



# Praxisgutachten

## Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse

Digitalkompetenzen für

- ▶ Wirtschaftsfachwirt:innen
- ▶ Industriemeister:innen
- ▶ Technische Betriebswirt:innen

**INNOVET**  
**ZERT-EX-**  
**ABSCHLÜSSE**

**INNOVET**



GEFÖRDERT VOM  
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**bi**bb Bundesinstitut für  
Berufsbildung

Gefördert als InnoVET-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

# Inhaltsverzeichnis

I. Das InnoVET-Projekt „Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse“	3
1. Projektverbund	3
2. Projektbeirat	3
3. Projektdauer	3
4. Projektidee und -ziele	3
5. Projektergebnisse und -empfehlungen	3
II. Das Zert-Ex-Projekt in Zahlen	5
III. Das Zert-Ex-Projekt in sieben zentralen Diskussionspunkten	6
IV. Das Zert-Ex-Verfahren	8
V. Der Zert-Ex-Lehrgang: Konzept und Roll-out	9
VI. Evaluation des Zert-Ex-Lehrgangskonzepts und Kompetenzentwicklung der Teilnehmenden: eine empirische Bilanz	11
1. Zu diesem Bericht	11
2. Das Evaluationsdesign	11
3. Ausgewählte Ergebnisse	12
4. Resümee	14
5. Literatur	14
VII. Echtzeitkompetenzbedarfserhebung	15
1. Methodisches Vorgehen	15
2. Qualitative Erhebung	16
3. Quantitative Erhebungen	17
4. Ausgewählte Ergebnisse	18
5. Resümee	22
VIII. Fazit	23

# I. Das InnoVET-Projekt „Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse“

## 1. Projektverbund

- IHK Nord Westfalen (Verbundkoordination)
- HHL Leipzig Graduate School of Management (HHL; Bedarfsanalyse)
- DIHK-Bildungs-gGmbH (Lehrgangskonzeption)
- Institut für Innovationsforschung und -management der Westfälischen Hochschule (ifi; Evaluation)



## 2. Projektbeirat

Paritätisch besetzt mit Vertretern des BIBB, der DIHK, der Arbeitgeberverbände Emscher Lippe und des DGB Münsterland.

## 3. Projektdauer

1.11.2020 bis 31.10.2024

## 4. Projektidee und -ziele

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. Das Projekt Zert-Ex vermittelt diese Kompetenzen über berufsbegleitende IHK-Zertifikatslehrgänge, die mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung verzahnt und pilothaft durchgeführt werden.

Übergeordnetes bildungspolitisches Ziel ist es, am Beispiel der Integration von Zukunftskompetenzen einen grundlegenden Weg aufzuzeigen, wie die Inhalte der Höheren Berufsbildung 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.

## 5. Projektergebnisse und -empfehlungen

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde nach dem Vorbild der bisher nur in der Grundbildung bestehenden Zusatzqualifikationen in der Verzahnung mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung durchgeführt.

Der Inhalt der Lehrgänge wurde mithilfe einer Kompetenzbedarfserhebung durch die HHL regelmäßig auf die Bedarfe von KMU überprüft. Zu mehreren Zeitpunkten wurden darüber hinaus durch das ifi die Kompetenzen der Teilnehmenden gemessen. Auf Basis der Ergebnisse der Begleitforschung wurde der Lehrgang kontinuierlich durch die DIHK-Bildungs-gGmbH angepasst, um dem tatsächlichen Kompetenzbedarf zu entsprechen. (Vergleiche die Abschnitte V. – VII. in diesem Praxisgutachten).

**Das Ergebnis: Die Vorbereitungslehrgänge der Höheren Berufsbildung wurden dadurch rasch und deutlich aktualisiert und aufgewertet. Die Wirksamkeit ist durch das ifi wissenschaftlich belegt. (Vgl. Abschnitt VI.)**

Die Teilnehmenden-Akzeptanz (knapp 200 Absolvent:innen, welche den Zusatz-Lehrgang über 84 Lehrgangsstunden zusätzlich und parallel zu den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung aus Eigenmotivation belegt haben) und die Teilnehmenden-Bewertungen 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 Höheren Berufsbildung.

Unternehmensseitig zeigt sich bereits jetzt hohe Besorgnis über skill gaps in verschiedenen Bereichen der (digitalen) Transformation.

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.

Somit geben die hier (und im Detail in den folgenden Abschnitten) geschilderten, praxiserprobten Projektergebnisse Impulse für eine schnellere Anpassung der Rahmenpläne der Höheren Berufsbildung an die gestiegene Innovationsgeschwindigkeit der (digitalisierten) Welt. Das hier vorgelegte Praxisgutachten kann ebenfalls als Diskussionsmodell für die erstmalige Einführung kodifizierter Zusatzqualifikationen in der Höheren Berufsbildung dienen.

**Die Akteure und Institutionen der Berufsbildung sind eingeladen**, mit dem Projektteam in Kontakt zu treten und gemeinsam über die weitere Nutzbarkeit der Projektergebnisse für die beschleunigte Anpassung von Fortbildungsabschlüssen zu diskutieren und konkrete Maßnahmen abzuleiten.

Nur mit zukunftsfesten, attraktiven und aktuellen Lehrgängen in Inhalt und Form wird es gelingen, junge Leute auch zukünftig für den beruflichen Bildungsweg zu gewinnen. Meister, Fachwirte, Technische Betriebswirte & Co. müssen in ihrer Aktualität und Attraktivität gestärkt werden, um langfristig gegenüber akademischen Abschlüssen bestehen zu können. Nur so können den Unternehmen die nötigen Fachkräfte gesichert werden, um Innovationskraft zu entfalten, auf Transformation zu reagieren und wettbewerbsfähig zu bleiben.

Gemeinsam muss weiter daran gearbeitet werden, die Zahl der Weiterbildungsabsolventinnen und -absolventen zu erhöhen.

## II. Das Zert-Ex-Projekt in Zahlen

- Nach **4 Jahren Projektarbeit** endet das InnoVET-Projekt „Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse“ zum 31.10.2024.
- Entwickelt wurde ein Zertifikatslehrgang rund um Kompetenzen zum Meistern der digitalen Transformation mit **84 Lehrgangsstunden**, der in der inhaltlichen und zeitlichen Verzahnung mit Lehrgängen der Höheren Berufsbildung angeboten wurde.
- Der „Zert-Ex-Lehrgang“ wurde in **3 Durchführungen** pilotiert.
- Insgesamt gab es **16 Zert-Ex-Lehrgänge** an **6 IHKs** in **4 Bundesländern**.
- Knapp **200 Absolvent:innen** haben den Lehrgang durchlaufen.
- Es wurden **3 Zielgruppen** adressiert:  
Gepr. Wirtschaftsfachwirt:innen, Gepr. Industriemeister:innen (DQR 6), Technische Betriebswirte (DQR 7)
- Im Rahmen der formativen Evaluation wurden in den Lehrgängen und Vergleichsgruppen zu **9 Befragungszeitpunkten** empirische Erhebungen durchgeführt, um die Kompetenzentwicklung der Teilnehmenden beurteilen zu können.
- Zur Eruierung 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.
- **3 Bildungskongresse** wurden durchgeführt und Ideen für eine zukunftsfeste, aktuelle und attraktive berufliche Weiterbildung entwickelt und diskutiert.

# III. Das Zert-Ex-Projekt in sieben zentralen Diskussionspunkten

## 1. Veränderungsbereitschaft ist **die** Zukunftskompetenz.

Laut der Kompetenzbedarfsanalyse (Vgl. Abschnitt VII. in diesem Praxisgutachten) der HHL Leipzig Graduate School of Management (HHL) bleibt Veränderungsbereitschaft über vier Jahre hinweg die von Unternehmen meistgenannte Kompetenz zum Meistern der Herausforderungen der digitalen Transformation. Diese Erkenntnis mag zunächst überraschen, assoziiert man doch mit der Digitalen Transformation möglicherweise zunächst das Beherrschen digitaler Tools und technischer Skills. Da letztere sich jedoch rasant weiterentwickeln, ist es in erster Linie die Veränderungsbereitschaft, die zum Meistern der Digitalisierung befähigt. Verfügt man über Veränderungsbereitschaft, besitzt man zudem die Voraussetzung für eine positive Einstellung gegenüber neuen Technologien und Prozesse. Insofern ist man in der Lage, sich regelmäßig neue Fähigkeiten anzueignen und sich neuen Herausforderungen zu stellen.

