommen Interviews mit Personalverantwortlichen)

Zusätzlich beinhalten die Umfragen Fokusthemen, die zur Verifizierung bzw. Relativierung der zuvor in den qualitativen Erhebungen herauskristallisierten Erkenntnissen dienen. Zu diesen thematischen Schwerpunkten gehören u.a. der Digitalisierungsgrad, der Umgang und Einfluss der Corona-Pandemie, das Arbeitsklima, die Rolle von Führungskräften, Veränderungsbereitschaft, Selbstverwirklichung und „Purpose“ im Arbeitsalltag, sowie die Einschätzung und der Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI) im Arbeitskontext.

Durchführung dreier Bildungskongresse

Anlässlich dreier Bildungskongresse („Kongress der Ideen“) wurden Ideen für eine zukunftsfeste, aktuelle und attraktive berufliche Weiterbildung entwickelt und diskutiert. Das Projektteam ist zu der Überzeugung gelangt, dass ordnungspolitische Innovationen, nicht zuletzt aufgrund der geringen Anzahl an Expert:innen in diesem Bereich, eher als Arbeitsgespräche im kleinen Kreis entwickelt werden können. Bei den Bildungskongressen wurde dementsprechend verstärkt der Ansatz verfolgt, den Bekanntheitsgrad von Zert-Ex-Projekt und -Lehrgang zu steigern und aktuelle Ergebnisse aus dem Projektgeschehen mit einem Publikum aus Bildungsexpert:innen und Unternehmensvertretenden zu diskutieren. So konnten die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung bzw. praktischen Erkenntnisse aus der Lehrgangsdurchführung mit den anwesenden Expert:innen aus Wissenschaft und Wirtschaft diskutiert und legitimiert werden.

Kernthemen Kongress der Ideen 2022:

- Das System der Höheren Berufsbildung benötigt Adrenalin, sodass die Abschlüsse schneller Updates erfahren
- Fachwirte & Meister müssen auch in Zukunft attraktive, zukunftsfeste Abschlüsse bleiben, die sich gegen Bachelor & Co. behaupten können.

Kernthemen Kongress der Ideen 2023:

Der Transfer von Kompetenzen aus Weiterbildung in die betriebliche Realität braucht die passende Unternehmenskultur, die Führungskräfte und Mut.

Kernthemen Kongress der Ideen 2024:

- Veränderung kann gelernt werden, aber die Inhalte müssen handlungsorientiert und physisch erlebbar aufbereitet sein.
- Das Timing der Weiterbildung muss stimmen.
- Veränderung muss über Hierarchieebenen hinweg passieren.

Impulse für die beschleunigte Anpassung von Fortbildungsabschlüssen nach BBiG

Das Zert-Ex-Verfahren wurde erfolgreich erprobt. Das Verfahren ermöglicht die Erstellung und Anpassung attraktiver, bedarfs- und zielgruppengerechter Lehrgänge. Es besteht aus dem iterativen Zusammenspiel der Bedarfserhebung, der Lehrgangsentwicklung und -durchführung und der Lehrgangsevaluation und -überarbeitung. Das Vorgehen ist auf alle Abschlüsse der Höheren Berufsbildung (HBB) sowie auf Zertifikatslehrgänge und jeden (zukünftig) aktuell werdenden Kompetenzbereich übertragbar. Die Projektergebnisse wurden laufend mit dem Projekt-Beirat (Beiratsmitglieder u.a. DGB Münsterland und Arbeitgeberverbände Emscher Lippe), der DIHK, bundes- sowie landesweiten IHK-Gremien, dem Netzwerk der IHK-Bildungszentren sowie mit Expert:innen der Ordnungsarbeit diskutiert, um Beschleunigungsprozesse in der Ordnungspolitik anzustoßen.

Im Detail ist dies im zu Projektende erstellten „Praxisgutachten“ dargestellt. Dieses zeigt einen Weg, wie es gelingen kann, den Lehrgängen der HBB schnell und regelmäßig ein Update zuzuführen.

Erläutern Sie Strategien, Vorgehensweisen und Methoden der Projektumsetzung.

Der im Projekt erstellte Zert-Ex-Lehrgang wurde im Sinne eines bundesweiten Roll-outs nicht nur im IHK-Bezirk der Verbundkoordinatorin IHK Nord Westfalen durchgeführt und erprobt, sondern auch anderweitigen IHK-Bildungszentren angeboten. Teilweise waren diese IHKs bereits aus Antragszeiten per LOI assoziiert, teilweise wurden sie durch persönliche Ansprache und Motivation im Projektverlauf neu hinzugewonnen. Aufgrund der im hier durchgeführten Modellversuch notwendigen Verzahnung des Zert-Ex-Lehrgangs mit den Lehrgängen der HBB war folgendes wichtig für die Passung:

- Großer Einzugsbereich der jeweiligen IHKs, um möglichst viele Teilnehmende erreichen zu können.
- Einschlägige Lehrgänge der HBB wie Fachwirt, Meister, Technischer Betriebswirt mussten im Angebot sein und sich im fortgeschrittenen Teil (nach der 1. Teilprüfung) befinden, aber auch ausreichend Abstand zur Abschlussprüfung haben.
- Große zu erwartende Lehrgangsgrößen der betreffenden Lehrgänge, um möglichst viele Teilnehmende für die Zert-Ex-Teilnahme zu gewinnen.