## 2. Bei der Vermittlung von Veränderungsbereitschaft kommt es auf das **Wie** an.

Da laut HHL-Ergebnissen Excel Et Co. zum Meistern der digitalen Transformation nicht ausreichen, haben auch traditionelle Vermittlungsmethoden ausgedient. Veränderungsbereitschaft kann man lernen, doch nur, wenn Kompetenzen handlungsorientiert und physisch erlebbar vermittelt werden. Nur dann kommen die Fähigkeiten auch im betrieblichen Umfeld an und können für das Unternehmen nutzbar gemacht werden.

## 3. Action Learning als Mittel der Wahl: Blended Learning-Lehrgang mit fiktivem Szenario

Der Zert-Ex-Lehrgang rund um „Digitalkompetenzen“ ist keine Tech-Fortbildung, sondern vermittelt eine offenerere und innovationsmutigere Einstellung zur Digitalisierung. Dies geschieht in einem szenariobasierten Blended Learning-Lehrgang anhand eines fiktiven Szenarios rund um ein Unternehmen, welches die digitale Transformation verpasst hat. Zusammenarbeit im virtuellen Umfeld spielt im Lehrgang ebenso eine Rolle wie agile Arbeitsweisen, Datenanalyse und kundenzentrierte Produktentwicklung sowie Design Thinking.

Hier soll nicht passiv Wissen konsumiert, sondern sollen aktiv Kompetenzen erworben werden. Infolgedessen ist der Lehrgang handlungsorientiert, praxisnah, interaktiv und bringt die Teilnehmenden buchstäblich in Bewegung, indem sie in die Rolle von Mitarbeitenden des fiktiven Unternehmens schlüpfen. Konsequenterweise erfolgt auch zum Lehrgangsende keine Wissensabfrage, sondern eine in den Lehrgangsverlauf integriertes und gestrecktes Testverfahren führt zum Zertifikat. (Vergleiche hierzu auch Abschnitt V. in diesem Praxisgutachten)



#### 4. Der Zert-Ex-Lehrgang macht Spaß und wirkt nachweislich – vor allem, wenn das Timing stimmt.

Die Evaluation des Instituts für Innovationsforschung und -management der Westfälischen Hochschule (ifi) zeigt: Der Zert-Ex-Lehrgang wirkt. Digitalkompetenz und Innovationskompetenz werden signifikant gesteigert. Angehende Wirtschaftsfachwirte und Industriemeister werden gleichermaßen erreicht. Besonders „gute Noten“ geben die Technischen Betriebswirte. Die bereits höhere Berufs- und Führungserfahrung in dieser Zielgruppe mögen dafür ausschlaggebend sein; die anspruchsvollen Inhalte von Zert-Ex schienen für diese Zielgruppe noch anschlussfähiger in der Praxis zu sein. (Vergleiche Abschnitt VI in diesem Praxisgutachten)

#### 5. Und doch: Der Lehrgang ist herausfordernd und der Transfer in den Betrieb oft schwierig.

Während Digitalkompetenz und Innovationskompetenz steigen, sinkt die Gestaltungsmotivation 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.

Für einen gelingenden Transfer der Kompetenzen aus der Weiterbildung in den Betrieb muss ein entsprechendes Umfeld für Veränderung vorherrschen. So bekommen die Unternehmen die veränderungsbereiten Mitarbeitenden, die sie laut Kompetenzbedarfserhebung fordern.

#### 6. Transformationsprozesse funktionieren nur im Schulterschluss über Hierarchieebenen hinweg.

Transformation und Innovation im Mittelstand kann nicht nur durch die (angehenden) Fach- und Führungskräfte des mittleren Managements 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.

#### 7. Das Zert-Ex-Projekt bietet ein Verfahrens-Modell für die schnellere Anpassung von Fortbildungsabschlüssen

Der Zert-Ex-Lehrgang wurde nach dem Vorbild der bisher nur in der Grundbildung bestehenden Zusatzqualifikationen in der Verzahnung mit den Vorbereitungslehrgängen der Höheren Berufsbildung durchgeführt. Diese werden dadurch rasch und deutlich aktualisiert und aufgewertet: Die Wirksamkeit ist durch das ifi 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.

## IV. Das Zert-Ex-Verfahren

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 HHL hat die wissenschaftliche Erhebung des Kompetenzbedarfs von Unternehmen in ganz Deutschland verantwortet und analysiert, welche (digitalen) Kompetenzen bei den Unternehmen morgen wichtig sein werden. Die so ermittelten Kompetenzen und Gelingensbedingungen sind direkt in den Zert-Ex-Lehrgang eingeflossen.

Das ifi hat die anschließende Lehrgangsdurchführung begleitet und formativ evaluiert. Unter Berücksichtigung der empirischen Evaluationsergebnisse über drei pilothafte Umsetzungszyklen konnte zum einen das didaktisch-methodische Konzept sukzessive angepasst sowie die Zielvariablen als auch die Bewertung der Lehrgänge durch die Teilnehmenden verbessert werden.



Das Zert-Ex-Verfahren zeigt so einen Weg, wie es gelingen kann, den Lehrgängen der Höheren Berufsbildung schnell und regelmäßig ein Update zuzuführen..

Die hier geschilderten, praxiserprobten Erfahrungswerte haben das Potential, Beschleunigungsprozesse in der Ordnungspolitik anzustoßen oder im Rahmen eines Neuordnungsverfahrens für dieses herangezogen werden. Das hier vorgelegte Praxisgutachten kann ebenfalls als Diskussionsmodell für die erstmalige Einführung kodifizierter Zusatzqualifikationen in der Höheren Berufsbildung dienen.

### **Außerdem:**

Die im Kontext des Zert-Ex-Lehrgangs und seiner Teilnehmenden beobachteten und unter III. geschilderten Phänomene 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 sind letztlich nur über politische Entscheidungsträger herbeizuführen, so die Einschätzung des Verbundes nach vierjähriger Projektlaufzeit."

# V. Der Zert-Ex-Lehrgang: Konzept und Roll-out

Der „Zert-Ex-Lehrgang“ wurde unter Federführung der DIHK-Bildungs-gGmbH entwickelt. Die HHL-Kompetenzbedarfserhebung war die Grundlage für die Konzeption; auf Basis der Evaluation des ifi wurde das Lehrgangskonzept sukzessive dynamisch fortgeschrieben und weiterentwickelt.

Das Ergebnis ist ein innovatives szenariobasiertes Lehrgangskonzept für Blended Learning mit 85 Lehrgangsstunden. Der Lehrgang verfolgt den Ansatz des „Action Learning“, ist dementsprechend praxisnah, handlungsorientiert und interaktiv angelegt. Der Lehrgang ist keine Tech-Fortbildung, sondern fördert Veränderungsbereitschaft sowie eine offenere und innovationsmutigere Einstellung zur Digitalisierung.

Das Szenario des Curriculums 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 Rohlen GmbH und haben eine gemeinsame Mission: Die Entwicklung und Umsetzung einer nachhaltigen Transformationsstrategie.

Die drei Lernebenen – Selbstlernen, Webinare und Simulationstrainings geben den Teilnehmenden die notwendigen Instrumente an die Hand, um die gestellten Aufgaben erfolgreich zu bewältigen. Die Teilnehmenden stehen im Mittelpunkt eines problemlösungsorientierten Lernprozesses, der in der Abfolge der Lernebenen als Interaktions- und Handlungsprozess organisiert ist.

Im **Selbstlernen** erfolgt über interaktive digitale Medien die Vermittlung des notwendigen Grundlagenwissens.

In den Webinaren wird der Lernstoff vertieft und im Live-Kontakt mit dem Trainer / der Trainiern 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 und werden sich der Transfer-Herausforderungen bewusst.

Um die Teilnehmenden angesichts der Komplexität und Vielfältigkeit des Themenfeldes Digitalisierung in ihrem Lernprozess bestmöglich zu unterstützen, wurden zusätzlich regelmäßige Angebote zur Selbstreflexion geschaffen.

## **Vorteile des Zert-Ex-Lehrgangs auf einen Blick:**

- Zeitliche Flexibilität durch Blended Learning
- Kein klassischer Abschlusstest, sondern vier über den Lehrgang verteilte Teile Aufgaben, die im Rahmen der Simulationstrainings erledigt werden
- Digitalkompetenz als Befähigung für die Gegenwart und Zukunft: Der Lehrgang bietet Einblicke in aktuelle Management- und Digitalisierungsthemen
- Hohe Handlungs- und Praxisorientierung, Raum für Erprobung & Reflexion
- Aktivierende Formate fördern die praktische Erprobung des Gelernten und den Transfer auf den eigenen Kontext.