Diese Kriterien haben im Projektverlauf dazu geführt, dass nicht durchgehend dieselben IHKs als Pilot-IHKs mitgewirkt haben. Den beteiligten „Pilot-IHKs“ wurden in regelmäßigen Abständen Informationstermine (zu den Themenschwerpunkten Kompetenzbedarf, Lehrgangs-Evaluation, Inhalte) angeboten.

Bei der Durchführung der Beiratssitzungen hat sich ein alternierendes Vorgehen aus Präsenz- und Online-Meetings (insgesamt ca. 2 Mal pro Jahr) bewährt. Es wurde auf eine dialogisch konsensuale Zusammenarbeit mit den im Beirat engagierten Sozialpartnern gesetzt.

Die Projektpartner arbeiteten bei wichtigen Schnittstellenthemen eng zusammen, um Synergieeffekte zu nutzen und schnell auf Anpassungsbedarfe zu reagieren. So wurden für die inhaltliche

Weiterentwicklung des Lehrgangs wichtige Evaluationsfragen in die wissenschaftliche Evaluation integriert und nach der Auswertung unmittelbar weitergegeben und die Ableitungen im Verbund diskutiert, was eine zeitnahe Umsetzung der Erkenntnisse und damit Aktualität der Inhalte ermöglichte. So wurden auf Grundlage des partnerschaftlichen Austausches beispielsweise das Format Reflexion und Transfer für die dritte Iteration gestärkt, das Lernbegleitkonzept angepasst, der zeitliche Ablauf der Lehrgänge in der letzten Iteration entzerrt und für den marktfähigen Lehrgang das Thema KI noch deutlicher in den Fokus gestellt.

Auch für das Marketingkonzept hat sich die enge Zusammenarbeit der Verbundpartner bewährt. Insbesondere die IHK Nord Westfalen wurde in die konzeptionellen Vorüberlegungen einbezogen, um die spezifischen Bedürfnisse der IHKs gut berücksichtigen zu können. Auch nahmen alle Verbundpartner bei den vorbereitenden Design-Thinking-Workshops für die Marketingkonzeption teil, nicht zuletzt flossen auch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung in die Entwicklung der Marketing-Kampagne ein. Darüber hinaus konnten durch die Vergleichsgruppe der Technischen Betriebswirt:innen wichtige Erkenntnisse für die Vermarktung des an Zert-Ex anknüpfenden kommerziellen Bildungsproduktes gewonnen werden.

Beschreiben Sie so konkret wie möglich die Unterstützungsstrukturen, die für das Projekt erforderlich waren bzw. durch das Projekt aufgebaut wurden.

Eine der wichtigsten Unterstützungsstrukturen bildete das umfangreiche Netzwerk der 79 IHKs, auf das während der Projektlaufzeit zurückgegriffen werden konnte und das sowohl für den Roll-out des marktfähigen Produkts nach Projektende als auch für die Diskussion der ordnungspolitischen Ebene eine zentrale Rolle spielt. Insbesondere die IHK Nord Westfalen stand in ihrer Rolle als Projektkoordinatorin im ständigen Gespräch mit den Stakeholdern der beruflichen Bildung, darunter weitere regionale Partner der Weiterbildungslandschaft und Bildungsträger. Sie gab regelmäßige Impulse, damit das Projekt sowohl in IHK-Gremien und Netzwerken als auch auf Bundesebene wahrgenommen und erörtert wurde. Das Referat “Grundsatzfragen der Weiterbildung” der DIHK als Dachorganisation aller Industrie- und Handelskammern bot darüber hinaus ebenfalls Unterstützung in Form von regelmäßigen Austauschrunden mit allen InnoVET-Projekten mit IHK-Bezug an.

Wie erfolgte der Zugang zu den relevanten Zielgruppen des Projekts, mit welchen Dienstleistungen wurden die Zielgruppen unterstützt und welche regionalen Netzwerk- und Kooperationsstrukturen konnten durch die Projektarbeit entwickelt und etabliert werden?

Der Zugang zu den potenziellen Teilnehmenden des Zert-Ex-Lehrgangs erfolgte in persönlichen Info-Veranstaltungen. Da Teilnehmende angesprochen wurden, die sich bereits in Lehrgängen der HBB befanden, war die Zielgruppe bekannt und konnte direkt erreicht werden.

In den Veranstaltungen wurde die Attraktivität des noch unbekannten Lehrgangs herausgestellt und zur Teilnahme motiviert. Als Einstieg wurde der durch die HHL erhobene Kompetenzbedarf der Unternehmen aufgezeigt – welche der Zert-Ex-Lehrgang aufgreift – um die Relevanz und Praxistauglichkeit des Lehrgangs zu unterstreichen. Im späteren Verlauf des Projekts konnten

Teilnehmerstimmen von Ehemaligen als Entscheidungshilfe mit eingebracht werden. Zum Abschluss der Veranstaltung gab es direkt die Möglichkeit zur Lehrgangs-Anmeldung per QR-Code.

Die Stundenpläne der Lehrgänge wurde für jeden Lehrgang individuell so gestaltet, dass logistische Schwierigkeiten in Form von Überschneidungen mit Prüfungen/Nachprüfungen/HBB-Lehrgangsterminen so weit wie möglich aus dem Weg geräumt wurden.

Im Lehrgangsverlauf wurde ein persönlicher Kontakt zu den Lehrgangs-Teilnehmenden gesucht, z.B. durch Lehrgangsbesuche und persönliche Zertifikatsübergaben. So konnte ein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden, welches es erleichtert hat, persönliches Feedback zum Lehrgang einzuholen und so wertvolle O-Töne für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing erhalten zu können.

Die Akquise von Interviewpartnern der HHL erfolgte ebenfalls persönlich und „handverlesen“, was die zuverlässige und rege Teilnahme an den Interviews erst ermöglicht hat. In persönlichen Gesprächen wurde um Interviews gebeten und darüber informiert. Zu dem Zweck wurden Info-Flyer (Ablauf und grober Inhalt der Interviews) gestaltet, die die potenziellen Teilnehmenden zur Entscheidungshilfe bzw. vorab zur Gesprächsvorbereitung nutzen konnten. Was die Durchführung der quantitativen Online-Umfragen durch die HHL betrifft, hat die Verlosung von Incentives unter den Teilnehmenden der ersten Online-Umfrage zu einer spürbar höheren Teilnehmeranzahl geführt.

Um im Rahmen der empirischen Evaluation einen optimalen „Zugang” zu den Teilnehmenden der Zielgruppen sowie zu den Vergleichsgruppen zu gewährleisten, wurden – im Sinne eines “Total (Online-)Survey Management” - verschiedene Maßnahmen umgesetzt:

Die Lehrgangs-Trainer:innen wurden zur motivierenden Anmoderation der Befragungen verpflichtet. Handouts und Erklärvideos wurden vom Projektteam erstellt. Unter allen Teilnehmenden (der Befragungen) wurden Incentives (sogenannte „Wunschgutscheine”) verlost. Die skizzierten Maßnahmen führten in Summe zu befriedigenden bis sehr guten Rücklaufquoten - eine gewisse „Befragungsmüdigkeit” im Verlauf der drei freiwilligen Befragungen konnte jedoch auch unter diesen günstigen Randbedingungen nicht vollständig vermieden werden.

Machen Sie Angaben zu Leistungen und Produkten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit.

Bei der Öffentlichkeitsarbeit wurden die bestehenden Kanäle der Verbundkoordinatorin IHK Nord Westfalen genutzt. So konnte direkt von der großen Reichweite der Website und der Social Media-Kanäle (Facebook, Instragram, LinkedIn, X) profitiert werden.

Neben Informationen zur Lehrgangsdurchführung und zu den Projekt-Aktivitäten auf der Website (für potenzielle Teilnehmende, Unternehmen, bildungspolitische Akteure) wurden auf Social Media hauptsächlich Meilensteine der Lehrgangsdurchführung geteilt wie Train-the-Trainer-Workshop, Lehrgangsauftakt, Zertifikatsübergebe sowie (in der ersten Lehrgangs-Iteration) Exkursionen.

Ergänzt wurde dies durch regelmäßige Pressemeldungen sowie gezielte Beiträge in lokalen Medien. In der IHK-Zeitschrift „Wirtschaftsspiegel“ (Print und online) gab es regelmäßig umfangreiche Berichterstattung über den Projektfortschritt.

Es wurde eine einheitliche Bild- und Farbsprache entworfen, die sich durch die erstellten Produkte wie Roll-ups, Messe-Display, Flyer und Sticker zog. Zur Teilnehmenden-Akquise wurde auf persönliche Info-Veranstaltungen gesetzt, siehe oben. Darüber hinaus gab es individuelle Informations- und Austauschtermine zur Gewinnung von Pilot-IHKs bzw. Netzwerkpflege.

Welche Positionen des zahlenmäßigen Nachweises waren für die erfolgreiche Durchführung der Projektaktivitäten wichtig und zielführend?