Der Lehrgang ist ab 2025 unter dem Namen „Digitale Kompetenzwerkstatt (IHK) – Future Skills und Mindset für die Innovationstreiber von morgen“ über das Shared Services-Angebot der DIHK-Bildungs-gGmbH für IHKs bundesweit buchbar. Die komplette Durchführung erfolgt hierbei aus einer Hand durch die DIHK-Bildungs-gGmbH und bietet den IHKs bzw. IHK-Bildungszentren somit ein risikofreies On-top-Geschäft mit hoher Durchführungssicherheit durch Bündelung von Teilnehmenden aus ganz Deutschland. IHKs/IHK-Bildungszentren, die den Lehrgang selbst durchführen möchten, können das Lehrgangskonzept inklusive aller Lernmedien bei der DIHK-Bildungs-gGmbH lizenzieren. Darüber hinaus birgt dieser Lehrgang ein interessantes Potenzial für Inhouse-Angebote für Mitgliedsunternehmen.

Der Lehrgang ist für Fach- und Führungskräfte des mittleren Managements aller Branchen konzipiert, die Veränderungen bewirken und als Innovationstreiber agieren wollen.

Die „Digitale Kompetenzwerkstatt (IHK)“ besteht aus fünf Lernphasen und Schwerpunktthemen:

1. **Führung & virtuelle Teams:** Megatrends, virtuelle Teams, Führung
2. **Komplexität & agiles Arbeiten:** Komplexität & VUCA, agiles Arbeiten, agile Methoden, agile Führung, agiles Projektmanagement
3. **Datenanalyse & Kundenzentrierung:** Grundlagen der Datennutzung, Datenbearbeitung, -analyse und -reporting, Daten & Künstliche Intelligenz, Kundenzentrierung
4. **Innovationstechniken & Vermarktung:** Innovationsprozess, Innovationsmethoden, Geschäftsmodell & Markteintritt
5. **Veränderungsprozesse:** Transformation

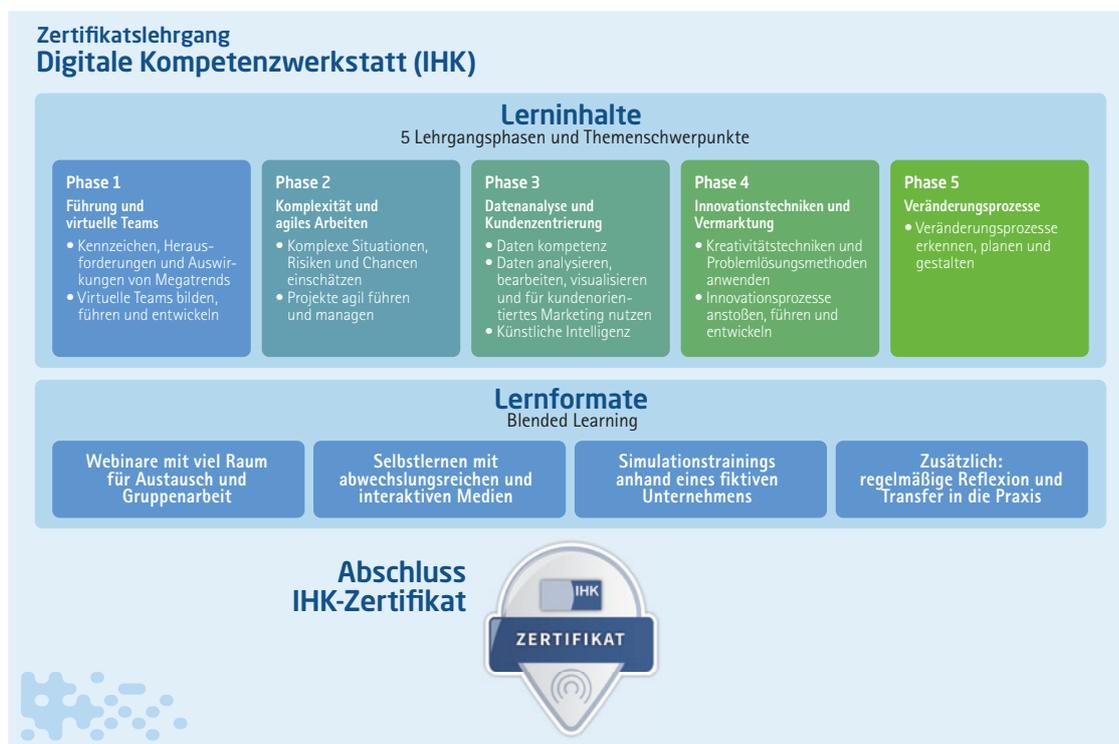


Abbildung 1:  
DIHK-Bildungs-gGmbH

# VI. Evaluation des Zert-Ex-Lehrgangskonzepts und Kompetenzentwicklung der Teilnehmenden: eine empirische Bilanz

Dr. Thomas Kley – Institut für Innovationsforschung und -management (IFI) der Westfälischen Hochschule

## 1. Zu diesem Bericht

Das Zert-Ex-Bildungsprodukt hat zum Ziel, angehenden mittleren Führungskräften Digitalkompetenzen zu vermitteln, ihre Innovationskompetenz zu entwickeln und sie gleichsam zu einem innovativen „Mindset“ anzuregen. Zielgruppen während der Entwicklungs- und Pilotierungsphase von Zert-Ex waren Teilnehmende an Lehrgängen der Höheren Berufsbildung auf DQR-Niveau 6 (Industriemeister/-innen und Wirtschaftsfachwirt/-innen) und auf DQR-Niveau 7 (Technische Betriebswirt/-innen).

Kennzeichnend für den Zertifikatslehrgang ist ein szenariobasiertes Blended-Learning Konzept: Das zugrundeliegende Unternehmensszenario ist fiktiv, gleichwohl anschlussfähig an die betriebliche Realität von kleinen und mittleren Unternehmen in der Digitalen Transformation. Es begünstigt die Handlungsorientierung der Teilnehmenden und bietet vielfältige Gelegenheiten zur Reflexion, den Transfer des Gelernten in das eigene praktische Handeln vorbereitend.

Die vom IFI verantwortete wissenschaftliche Begleitforschung diente dazu, Effekte der in mehreren Iterationen durchgeführten Zert-Ex-Pilotlehrgänge zu ermitteln und den Erfolg des innovativen Bildungsprodukts im Zeitverlauf zu kontrollieren. Mit dem Ansatz einer formativen Evaluation ging es insbesondere darum, durch empirische Erhebungen (Online-Befragungen von Teilnehmenden und Trainierenden) und Auswertungen Lerneffekte im Zert-Ex-Projektverbund zu ermöglichen und somit letztlich einen Beitrag zur Optimierung der Zert-Ex-Kurse zu leisten.

Der vorliegende Ergebnisbericht dokumentiert den Stand nach der dritten Iteration des Zert-Ex-Lehrgangs (Herbst 2024). Im folgenden Kapitel wird das Evaluationsdesign erläutert, ausgewählte empirische Ergebnisse werden in Kapitel 3 vorgestellt. Kapitel 4 enthält ein pointiertes Resümee der Ergebnisse.

## 2. Das Evaluationsdesign

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 Industriemeister, Wirtschaftsfachwirt oder Technischen Betriebswirt an verschiedenen IHK-Standorten.

Das Evaluationsdesign der im Projektverlauf insgesamt drei Iterationen des Zert-Ex-Lehrgangs (siehe Abbildung unten) setzte sich aus jeweils drei Messzeitpunkten zusammen (Tandler 2016):

1. 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).
2. 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.