- Personalkosten des Projektpersonals
- Incentivierung: Die Verlosung von Gutscheinen bzw. Apple AirPods konnte die Teilnahme an Befragungen innerhalb des Projektes steigern und eine umfangreichere Datenlage in der Zert-Ex-Begleitforschung erzielen.
- Das szenariobasierte Blended Learning-Konzept konnte nur mit Unterstützung von Fachexpert:innen (für Curriculumsentwicklung und fachliche Beratung bei der weiteren Konzeptentwicklung) entwickelt und realisiert werden. Aufgrund der Komplexität der damit verbundenen Anforderungen bewährte sich die verzahnende Rolle der „Didaktischen Leitung/Qualitätssicherung”. Für die Realisierung des anspruchsvollen Blended Learning-Konzeptes bedurfte es einer kompakten Lernmedienproduktion- und Lernmedienanpassung, einer konzeptionellen Ausarbeitung der vorgesehenen Simulationstrainings (Präsenz- und Online-Variante), der Erstellung von Podcasts und der Erstellung von Grafiken. Für das geplante und realisierte Marketing-Arbeitspaket wurden eine zielgruppengerechte Marketing-Konzeption und die Produktion von Marketingmaterialien beauftragt. Insgesamt entstand in kurzer Zeit ein umfangreiches und didaktisch hochwertiges Medienangebot, wofür die genannten externen Expert:innen und Dienstleister benötigt wurden.
- Trainer-Honorare: Angesichts des Umfangs der Lehrgangsdurchführungen und des methodisch anspruchsvollen Charakters des Lehrgangskonzepts wurden fachlich besonders kompetente Trainer:innen benötigt.

Ergebnisse der Projektarbeit

Bitte fassen Sie hier die Ergebnisse Ihrer Projektarbeit zusammen,

<u>Echtzeitkompetenzbedarfserhebung: Veränderungsbereitschaft ist *die* Zukunftskompetenz</u>

Vor der Lehrgangskonzeption war die Veränderungsbereitschaft als *die* Zukunftskompetenz im Rahmen der Kompetenzbedarfsanalyse ermittelt worden. Veränderungsbereitschaft ist über vier Jahre hinweg die von Unternehmen meistgenannte Kompetenz zum Meistern der Herausforderungen der digitalen Transformation geblieben. Diese Erkenntnis mag zunächst überraschen, assoziiert man doch mit der Digitalen Transformation möglicherweise zunächst das

Beherrschen digitaler Tools und technische Skills. Da letztere sich jedoch rasant weiterentwickeln, ist es in erster Linie die Veränderungsbereitschaft, die zum Meistern der Digitalisierung befähigt. Verfügt man über diese, besitzt man die Voraussetzung für eine positive Einstellung gegenüber neuen Herausforderungen, Technologien und Prozessen. Insofern ist man in der Lage, sich regelmäßig neue Fähigkeiten anzueignen und sich neuen Herausforderungen zu stellen.

Gleichzeitig bekommen die digitalen Fähigkeiten Aufwind. Die Auswertung des dritten Durchgangs der quantitativen Befragung zeigt, dass digitale Fähigkeiten von fast einem Drittel der Umfrageteilnehmenden als wichtigstes Kompetenzfeld gesehen werden. In einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt sind Kenntnisse im Umgang mit digitalen Technologien unerlässlich. Dies umfasst nicht nur die Nutzung von Software und digitalen Tools, sondern auch das Verständnis für digitale Prozesse und deren Integration in die tägliche Arbeit. Die Ergebnisse der dritten quantitativen Onlineerhebung zeigen, dass eine erfolgreiche digitale Transformation sowohl menschliche als auch technische Kompetenzen erfordert. Veränderungsbereitschaft und digitale Fähigkeiten ergänzen sich und sind beide grundlegend für die Anpassung an und die Gestaltung von Veränderungsprozessen. (Die ausführliche Präsentation und Auswertung der Kompetenzbedarfsanalyse ist in den jährlichen Kompetenzbedarfsreportings nachzulesen).

<u>Bei der Vermittlung von Veränderungsbereitschaft kommt es auf die Art und Weise an</u>

Die Bedarfsanalyse lieferte auch Erkenntnisse zur Kompetenzvermittlung, welche ebenso in die Konzeption des Zert-Ex-Lehrgangs eingeflossen sind. Traditioneller Frontalunterricht wird oft nicht mehr als allein ausreichend betrachtet. Vielmehr sollen moderne Weiterbildungsangebote die Vielzahl neuer Medien und Methoden nutzen, welche die Lernenden motivieren. Auch die Podiums- und Publikumsdiskussion anlässlich des Bildungskongresses 2024 erhärtet diese These.

<u>Action Learning als Mittel der Wahl bewährt: Blended Learning mit fiktivem Szenario</u>

Für die Vermittlung von Digitalkompetenzen im Sinne von Veränderungsbereitschaft und „Mindsetshift" hat sich das szenariobasierte Blended Learning-Lehrgangskonzept bewährt. Hier soll nicht passiv Wissen konsumiert, sondern sollen aktiv Kompetenzen erworben werden. Veränderungsbereitschaft kann man lernen, doch es kommt, siehe oben, auf die Art und Weise der Vermittlung an. Wenn die Kompetenzen wie im Zert-Ex-Lehrgang auf handlungsorientierte, praxisnahe, erlebbare Weise vermittelt werden, kommen sie auch im betrieblichen Umfeld an und können für das Unternehmen nutzbar gemacht werden. Die Teilnehmenden-Akzeptanz (knapp 200 Absolvent:innen, welche den Lehrgang zusätzlich und parallel zu den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung aus Eigenmotivation belegt haben) und die Teilnehmenden-Bewertungen (s.u.) lassen folgendes erkennen: Der Zert-Ex-Lehrgang ist ein – in Inhalt und Form - in hohem Maße

attraktives Angebot sowie eine in seiner Aktualität sinnvolle und hochgradig benötigte wie erwünschte Ergänzung zu den herkömmlichen Inhalten und Formaten der Lehrgängen der HBB.

Der Zert-Ex-Lehrgang „wirkt" – vor allem dann, wenn das Timing stimmt

Eine Wirksamkeit des Lehrgangs ist mit den empirischen Ergebnissen zu belegen: Die Zielvariablen Digitalkompetenz und Innovationskompetenz wurden von den Teilnehmenden ex post signifikant höher eingeschätzt als zu Kursbeginn.

Zur Skala „Digitalkompetenz" ist ein statistisch signifikanter Anstieg vom Ausgangsniveau der T1-Befragung zum Kursende zu beobachten. Die Vergleichsgruppen weisen hingegen – erwartungskonform – keine wesentlichen Veränderungen bezüglich der Digitalkompetenz auf. Differenziert man diesen globalen Befund nach den drei Zert-Ex-Zielgruppen, so zeigt sich, dass sowohl die Industriemeister:innen und Wirtschaftsfachwirt:innen (DQR-6) als auch die Technischen Betriebswirt:innen (DQR-7) ihre Digitalkompetenz nach Zert-Ex deutlich (statistisch signifikant) höher einschätzen: Zert-Ex „wirkt", so legen die Evaluationsergebnisse es nahe. Mit der Transferbefragung (T3) ist darüber hinaus zu sehen, dass diese Wirkungen zumindest für den beobachteten Zeitraum von drei Monaten nach Kursende stabil bleiben.

Dieses Ergebnismuster zur Digitalkompetenz ist analog auch für die zweite Zielvariable „Innovationskompetenz" zu beobachten: Kurseffekte von Zert-Ex – im Sinne einer statistisch signifikant höheren Innovationskompetenz – sind mit den Evaluationsergebnissen zu bestätigen.

Neben der Kompetenzmessung war auch die subjektive Bewertung der Zert-Ex-Kurse durch die Teilnehmenden zu erfassen. Dies ermöglichte Rückschlüsse auf Potenziale der inhaltlichen und methodischen Optimierung und war für die Weiterentwicklung des Bildungsproduktes bedeutsam. Zur Bewertung der Zert-Ex-Iterationen durch die Teilnehmenden kam jeweils die Skala „Training Evaluation Inventory" (Ritzmann et al. 2014) zum Einsatz. Im Vergleich mit der initialen Version von Zert-Ex wird mit den Befragungsergebnissen deutlich: Als szenariobasiertes Blended Learning-Format wurden die zweite und die dritte Zert-Ex-Iteration statistisch signifikant besser bewertet als die erste Iteration. Während die erste Iteration von der Zielgruppe der Industriemeister:innen noch weniger gut angenommen wurde, konnten später beide Zielgruppen (Wirtschaftsfachwirt:innen und Industriemeister:innen) gleich gut erreicht werden. Die in der dritten Iteration neu aufgenommene Zielgruppe der Technischen Betriebswirt:innen (DQR-7) ermöglichte hier einen interessanten Vergleich: Die Technischen Betriebswirt:innen erteilten Zert-Ex besonders „gute Noten". Die bereits höhere Berufs- und Führungserfahrung in dieser Zielgruppe mögen dafür ausschlaggebend sein; die anspruchsvollen Inhalte von Zert-Ex schienen für diese Zielgruppe nicht nur inspirierend, sondern auch noch anschlussfähiger in der Praxis zu sein. Das „Timing" von Zert-Ex schien insbesondere für die Technischen Betriebswirte gut zu passen.

Der Transfer der Kompetenzen in den Betrieb ist herausfordernd

Während Digitalkompetenz und Innovationskompetenz steigen, sinkt die Gestaltungmotivation der Teilnehmenden im Lehrgangsverlauf. Der mögliche Grund dafür: Die Zert-Ex-Teilnehmenden werden sich der Grenzen des Innovierens im eigenen Betrieb bewusst; stoßen möglicherweise mit ihrem 2.0-Mindset auf einen 1.0-Betrieb und Widerstände. Sie können zwar, aber dürfen nicht.