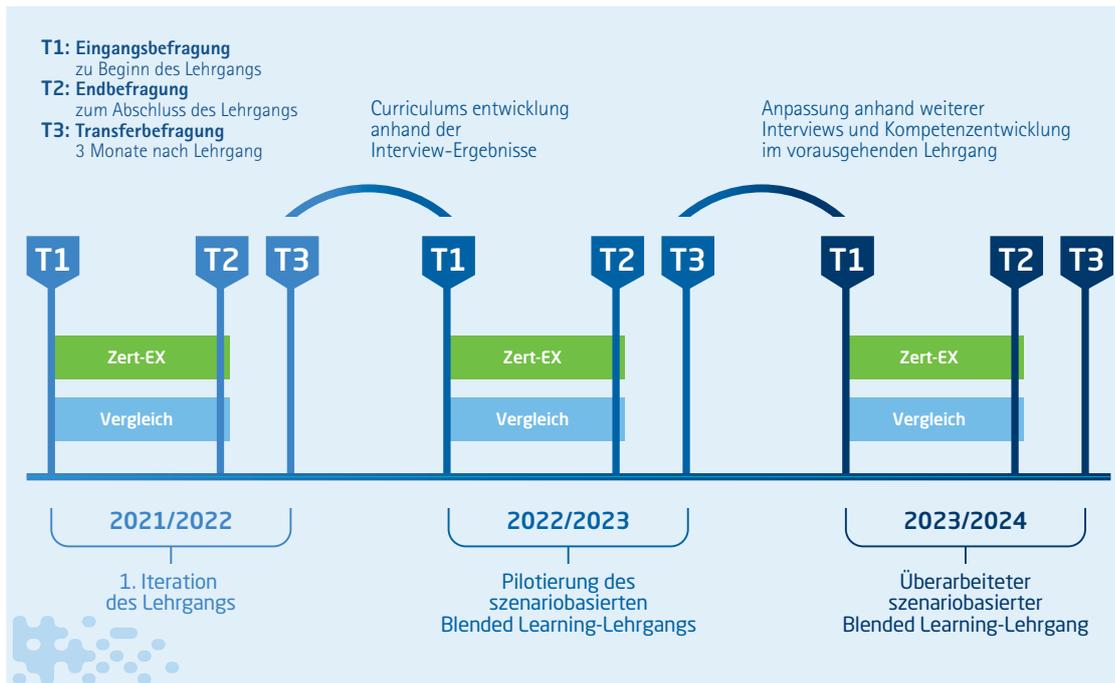


Abbildung 1 ifi: Evaluationsdesign Zert-Ex

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?

### 3. Ausgewählte Ergebnisse

Ungefähr 200 Teilnehmende nahmen insgesamt an den Kursen der drei Zert-Ex-Iterationen teil. Datengrundlage der empirischen Ergebnisse ist vorliegend insbesondere die dritte Iteration mit 100 Teilnehmenden der Zert-Ex-Kurse (entsprechend einer Rücklaufquote von 85%) und 51 Teilnehmenden in den Vergleichsgruppen (mit erwartbar geringerer Rücklaufquote von 44%). Diese zufriedenstellenden Rücklaufquoten sind auf ein ganzheitliches Survey-Management und auf den gezielten Einsatz von Incentivierungsmaßnahmen (Verlosung von Gutscheinen unter den Teilnehmenden) zurückzuführen.

Wichtige Inhalte der Evaluationsinstrumente waren zunächst die Zielvariablen Digitalkompetenz und Innovationskompetenz, welche in enger Anlehnung an in der wissenschaftlichen Literatur etablierte Selbsteinschätzungsskalen operationalisiert wurden:

- Die Zielvariable „**Digitalkompetenz**“ ist ein universales Konzept, das verschiedene Kompetenzen des Umgangs mit Medien, Technologien, Informationen und Kommunikationsmitteln beinhaltet. Die Europäische Kommission beschreibt in ihrem „Digital Competence Framework“ Digitalkompetenz als eine Kombination

verschiedener Kompetenzbereiche (Vuorikari et al. 2016). Im Rahmen der Zert-Ex Befragungen kam eine an dieses Framework angelehnte Skala mit 18 Items (Rubach & Lazarides 2019) in leicht adaptierter Form zum Einsatz (Beispielitem: „Ich erkenne digitale Anwendungsmöglichkeiten bei der Arbeit und kann diese nutzen“.)

- Die Skala „**Innovationskompetenz**“ erfasst das Innovationsverhalten der Teilnehmenden bei der Arbeit. Das sind Handlungen wie die Entwicklung, Einführung und Umsetzung neuer Ideen, mit dem Ziel, einen spezifischen Nutzen mit sich zu bringen und bestehende Zustände zu verbessern oder Probleme zu lösen. Das arbeitsbezogene Innovationsverhalten wurde in Zert-Ex mit einer neun Items umfassenden Skala sowie selbst formulierten Items gemessen. Ein beispielhaftes Item dieser Skala (Janssen 2000) lautet: „Schwierige Fragestellungen motivieren mich, neue Ideen zu generieren“.

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 Betriebswirte (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.

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 (Kerka 2011). 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.

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 Betriebswirte (DQR-7) ermöglichte hier einen interessanten Vergleich: Die Technischen Betriebswirte 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. Durch die Vergleichsgruppe der Technischen Betriebswirte konnten insofern wichtige Learnings für die Vermarktung des an Zert-Ex anknüpfenden kommerziellen Bildungsproduktes gewonnen werden.

## 4. Resümee

Die skizzierten Ergebnisse und weitere Erfahrungen aus der Evaluation von Zert-Ex legen nahe: Einerseits ist es möglich, angehende mittlere Führungskräfte für die Reflexion des eigenen Handelns zu begeistern und das „Mindset“ über die bekannte Rolle im Betrieb hinaus zu erweitern: Meister und Fachwirtinnen – nicht „nur“ operative Umsetzungselite, sondern auch Impulsgeber für Verbesserung und Innovation? Andererseits ist zu unterstreichen, dass es neben dem Mindset weitergebildeter Führungskräfte auch immer (gleichsam als organisationales „Mindset“) einer offenen betrieblichen Innovationskultur bedarf, die Impulsen aus einer Weiterbildung faire Chancen einer Erprobung bietet. Nur dann kann Weiterbildung zumindest „Anstöße“ für betriebliche Innovationsprozesse liefern.

Als empirisch begründete tentative Bilanz kommt in Betracht: Zert-Ex wirkt (die Zielvariablen zeigen erwartete Kurseffekte), macht Spaß (insbesondere als szenariobasiertes Format, sowohl den Teilnehmenden als auch den Trainierenden) und ist herausfordernd – in Bezug sowohl auf den Workload der Teilnehmenden als auch auf das „dicke Brett“, eigene Gestaltungsideen aus dem Weiterbildungskurs in betriebliche Realitäten einzubringen, die in der Digitalen Transformation mitunter noch am Anfang stehen.

## 5. Literatur

Janssen, Onne (2000): Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior, in: *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73. Jg., S. 287–302 (doi: 10.1348/096317900167038)

Kerka, Friedrich (2011): *Auf dem Weg zu einem unternehmerischen Ideen- und Innovationsmanagement*. Bochum: IAI

Ritzmann, Sandrina; Hagemann, Vera; Kluge, Anette (2014): The Training Evaluation Inventory (TEI): Evaluation of Training Design and Measurement of Training Outcomes for Predicting Training Success, in: *Vocations and Learning*, 7. Jg. (1), S. 41–73 (doi: 10.1007/s12186-013-9106-4)

Rubach, Charlotte; Lazarides, Rebecca (2019): Eine Skala zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden: Entwicklung eines Instruments und die Validierung durch Konstrukte zur Mediennutzung und Werteüberzeugungen zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht, in: *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 9 Jg. (3), S. 345–374 (doi: 10.1007/s35834-019-00248-0)

Tandler, Vera (2016): *Evaluation von Zertifikatsstudien (CAS) auf der Basis des Konzepts zur Evaluation von Hochschulzertifikatskursen im Rahmen des Projekts Wissenschaftliche Weiterbildung für die digitale Wirtschaft*. Hochschule Niederrhein

Vuorikari, Riina; Punie, Yves; Carretero, Stephanie & Van Den Brande, Lieve (2016): *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Sevilla (doi: 10.2791/11517)

# VII. Echtzeitkompetenzbedarfserhebung

Jun.-Prof. Maximilian Schreiter und  
Louisa Heiduk – HHL Leipziger Graduate School of Management

Im Rahmen des Zert-Ex Projektes verantwortet die HHL als einer der Verbundpartner die wissenschaftliche Erhebung des Kompetenzbedarfs von Mitarbeitenden im digitalen Transformationsprozess. Die ermittelten Kompetenzen sind Grundlage der inhaltlichen Ausgestaltung des innovativen Zert-Ex-Lehrgangs. Die Kompetenzbedarfserhebung bezieht explizit die Perspektiven von Personalverantwortlichen, Führungskräften, Industriemeistern und Wirtschaftsfachwirten und anderen lehrgangsrelevanten Mitarbeitenden ein. Um den sich stetig wandelnden Anforderungen im Rahmen der digitalen Transformation gerecht zu werden, werden die benötigten Kompetenzen dynamisch in regelmäßigen Abständen erfasst. Innerhalb dieses iterativen Prozesses ist es der Anspruch der HHL, im weiteren Sinne, die „Echtzeiterfassung“ des Kompetenzbedarfs zu ermöglichen, auf deren Basis die Lehrgänge ausgestaltet und feinjustiert werden können.

## 1. Methodisches Vorgehen

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 wurden 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 Fragestellungen ergänzt und überprüft.

Das Resultat dieser Schritte ist das jährlich erstellte Echtzeitkompetenzbedarfsreporting, das sowohl die Ergebnisse jeder dieser Phasen für sich alleine 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, wurden sowohl in den Tiefeninterviews als auch den quantitativen Onlinebefragungen ein festes Set an Befragungsbatterien verwendet.

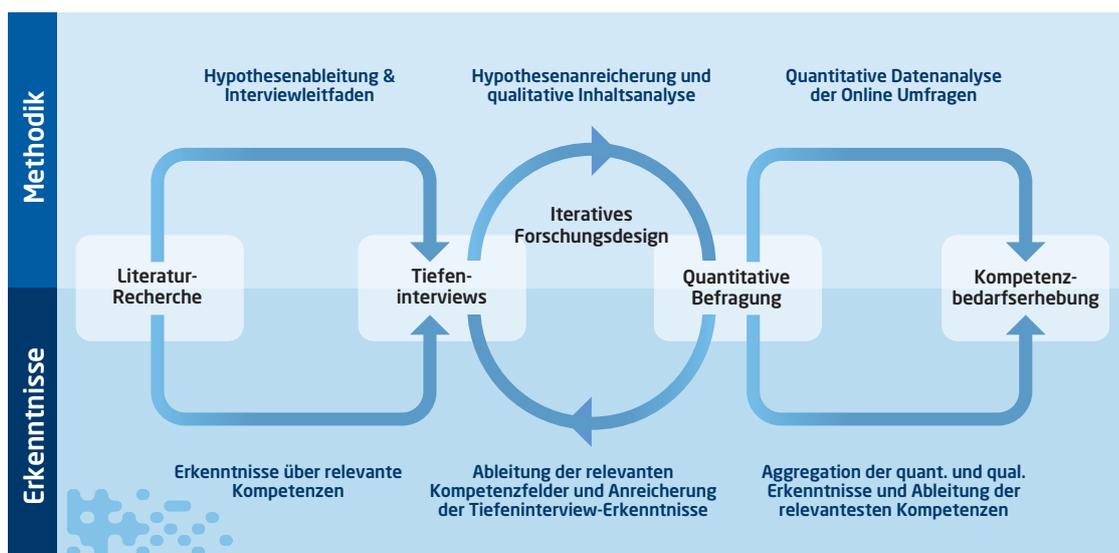


Abbildung 1 HHL:  
Eigene Darstellung des  
iterativen Forschungsdesigns

## 2. Qualitative Erhebung

Die Digitale Transformation stellt die deutsche Wirtschaft vor umfassende Herausforderungen und verlangt nach vielen neuen Kompetenzen und einem „Mindsetshift“ in der Breite des betrieblichen Mittelstands. Wir wollen bei der Vermittlung dieser neuen Digitalkompetenzen vorangehen und diese in einem innovativen Pilotprojekt in kürzester Zeit in die Weiterbildungen zum/zur Wirtschaftsfachwirt bzw. Wirtschaftsfachwirtin und Industriemeister bzw. Industriemeisterin aufnehmen. Um dieses Vorhaben zum Erfolg zu führen, wurden im Rahmen von Tiefeninterviews mit 1) Personalverantwortlichen, 2) Führungskräften, 3) Industriemeistern und Wirtschaftsfachwirten, 4) Weiterbildungsexpertinnen und -experten sowie nochmals mit 5) Führungskräften der Kompetenzbedarf in Bezug auf die Digitale Transformation erhoben. Ziel der Interviews war es, die Perspektive der Experten und Expertinnen 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.

### **Tiefeninterviews Personalverantwortliche:**

Im Jahr 2021 wurden von Dr. Maximilian Schreiter 24 Interviews durchgeführt, die zwischen 45 und 120 Minuten andauerten und in Form von Telefonaten bzw. Online via Videotelefonie durchgeführt wurden. Ziel dieses ersten Interviewdurchgangs war es, einen ersten Eindruck über die relevantesten Kompetenzfelder und Weiterbildungs-befähigenden und -hemmenden Faktoren zu bekommen, die in Abgleich mit den aus Studien aggregierten Erkenntnissen mit der Zielgruppe der Personalverantwortlichen vertestet und angereichert wurden.

### **Tiefeninterviews Führungskräfte erster Durchgang:**

Im Jahr 2022 wurden von Louisa Heiduk und Dr. Maximilian Schreiter 32 Tiefeninterviews, die im Durchschnitt 1.5h andauerten, mit Führungskräften geführt. Die Interviews fanden zum Großteil virtuell via Videotelefonie und vereinzelt in Person statt. Die Teilnehmenden stammten hierbei aus einer Vielzahl aus Branchen und gehörten zu jeweils einem Drittel Mittelständischen Unternehmen, Großkonzernen sowie Start-ups an. Fokus dieser Erhebung waren im Besonderen die Rolle von Führungskräften bei der Förderung von Kompetenzaufbau im eigenen Unternehmen sowie der Status-Quo und die Positionierung von Weiterbildungsmaßnahmen.

### **Tiefeninterviews Wirtschaftsfachwirte und Industriemeister<sup>1)</sup>:**

Im Jahr 2023 wurden von Louisa Heiduk 13 Tiefeninterviews, die im Durchschnitt 1,5 Stunden andauerten, mit Personen geführt, deren Absolvierung der Weiterbildung zum Industriemeister bzw. Wirtschaftsfachwirt zwischen zwei bis sechs Jahren zurückliegt. Die Interviews fanden alle virtuell via Videotelefonie statt. Ziel der Umfrage war es, die individuellen Erfahrungen der Befragten während ihrer Weiterbildung im Speziellen aber auch im Allgemeinen in ihrem Werdegang zu verstehen, Muster und Kontraste zu identifizieren und wertvolle Ableitungen für die neu entwickelten Zert-Ex-Lehrgänge zu ziehen. Zudem diente die Befragung dazu, Forschungsergebnisse aus vorherigen quantitativen und qualitativen Erhebungswellen mit dieser speziellen Zielgruppe zu hinterfragen.

### **Tiefeninterviews Weiterbildungsexperten:**

Ebenfalls im Jahr 2023 wurden von Louisa Heiduk elf qualitative Tiefeninterviews mit Weiterbildungsexpertinnen und -experten aus ganz Deutschland geführt. Die Befragung wurde mit Personen durchgeführt, die im weitesten Sinne im Rahmen der Weiterbildung beruflich tätig sind, z.B. als Trainer:in, Ausbilder:in oder innerhalb einer Personalabteilung eines Mittelständlers. Darüber hinaus wurden Personen interviewt, die sich im Ökosystem Weiterbildungen mit Angeboten selbstständig gemacht haben, z.B. als Coach und/oder als „Influencer“ im Bereich der Weiterbildung, mit dem Ziel, mehr Menschen für Weiterbildungs- (und Ausbildungsangebote) zu begeistern. Die Interviews wurden von Louisa Heiduk via MS Teams oder persönlich vorgenommen und dauerten im Durchschnitt 45 Minuten. Ziel der Umfrage war es, die Expertise der Befragten und ihre Einschätzungen zum aktuellen Status Quo der Weiterbildungslandschaft in Deutschland, ihre persönlichen Erfahrungen zu gefragten Kompetenzfeldern, sowie ihre Beurteilung der befähigenden bzw. hemmenden Faktoren beim Thema Weiterbildung allgemein in vor allem mittelständischen Unternehmen, zu erfassen.

<sup>1)</sup> Es wird auf die Verwendung von geschlechtsneutraler Sprache verzichtet, da die Interviewten in diesem Fall ausschließlich männlich waren.

### **Tiefeninterviews Führungskräfte zweiter Durchgang:**

Im Jahr 2024 wurden nochmals 15 Führungskräfte im Schnitt 1,5 Stunden befragt. Wieder wurde darauf geachtet, dass die Anteile von Mittelständischen Unternehmen, Großkonzernen und Start-Ups ausgewogen war. Besonderer Fokus war die Wirkung von Weiterbildungen im Unternehmen näher zu beleuchten. Während die erste Führungskräftebefragung also vor allem die Rolle der Führungskräfte und ihre Erwartungen an die Weiterbildung von Mitarbeitenden in den Blick nahmen, konzentrierte sich die zweite Befragung auf die Wirkung von Weiterbildung im Unternehmen sowie das „Enablen“ weitergebildeter Mitarbeitender. Darüber hinaus wurde jeweils ungefähr das letzte Drittel des Gesprächs auf die Veränderungen durch die Möglichkeiten von KI verwendet.