In der drei Monate nach Kursende durchgeführten Follow-Up-Befragung (T3) wurde von den Teilnehmenden berichtet, dass sie sich über die Inhalte von Zert-Ex – Themen wie Agiles Management, Design Thinking, Digitalisierung von betrieblichen Prozessen, Big Data, generative Künstliche Intelligenz – mit Vorgesetzten und Kollegen ausgetauscht hatten. Mehr noch: Über die Hälfte der Befragten verweist auf eigene Bemühungen, im Anschluss an die Zert-Ex-Inhalte eigene Ideen als betriebliche Innovationsimpulse eingebracht zu haben. Während diese Befunde als wünschenswerte Effekte von Zert-Ex gelesen werden, ist aus der Innovationsforschung bekannt, dass neue Ideen vor dem Hintergrund bekannter und häufig auch bewährter Routinen in Organisationen nicht immer auf „offene Ohren treffen", geschweige denn umgesetzt werden können. Jede dritte Idee der „Zert-Ex-ianer:innen" traf demnach auf Widerstände im Betrieb – umso weniger, sofern Vorgesetzte als Unterstützer und „Machtpromotoren" gewonnen werden konnten. Für einen gelingenden Transfer der Kompetenzen aus der Weiterbildung in den Betrieb muss demnach ein entsprechendes Umfeld für Veränderung vorherrschen.

Transformationsprozesse funktionieren im Schulterschluss über Hierarchieebenen hinweg

Transformation und Innovation im Mittelstand kann nicht nur durch die Fach- und Führungskräfte des mittleren Managements wie (angehende) Industriemeister:innen oder Fachwirt:innen angestoßen werden. Sie brauchen dabei Unterstützung. Die Führungskräfte haben eine Schlüsselrolle bei der Überführung der Potentiale in das Unternehmen und können Transformations- und Innovationsprozesse mithilfe einer adäquaten Unternehmenskultur begünstigen. So wurde in den Tiefeninterviews zur Kompetenzbedarfserhebung (2022) erhoben, dass 93% der Befragten die Einstellung und das Vorleben der Führungskräfte gegenüber Weiterbildung als wichtigen Erfolgsfaktor angesehen haben. Die Vorbildfunktion von Führungskräften ist essenziell, um Mitarbeitenden die Relevanz von Veränderungsbereitschaft zu vermitteln und eine Unternehmenskultur zu fördern, die Fehler zulässt und dadurch die Bereitschaft erhöht, Neues auszuprobieren. Funktioniert dies nicht, beginnt eine Art Teufelskreis. Die mangelnde Veränderungsbereitschaft im Unternehmen führt zum Verlust derjenigen Mitarbeitenden, die aktiv Veränderung vorantreiben könnten. Von den, im Rahmen der Tiefeninterviews zur Kompetenzbedarfsanalyse (2023) befragten, Wirtschaftsfachwirt:innen und Industriemeister:innen haben nach ihrer Weiterbildung 61,5% den Arbeitgeber gewechselt. Das Unternehmensklima und

die mangelnde Veränderungsbereitschaft im Unternehmend und/oder der Abteilung waren Gründe dafür. Dadurch gehen entscheidende Treiber für Innovation verloren und der Mangel an Veränderungsbereitschaft bleibt bestehen.

Verfahrens-Modell für die schnellere Anpassung von Fortbildungsabschlüssen

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde, wie bisher nur in der Grundbildung bestehende Zusatzqualifikationen, in der Verzahnung mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung als optionaler Zusatz durchgeführt. Die Vorbereitungslehrgänge wurden, im iterativen Zusammenspiel von wissenschaftlicher Begleitung und Lehrgangskonzeption (Zert-Ex-Verfahren), dadurch rasch und deutlich aktualisiert und aufgewertet, die Teilnehmenden-Akzeptanz war hoch, die Wirksamkeit ist wissenschaftlich belegt. Somit geben die Projektergebnisse Impulse für eine schnellere Anpassung der Rahmenpläne der Höheren Berufsbildung an die gestiegene Innovationsgeschwindigkeit der (digitalisierten) Welt und bieten ein übertragbares Verfahrens-Modell. Im Detail ist dies im „Praxisgutachten“ nachzulesen. Die dort geschilderten, praxiserprobten Erfahrungswerte haben das Potential, Beschleunigungsprozesse in der Ordnungspolitik anzustoßen oder im Rahmen eines Neuordnungsverfahrens für dieses herangezogen werden. Das Praxisgutachten kann ebenfalls als Diskussionsmodell für die erstmalige Einführung kodifizierter Zusatzqualifikationen in der Höheren Berufsbildung dienen. Diese können die Attraktivität der Höheren Berufsbildung steigern und ein zentrales Ziel der Förderrichtlinie (Attraktivität der beruflichen Aus- und Weiterbildung) erfüllen.