## **3. Quantitative Erhebungen**

Innerhalb der quantitativen Onlineumfragen wurden Mitarbeitende in ganz Deutschland zu den relevanten Fähigkeiten und Kompetenzen zum Meistern der digitalen Transformation befragt. Fokus der 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 Wirtschaftsfachwirte bzw. Wirtschaftsfachwirtinnen und Industriemeister bzw. Industriemeisterinnen abzuleiten. Die erste Erhebung diente zur Vertastung der Kompetenzbereiche, die im Rahmen der qualitativen Interviews erhoben wurden. Die quantitativen Umfragen bestehen aus einem sich wiederholenden Set an Frage-Batterien, die die Basis für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse und die Echtzeitkompetenzerhebung im Zeitverlauf des Projektes bilden. Neben der Abfrage von Standard-Demographie bezogenen Fragen, die auf die Art, Größe, Branche, Reifegrad und Ausrichtung des Unternehmens, sowie die Position, Rolle, Führungsverantwortung, Alter und Geschlecht der Mitarbeitenden abzielten, wurden wiederkehrende Themenbereiche abgefragt. Die Erhebung dieser Themenbereiche erfolgte in den meisten Fällen in Form von fünfstufigen Likert-Skalen, die die Zustimmung der Teilnehmenden erhoben. Diese wiederkehrenden Bestandteile 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.

### **Quantitative Erhebung #1:**

Insgesamt nahmen 506 Personen an der Umfrage teil. Nach sorgfältiger Datenbereinigung flossen 304 in die finale Analyse mit ein. Die Umfrage-Ergebnisse skizzieren ein detailliertes Bild sowohl der aktuellen als auch zukünftig relevanten Kompetenzen der Arbeitswelt sowie ganz spezifisch der für den beruflichen Aufstieg am meisten gesuchten Fähigkeiten. Zudem gewährt die Umfrage einen Einblick in den Digitalisierungsgrad, das empfundene Arbeitsklima sowie die Unternehmenskultur der befragten Unternehmen aus ganz Deutschland. Zielsetzung dieser ersten Umfrage war die Erzeugung eines möglichst breiten Stimmungsbildes sowohl des Status-Quo als auch zukünftig relevanter Kompetenzen im Arbeitsalltag im Zuge der Digitalen Transformation.

### **Quantitative Erhebung #2:**

Diese Umfrage wurde von 145 Personen ausgefüllt und die Anzahl der Teilnehmenden für die finale Analyse betrug 85 Personen. Fokus dieser Umfrage war im Besonderen die Beleuchtung von Veränderungsbereitschaft und der damit einhergehenden Facetten und Konstrukte wie bspw. „Growth Mindset“, und „Lebenslanges Lernen“. Die Umfrage erhob zudem die wichtigsten Führungskompetenzen, aufbauend auf den zuvor durchgeführten Experten und Expertinnen Interviews mit Führungskräften aus dem deutschen Mittelstand, Großkonzernen sowie Startups. Darüber hinaus wurden die standardisierten Befragungsbatterien (Auflistung s.o.) inkludiert.

### **Quantitative Erhebung #3:**

An der dritten Umfrage nahmen 419 Personen teil. Dies reduzierte sich auf 306 vollständig abgeschlossene Datensätze, die in die finale Auswertung mit einfließen. Neben den zuvor etablierten, standardisierten Befragungsbatterien (Auflistung s.o.) beinhaltete diese quantitative Onlineumfrage zusätzlich Fragen zu dem Umgang mit und den Erwartungen und Hoffnungen bzgl. KI-Anwendungen. Die Themenbereiche Status-quo der Weiterbildung und die in der vorherigen Umfrage eingeführten Themenkomplexe wurden ebenfalls erneut mit abgefragt.

## **4. Ausgewählte Ergebnisse**

### **Veränderungsbereitschaft im Fokus:**

Die übergeordnete Zielsetzung der Erhebungsformate besteht in der Identifikation der relevantesten Kompetenzbereiche zum Meistern der digitalen Transformation. Interessanterweise ergab sich im direkten Vergleich der Einschätzung der Befragten – mit Ausnahme der interviewten Personalverantwortlichen – ein einheitliches Bild: Veränderungsbereitschaft wurde von allen Teilnehmenden der drei quantitativen Umfragen und ebenso von den befragten Führungskräften, den Industriemeistern und Wirtschaftsfachwirten, als auch den interviewten Weiterbildungsexperten und -expertinnen als das mit Abstand wichtigste Kompetenzfeld erachtet. Es ist anzumerken, dass innerhalb der Interviews mit Personalverantwortlichen nur die allgemeine Nennung der jeweiligen Kompetenzfelder erhoben wurde (ungestützt) und nicht die explizite Frage nach dem relevantesten Kompetenzfeld (gestützt). Dies ist durch die explorative Natur des ersten Interviewdurchgangs begründet, der explizit das Ziel verfolgte, ungestützt einen Eindruck des Status-Quo der relevanten Kompetenzen aus Sicht der Personalverantwortlichen, die mit der Weiterbildung direkt vertraut sind, zu erhalten. Die im Zuge dieses Interviewdurchgangs gewonnenen Kompetenzfelder wurden in den nachfolgenden Durchgängen zunächst einzeln und anschließend in Relation zueinander erhoben und sind somit im Sinne der Echtzeitkompetenzerhebung direkt vergleichbar.

### **Digitale Fähigkeiten im Aufwind:**

Während bei den beiden ersten beiden quantitativen Befragungsdurchgängen noch Kommunikationskompetenz mit großem Abstand von der zweitgrößten Gruppe an Teilnehmenden als wichtigstes Kompetenzfeld erachtet wurde, zeigt die Auswertung des dritten Durchgangs, dass Digitale Fähigkeiten von fast einem Drittel der Umfrageteilnehmenden als wichtigstes Kompetenzfeld gesehen wird. Mit 26% haben Digitale Fähigkeiten im Vergleich zu früheren Befragungen einen deutlichen Anstieg erfahren. 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 Betonung auf digitale Fähigkeiten verdeutlicht die Notwendigkeit, kontinuierlich in die digitale Aus- und Weiterbildung der Belegschaft zu investieren. 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 nachfolgende Grafik zeigt die Ergebnisse der drei quantitativen Umfragen aus dem Jahr 2021, 2022 und 2023 im Vergleich.

## Was sind die wichtigsten Kompetenzfelder für das Meistern der Herausforderungen der digitalen Transformation?

Veränderungsbereitschaft	Kommunikationskompetenz	Digitale Fähigkeiten	Unternehmerisches Handeln	Führungskompetenz	Organisationsverständnis
beschreibt die positive Einstellung von Menschen zu Veränderung und ihre Fähigkeit und Willigkeit, mit dem eigenen Handeln das angestrebte Veränderungsergebnis herbeizuführen	Fähigkeit, konstruktiv, effektiv und bewusst zu kommunizieren Dies inkludiert auch Kenntnis relevanter Kommunikationskonzepte und -techniken	Fähigkeiten, die ein Mensch benötigt, um sich in der digitalen Gesellschaft zurechtzufinden, in ihr zu lernen, zu arbeiten und am digitalen Alltag teilzunehmen	ist das proaktive, größtenteils autonome, kompetitive, innovative und Risiken eingehende Verhalten eines Individuums	setzt sich aus Merkmalen zusammen, die eine Person in die Lage versetzen, zielgerichtet Einzelpersonen und Gruppen innerhalb von Organisationen zu beeinflussen	Fähigkeit, allgemeine Unternehmensprozesse (z.B. Wertschöpfungsketten, Reportingwege) und relevante Methoden (z.B. (agiles) Projektmanagement) zu verstehen und anzuwenden
44%	28%	12%	8%	6%	3%
51%	20%	13%	7%	5%	4%
44%	18%	26%	3%	6%	3%
Quant. Befragung #1	Quant. Befragung #2	Quant. Befragung #3			

Abbildung 2 HHL: Vergleich der relevantesten Kompetenzfelder innerhalb der drei quantitativen Erhebungen plus Erläuterung

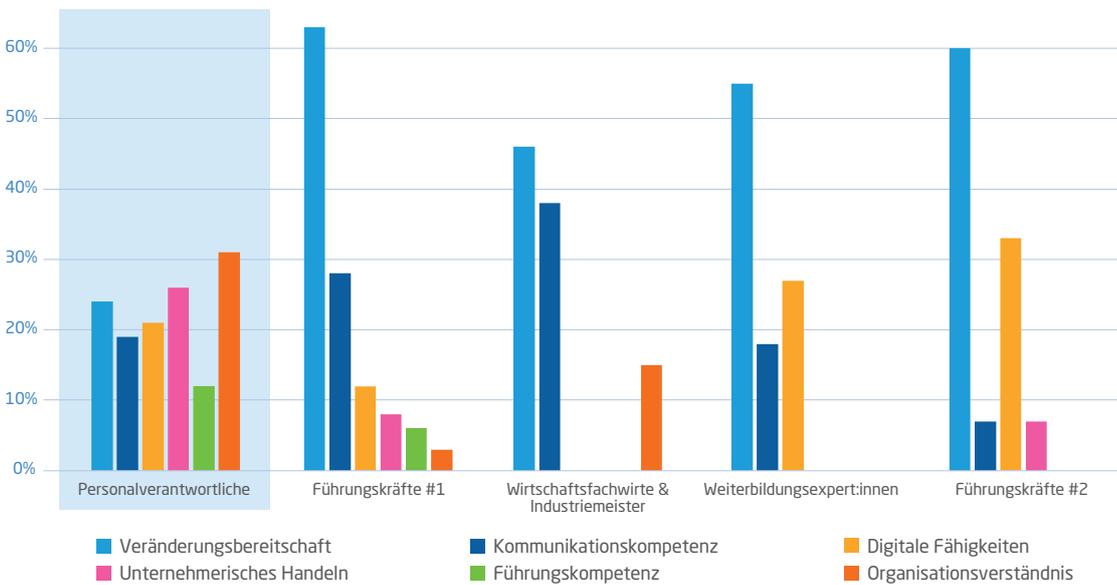


Abbildung 3 HHL: Ranking der wichtigsten Kompetenzfelder - Ergebnisse aller Tiefeninterviews im Vergleich

Auch die konsolidierte Betrachtung der Tiefeninterviews zeichnet ein ähnliches Bild. Die Grafik zeigt die Ergebnisse der Interviews, die über einen Zeitraum von drei Jahren mit verschiedenen Zielgruppen durchgeführt wurden. Dabei wurden Personalverantwortliche, Führungskräfte, Wirtschaftsfachwirte und Industriemeister, sowie Weiterbildungsexpertinnen und -experten interviewt und nach ihrer Expertise und Erfahrung gefragt. Veränderungsbereitschaft bleibt eine zentrale Fähigkeit, da Unternehmen in einem zunehmend dynamischen und unsicheren Umfeld operieren. Dies ist besonders wichtig in Branchen, die von schnellen technologischen Veränderungen betroffen sind. Die hohe Priorisierung zeigt sich im Besonderen in den Interviews mit Führungskräften aber auch in den Interviews mit den anderen Expertinnen und Experten. Die Ausnahme bildet hier die Gruppe der Personalverantwortlichen, die ganz zu Beginn des Projektes ungestützt zu den von ihnen am wichtigsten erachteten Kompetenzen befragt wurden und deren Interviewleitfaden eine etwas andere Erhebungsmethode vorsah. Die Personalverantwortlichen gaben jeweils mehrere Bereiche an und wurden nicht nach den von ihnen am allerwichtigsten eingeschätzten Kompetenzen

gefragt, sodass die Werte leicht von den der anderen Interviewdurchgänge abweichen. Nichtsdestotrotz zeigt sich auch bei den Personalverantwortlichen, dass Veränderungsbereitschaft ein geschätztes Kompetenzfeld ist, allerdings knapp hinter den Zustimmungswerten für Unternehmerisches Handeln und Organisationsverständnis.

Die Grafik der Auswertung der Tiefeninterviews zeigt zudem auch einen deutlichen Anstieg der Bedeutung digitaler Fähigkeiten über den beobachteten Zeitraum. Gerade in den letzten qualitativen Befragungsdurchgängen mit Weiterbildungsexpertinnen und -experten sowie Führungskräften zeigt sich, dass Digitale Fähigkeiten an zweiter Stelle im Ranking des relevantesten Kompetenzfelds stehen – mit großem Abstand zu den anderen Kompetenzfeldern. Dies deckt sich mit dem Anstieg in den quantitativen Befragungen. Hier ist ebenfalls im letzten Durchgang (2023) ein klarer Anstieg zu vermerken, indem sich die Anzahl derjenigen, die Digitale Fähigkeiten als relevantestes Kompetenzfeld einschätzen, verdoppelt hat im Vergleich zum Vorjahr (von 13% auf 26%). Die qualitativen Tiefeninterviews erlaubten hierzu eine weiterführende Diskussion und diese ergaben, dass sich die benötigten Fähigkeiten vornehmlich auf die Potenziale von KI bezogen.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen – im Besonderen der hohen Priorisierung der Veränderungsbereitschaft – inkludierten sowohl die Tiefeninterviews mit Führungskräften und Industriemeistern und Wirtschaftsfachwirten als auch die zweite und dritte Onlineumfrage dezidierte „Deep Dives“, um besser zu verstehen, welche Kompetenzen sich unter dem Kompetenzfeld „Veränderungsbereitschaft“ verbergen und welche Einflussfaktoren die Vermittlung dieser Fähigkeiten begünstigen können. Die Ergebnisse der zweiten quantitativen Umfrage zeigten hierbei, dass Personen, die Eigenmotivation und das Einbringen eigener Ideen als wichtigsten Erfolgsfaktor zum Lernen neuer Fähigkeiten sahen, Veränderungsbereitschaft als besonders relevant erachteten. Entgegen der Einschätzungen der interviewten Führungskräfte konnte innerhalb der quantitativen Umfrage mit Fokus auf Veränderungsbereitschaft nicht bestätigt werden, dass Personen, die während ihrer Arbeit einen höheren Grad an Selbstwirksamkeit und „Purpose“ empfinden, einen besonderen Fokus auf Veränderungsbereitschaft legen. Zudem ist eine Tendenz erkennbar, dass Befragte, die die angebotenen Weiterbildungsangebote innerhalb ihres Unternehmens als „personalisierte Angebote“ beschrieben, einen besonderen Wert auf Veränderungsbereitschaft legten. Diese Ergebnisse sind jedoch aufgrund der Stichprobengröße nicht signifikant und können lediglich als Trend betrachtet werden.

### Skill Gap:

Ein weiterer elementarer Bestandteil der Erhebung zielt auf das Vorhandensein einer „Skill Gap“ ab. Eine Skill Gap beschreibt das Auftreten einer Diskrepanz zwischen den aktuellen Fähigkeiten von Mitarbeitenden und den zukünftig benötigten Kompetenzen für die Ausübung eines bestimmten Aufgabenbereichs. In der Betrachtung der bisherigen Erhebungsergebnisse wird deutlich, dass im Besonderen ein Unternehmensbereich als besonders bedroht vom Auftreten einer Skill Gap ist: der Unternehmensbereich IT & Datenanalyse. Die nachfolgende Grafik zeigt die Einschätzungen der Befragten zu den Unternehmensbereichen, in denen das Auftreten einer Skill Gap als sehr wahrscheinlich oder bereits vorhanden angesehen wird. Diese Daten stammen aus den drei quantitativen Onlinebefragungen der Jahre 2021, 2022 und 2023.

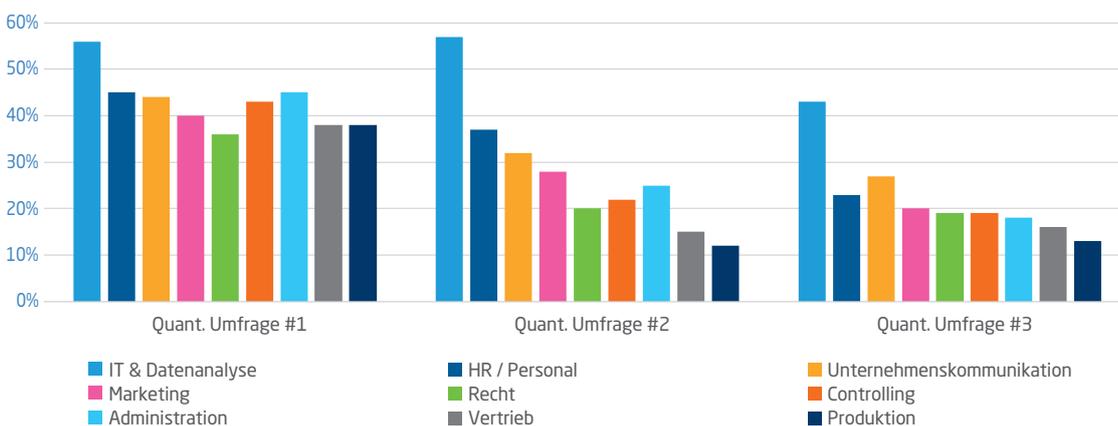


Abbildung 4 HHL: Befürchtung, dass das Eintreten einer Skill Gap sehr wahrscheinlich ist, oder dass diese bereits vorhanden ist - Vergleich der Ergebnisse der quantitativen Umfragen

### **IT & Datenanalyse:**

die konstant hohe Besorgnis über Skill Gaps in diesem Bereich spiegelt die rasante technologische Entwicklung wider. Mit der fortschreitenden Digitalisierung und der Einführung neuer Technologien, wie etwa Big Data und Cloud Computing, steigt der Bedarf an spezialisierten Datenanalysten und IT-Fachkräften. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, qualifizierte Fachkräfte zu rekrutieren und bestehende Mitarbeitende weiterzubilden, um die Anforderungen der digitalen Wirtschaft zu erfüllen. Künstliche Intelligenz und Automatisierung revolutionieren viele Branchen und verändern die Anforderungsprofile zahlreicher Berufe.