Die im Kontext des Zert-Ex-Lehrgangs und seiner Teilnehmenden beobachteten und oben geschilderten Phänomene bei der Integration von neuen Ideen im Betrieb/in der Institution spiegeln sich in der bildungspolitischen Arbeit des Zert-Ex-Projektes: Innovationen in der Ordnungspolitik der beruflichen Bildung können trotz wachsenden Veränderungsdruckes schwerlich lediglich bottom-up in die Struktur Eingang finden. Wie auch im betrieblichen Umfeld kann Transformation in der Bildung ausschließlich im Schulterschluss über Hierarchiestufen sowie involvierte Instanzen und Gremien hinweg erfolgen. Die strukturelle Umsetzung von Veränderungen ist letztlich nur über politische Entscheidungsträger herbeizuführen, so die Einschätzung des Verbundes nach vierjähriger Projektlaufzeit.

Die Wichtigkeit der ursprünglichen Projekt-Idee, den Lehrgängen der Höheren Berufsbildung schneller und regelmäßiger Updates zuzuführen, um zukunftsfähig, aktuell und attraktiv gegenüber hochschulischen Bildungsgängen zu bleiben, zur Innovationskraft der Wirtschaft beizutragen und letztlich dem Fachkräftemangel zu begegnen, wurde im Projektverlauf untermauert. Unternehmensseitig zeigt sich (siehe im Detail die Kompetenzbedarfsreportings) bereits jetzt eine hohe Besorgnis über *skill gaps* in verschiedenen Bereichen der (digitalen) Transformation. Die Teilnehmenden der Höheren Berufsbildung haben das Zert-Ex-Projekt und den Zert-Ex-Lehrgang

honoriert und sich in hoher Zahl für dieses Zusatzangebot entschieden und den Bedarf an aktuellen Themen und Formaten unterstrichen. Dies alles verdeutlicht die Notwendigkeit und den Bedarf, in Zeiten einer gestiegenen Innovationsgeschwindigkeit den Lehrgängen der Höheren Berufsbildung schnell und regelmäßig Updates zuzuführen. Das Zert-Ex-Verfahren zeigt einen gangbaren Weg, wie dies gelingen kann und den Fachkräften bei gleichbleibend hohem Standard die notwendigen Fähigkeiten aktuell vermittelt werden können.

Lehrgangs-Transfer und Roll-out

Der Lehrgang ist ab 2025 als „Digitale Kompetenzwerkstatt (IHK)“ für IHKs bundesweit buchbar, umfasst ein Komplettangebot inklusive Lernplattform, Trainerpool und Train-the-Trainer-Konzept und ist auch als Inhouse-Variante denkbar. Das erstmalige Angebot der „Digitalen Kompetenzwerkstatt“ erfolgt nach dem Shared-Services-Prinzip der DIHK-Bildungs-gGmbH und bietet durch die Bündelung von Teilnehmenden aus ganz Deutschland eine hohe Durchführungssicherheit. Für den Markteintritt wurden ein umfassendes Marketing-Konzept und ein Baukasten an Marketing-Materialien wie ein Video-Trailer mit Teilnehmerstimmen, dessen Cutdowns für Social Media, Flyer, Lehrgangs-Graphiken, Fotos und Statements von ehemaligen Lehrgangs-Teilnehmenden und deren Arbeitgebern, sowie Kernbotschaften für verschiedene Zielgruppen erstellt. Dieser Baukasten wird den durchführenden IHKs für ihre Produktseiten, Social Media Kanäle und Info-Veranstaltungen zur flexiblen Nutzung zur Verfügung gestellt. Dies soll eine möglichst große Reichweite und Nachfrage erzielen.

Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont):
Inwieweit können Ergebnisse/ Modelle/ Kooperationen / Umsetzungs- und Transferstrategien nach Projektende verankert werden? Wer kann welchen Nutzen aus den Ergebnissen der Projektarbeit ziehen?

Die DIHK-Bildungs-gGmbH bietet den IHKs und IHK-Weiterbildungszentren/Bildungsträgern der IHKs das entstandene Lehrgangskonzept sowohl als bundeseinheitliches Lizenzkonzept, also für eine eigene Durchführung, als auch im Sinne eines Online-Zertifikatslehrgangs nach dem umfassenden Shared-Services an. Hierbei handelt es sich um ein Full-Service-Angebot, das teilnehmenden IHKs neben einer ausführlichen Beratung, der vollständigen Durchführung, Lehrgangsorganisation, Teilnehmenden- und Trainermanagement, technischem Support und Kundenberatung auch die Marketingmaterialien zur Verfügung stellt. Das Netzwerk der 79 IHKs ermöglicht den bundesweiten Roll-out. Erste IHKs haben sich bereits entschieden, diesen Kurs in ihr Angebot aufzunehmen, wozu auch die IHK Nord Westfalen zählt. Die Entwicklung einer Online-Variante für die Simulationstrainings kommt den Anforderungen des IHK-Weiterbildungsmarktes entgegen und erhöht die Akzeptanz des Angebots.