Während KI einige Aufgaben erleichtern und automatisieren kann, erfordert sie gleichzeitig neue Fähigkeiten im Umgang mit diesen Technologien. Laut dem World Economic Forum<sup>2)</sup> wird erwartet, dass bis 2027 rund 23% der weltweiten Arbeitsplätze durch den Einsatz von KI und anderen Technologien signifikant verändert werden – was wiederum neue Fähigkeiten erfordert und alte obsolet machen kann.

Diese Entwicklung könnte erklären, warum insbesondere Bereiche wie im Besonderen IT & Datenanalyse, aber auch im erweiterten Sinne Bereiche, die von der automatisierten Erhebung und Analyse von großen Datenmengen profitieren, wie HR oder Marketing als anfällig für Skill Gaps angesehen werden durch das Aufkommen von KI. In Unternehmenskommunikation und Marketing kann KI bspw. dazu beitragen, Arbeitsabläufe zu optimieren und datengetriebene Entscheidungen zu unterstützen. Die zunehmende Bedeutung von KI in diesen Bereichen erhöht den Bedarf an digitalen und analytischen Fähigkeiten. Beispielsweise können KI-gestützte Tools in der Marketingabteilung zur personalisierten Kundenansprache und zur Analyse von Kundendaten genutzt werden, was eine tiefgehende Kenntnis dieser Technologien erfordert.

Mit der Verlagerung hin zu digitalen Kommunikationsplattformen und sozialen Medien müssen Kommunikationsprofis nun auch technische und analytische Fähigkeiten entwickeln. Die Fähigkeit, digitale Tools effektiv zu nutzen und Kommunikationsstrategien auf der Grundlage von Datenanalysen zu entwickeln, ist von zunehmender Bedeutung.

<sup>2)</sup> World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023.

## 5. Resümee

Die aggregierten Ergebnisse zeigen, dass im Besonderen Transferleistungen und sogenannte „softe“ Fähigkeiten von besonders hoher Relevanz sind, aber dass „Hard Skills“ an Bedeutung gewinnen. Gaben zu Beginn der Erhebungen nur ein kleiner Anteil der Befragten an, dass konkrete – oder auch als „harte“ bezeichnete – Fähigkeiten wie das Beherrschen von Programmiersprachen, Statistik-Skills oder tiefe mathematische Kenntnisse von Nöten sind, um die digitale Transformation zu meistern und im Arbeitsalltag erfolgreich zu sein, wurde im Laufe der Befragungen zunehmend mehr von quantifizierbaren Qualifikationen gesprochen, die im Besonderen von Nöten sind, um die rasant aufkommenden KI-Anwendungen zu bedienen.

Kommunikation, der Wille zur Veränderung, eine offene Einstellung und Grundhaltung sowie zwischenmenschliche Fähigkeiten wie Empathie und Führungskompetenzen, sind dennoch nach wie vor sehr relevante Fähigkeiten, die im Zusammenspiel von der Mehrheit sowohl der interviewten Expertinnen und Experten als auch den Befragten der quantitativen Umfragen als relevant eingeschätzt wurden.

In der Analyse der befürchteten „Skill Gaps“, zeigt sich jedoch verstärkt, dass die sogenannten „harten“ Fähigkeiten, die mit der Erhebung und Verarbeitung von Daten einhergehen, bereits heute nicht genügend ausgeprägt sind. Die Diskrepanz zwischen der Einschätzung, dass im Besonderen „softe“ Skills zum Meistern der Transformation benötigt werden und dass gleichzeitig verstärkt befürchtet wird, dass bereits Wissenslücken bei der Datenverarbeitung bestehen, bildet ein Spannungsfeld.

Überzeugung der Mehrheit der Befragten ist es, dass Weiterbildung über die Vermittlung „softer“ Skills Mitarbeitende befähigen sollte, spezifische Wissenslücken individuell zu schließen. Es kristallisierten sich zudem über die unterschiedlichen Erhebungsformate hinweg nur geringe Veränderungen in den relevanten Kompetenzbereichen heraus – mit der klaren Tendenz, dass digitale Fähigkeiten an Bedeutung gewinnen.

## VIII. Fazit

Wie kann die Attraktivität der Abschlüsse zum Gepr. Fachwirt/-in (IHK) und Gepr. Industriemeister/-in gesteigert werden? Wie können diese von den klein- und mittelständischen Betrieben in Deutschland so geschätzten praktischen Abschlüsse (55.000 Abschlüsse pro Jahr bundesweit) gestärkt und in die Exzellenz geführt werden? Was kann die betriebliche Aus- und Weiterbildung der Akademisierung und der hochschulischen Bachelor-Konkurrenz entgegen setzen, sodass diese konkurrenzfähig bleibt? Und darüber hinaus: Wie lernen die Absolventinnen und Absolventen der Höheren Berufsbildung Zukunftskompetenzen, um den Transformationen der Wirtschaft innovativ und mutig zu begegnen?

**Das InnoVET-Projekt Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse gibt gesicherte Antworten darauf:**

wissenschaftlich evaluiert, empirisch belegt und mit 200 Teilnehmenden in vier Bundesländern und in vier Jahren (2020 – 2024) in einem innovativen Lehrgangskonzept praxiserprobt.

**Die These:** Weiterbildungsinhalte müssen fortlaufend ein Update erfahren. Was sich ändert, bleibt attraktiv und erzeugt Aufmerksamkeit. Bleiben Abschlüsse und Prüfungen in Bewegung und praxisnah, so werden sie auch in Zukunft nachgefragt. Dies erfordert eine deutliche schnellere und agilere Ordnungsarbeit der beruflichen Bildung. Zusatzqualifikationen in der Höheren Berufsbildung – wie die erprobten Zertifikatsergänzten Exzellenzabschlüsse beweisen – bewirken, dass die Abschlüsse zum Gepr. Fachwirt, Gepr. Industriemeister und Gepr. Betriebswirt aktueller und attraktiver werden. Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse als kodifizierte Zusatzqualifikationen im BBiG zu verankern, beispielsweise über das oben erläuterte Zert-Ex-Verfahren, ist eine der politischen Empfehlungen dieses Gutachtens.

# Projektverbund „Zertifikatsergänzte Exzellenzabschlüsse“



**HHL** LEIPZIG  
GRADUATE SCHOOL  
OF MANAGEMENT



**Westfälische  
Hochschule**  
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen  
University of Applied Sciences



**ifi** Institut für  
Innovationsforschung  
und -management



**DIHK** DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung –  
Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung gGmbH



**IHK** Nord Westfalen

## Impressum



**IHK** Nord Westfalen

Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen  
Sentmaringer Weg 61 | 48151 Münster

mit den Standorten:

Westmünsterland | Willy-Brandt-Straße 3 | 46395 Bocholt

Emscher-Lippe | Rathausplatz 7 | 45894 Gelsenkirchen

[www.ihk.de/nordwestfalen](http://www.ihk.de/nordwestfalen)

Ulli Tobias Schmäing | Telefon 0251 707-337 | E-Mail [ullitobias.schmaeing@ihk-nordwestfalen.de](mailto:ullitobias.schmaeing@ihk-nordwestfalen.de)  
Katharina Schilling | Telefon 0251 707-331 | E-Mail [katharina.schilling@ihk-nordwestfalen.de](mailto:katharina.schilling@ihk-nordwestfalen.de)

Titelfoto: [stock.adobe.com](https://stock.adobe.com), [ndabcreativity](https://ndabcreativity.com) | Stand: Oktober 2024