Das im Projekt entwickelte und erprobte Zert-Ex-Verfahren bietet ein übertragbares Modell. Es ermöglicht die Erstellung und Anpassung attraktiver, bedarfs- und zielgruppengerechter Lehrgänge. Es besteht aus dem iterativen Zusammenspiel der Bedarfserhebung, der Lehrgangsentwicklung und -durchführung und der Lehrgangsevaluation und -überarbeitung. Das Vorgehen ist auf alle Abschlüsse der Höheren Berufsbildung sowie auf Zertifikatslehrgänge und jeden (zukünftig) aktuell werdenden Kompetenzbereich sowie auf andere Branchen und Bildungsträger (wie die Abschlüsse der HWK-Organisation) übertragbar.

Die Projektergebnisse haben das Potential, Beschleunigungsprozesse in der Ordnungspolitik anzustoßen oder im Rahmen eines Neuordnungsverfahrens für dieses herangezogen werden. Das vom Projektverbund vorgelegte „Praxisgutachten“ kann ebenfalls als Diskussionsmodell für die erstmalige Einführung kodifizierter Zusatzqualifikationen in der Höheren Berufsbildung dienen.

Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont)

- Wie können die Ergebnisse in anderer Weise (z.B. für öffentliche Aufgaben, Datenbanken, Netzwerke, Transferstellen etc.) genutzt werden? Dabei ist auch eine etwaige Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen, Firmen, Netzwerken, Forschungsstellen u.a. einzubeziehen.
- Welche konkreten Instrumente, Anwendungsmöglichkeiten und Ansätze wurden erarbeitet?
- Sind Produkte oder Ansätze entstanden, die von anderen Projekten genutzt werden können (z.B. Datenbanken, Netzwerke etc.)?

Das IFI hat den Anspruch, die im Rahmen der Begleitforschung zu Zert-Ex gewonnenen Erkenntnisse zur Weiterentwicklung wissenschaftlicher Diskurse einzubringen. Im Berichtszeitraum wurde damit durch kurze Transferpublikationen begonnen. Kurz- und mittelfristig nach Projektende werden die Erkenntnisse und Erfahrungen für weitere wissenschaftliche Communities aufbereitet. Dabei ist auch geplant, die zur Evaluation entwickelten Instrumente zu veröffentlichen, um eine zukünftige Nutzung zu ermöglichen.

Auch die HHL hat bereits mit kurzen Transferpublikationen die Ergebnisse aus Tiefeninterviews und Umfragen zugänglich gemacht. Darüber hinaus ist ein größeres akademisches Papier entstanden, welches die Ergebnisse aller Tiefeninterviews und Befragungen zusammenführt, diskutiert und Schlüsse für die Weiterbildung in Deutschland zieht. Dieses Papier befindet sich aktuell im Review-Prozess eines Journals. Des Weiteren nutzt die HHL die Erkenntnisse auch in der Weiterentwicklung ihrer Studien- und Weiterbildungsprogramme, da die Tiefeninterviews und Umfragen natürlich wertvolle Einblicke in Kompetenzbedarfe und Skill Gaps geben.

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit für eine mögliche notwendige nächste Phase bzw. die nächsten innovatorischen Schritte zur erfolgreichen Umsetzung der Ergebnisse:

- Welche Effekte wurden auf der Meta-Ebene, bzw. auf Netzwerk-Ebene erzielt?
- In welcher Weise können die Ergebnisse in Praxis und Wissenschaft verwendet werden?

Möglichkeiten und Grenzen von Weiterbildung als Impulsgeber für betriebliche Innovationsprozesse standen im Fokus der Zert-Ex-Begleitforschung. Während in Zert-Ex die Teilnehmenden zu einem innovativen Mindset angeregt wurden, lag die betriebliche Sphäre der Teilnehmenden nicht explizit im Projektansatz. Hier bedarf es weiterer innovatorischer (Projekt-)Schritte, um jenseits von anregender Weiterbildung den Einstieg in einen *Wandel der Arbeit* in den Betrieben zu finden. Unseren Projekterkenntnissen nach ist es zwingend erforderlich, die Führungsebene mit spezifischen Programmen der Weiterbildung in den Fokus zu nehmen. Letztlich kann Digitale Transformation nur gelingen, wenn befähigte Mitarbeitende – beispielsweise aus den Zert-Ex Lehrgängen - auf innovationsoffene Führungskräfte und Unternehmenskulturen treffen. Ein entsprechendes Projekt ist durch die Kooperationspartner bereits in Planung.