

# Wie setze ich digitale Ausbildung erfolgreich um?



► Erkenntnisse und Praxistipps aus den Teilprojekten des DQC\_Net

## Erkenntnisse aus der Praxis

Das Netzwerk für digitale Qualifizierung in der Chemie (DQC\_Net) möchte Unternehmen der Branche durch Wissenstransfer und den Austausch zum Thema digitales Lernen unterstützen. Dazu hat DQC\_Net zehn Themenfelder der digitalen Bildung identifiziert und in der dreijährigen Projektlaufzeit bearbeitet. Zusätzlich wurden in Teilprojekten unterschiedliche digitale Lernumgebungen für die Praxis entwickelt und von Unternehmen des Netzwerks eingesetzt.

Wie können diese virtuellen Lernumgebungen erfolgreich in die Ausbildung integriert werden? Welche Erfahrungen damit liegen bereits vor? Wie beurteilen Ausbilder:innen und Auszubildende diese neuen Möglichkeiten? Wie gehen beide Seiten mit der corona-bedingten Homeoffice-Situation um? Wie kann die digitale Ausbildung in der Pandemie gelingen?

In dieser Broschüre haben wir für Sie die Erkenntnisse aus der betrieblichen Praxis zusammengestellt. Sie basieren auf Evaluierungen des Teilprojekts Virtuelles Training (ViT) und der Lernplattform, die vom Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur der Goethe-Universität Frankfurt am Main durchgeführt wurden, sowie auf den Erfahrungen mit Homeoffice in der Ausbildung.



## Lernplattform

Ziel des Projekts war es, die Kommunikation zwischen den Lernorten der beruflichen Bildung zu verbessern und zu vereinfachen. Im Teilprojekt sollte eine Lernplattform eingeführt werden, die es ermöglicht, fachlich-inhaltliche und organisatorische Informationen zwischen Unternehmen, Ausbilder:innen, Berufsschule und Auszubildenden einfacher auszutauschen.

## Virtuelles Training (ViT)

Im Teilprojekt ViT wurde ein Augmented-Reality-Konzept zum Lernen an einer chemischen Produktionsanlage entwickelt und erprobt. Ziel war es, ein Lerntool zu schaffen, in dem Lernende sich in einer virtuellen und damit ortsunabhängigen Umgebung Wissen über die Bedienung der Anlage aneignen können. Dabei sollte die Anlage von unterschiedlichen Berufsgruppen „begangen“ werden können. Der Chemikant/die Chemikantin erhält andere Informationen und Aufgaben als beispielsweise der Elektroniker/die Elektronikerin oder der Laborant/die Laborantin. Auf diese Weise sollte auch das berufsübergreifende Zusammenarbeiten trainiert werden.

## Learntubes

Mit der Erstellung und Erprobung von kurzen Filmsequenzen, sogenannten Learntubes, sollten in diesem Teilprojekt Erkenntnisse gewonnen werden, für welche Zielgruppe und für welche Art von Inhalt der Einsatz von Learntubes sinnvoll und mit vertretbarem Kostenaufwand machbar ist. Das Teilprojekt wurde vor der Evaluation abgebrochen.

Ergebnisse eines Workshops mit Partnern im DQC\_Net wurden im Leitfaden „Learntubes in der Ausbildung nutzen“ für Ausbilder:innen zusammengefasst. Die Broschüre finden Sie bei Proবাদis unter: [www.proবাদis.de/dqc-net](http://www.proবাদis.de/dqc-net)



# Digitales Lernen: Allgemeine und übergreifende Erkenntnisse

## Wie Auszubildende und Ausbilder:innen mit virtuellen Lernumgebungen umgehen

Aus den Befragungen der Auszubildenden und Ausbilder:innen im Rahmen der Teilprojekte und zum Lernen im Homeoffice konnten allgemeingültige Erkenntnisse gewonnen werden, die auch für andere Lernumgebungen in der dualen Ausbildung gelten können.

### Was kommt besser an: Lernen im Betrieb oder Lernen von zu Hause aus?

- ▶ Die meisten Auszubildenden wünschen sich ein persönliches Lernen in Präsenzform. Der direkte Austausch mit Ausbildenden und situativ verfügbare Ausbilder:innen sind ihnen wichtig.
- ▶ Tendenziell bevorzugen die Auszubildenden das Lernen im Betrieb, es gibt aber auch viele Auszubildende, die gleichermaßen gerne im Betrieb und von zu Hause aus lernen.
- ▶ Die Auszubildenden wünschen sich ein möglichst praktisches, haptisch erfahrbares Lernen (auch in Abgrenzung zu ihren nicht praktischen Erfahrungen aus der Schulzeit).
- ▶ Digitales Lernen wird nicht priorisiert, sondern höchstens als Ergänzung betrachtet.
- ▶ Wichtig für Ausbilder:innen als auch für Auszubildende: ein gut abgestimmter Mix aus digitalem und analogem Lernen.



## Welchen Unterschied machen digitale Vorerfahrungen?

Auszubildende mit Vorerfahrungen im Umgang mit digitalen Tools gehen damit selbstverständlicher um und können leichter lernen. Sie erwarten, dass sie mit den Lernplattformen Lernstoff besser verstehen, sich sicherer damit fühlen, sich besser auf Prüfungen vorbereiten, orts- und zeitunabhängig lernen können, Aufgaben besser erfüllen, sich besser auf die Berufsschule vorbereiten und Wissenslücken entdecken können.

## Präferenzen für digitales oder analoges Lernen

Die Präferenzen für digitales und analoges Lernen sind bei Auszubildenden individuell und auch abhängig von der jeweiligen Lernsituation. Trotz der Präferenz zum Lernen im Betrieb, zeigen die Befragungen auch, dass grundsätzlich gern digital gelernt wird.

### Digitales Lernen ist geeignet, wenn

- ▶ es um das Vertiefen des Lernstoffs aus Betrieb oder Berufsschule geht;
- ▶ die Rahmenbedingungen zu Hause stimmen (ausreichend Platz, ein adäquater Arbeitsplatz, keine lärmenden Geschwister etc.).

### Analoges Lernen wird bevorzugt, weil

- ▶ das Lernen mit anderen Auszubildenden mit sozialen Kontakten verbunden ist;
- ▶ die Atmosphäre und die soziale Kontrolle durch die anderen Auszubildenden und die Ausbilder:innen vor Ort für den Lernerfolg entscheidend sind;
- ▶ Lernen durch das haptische Erfahren und Ausprobieren sowie das Üben der einzelnen Handgriffe stattfindet (wie beim Autofahren lernen).

# Selbstlernen ist kein Selbstläufer

## Voraussetzungen für erfolgreiches digitales Lernen in der Ausbildung

Der erfolgreiche Umgang mit digitalen Tools in der Ausbildung kann die Fähigkeit des Selbstlernens fördern. Das passiert aber nicht von alleine, sondern muss in der Gruppe trainiert werden. Ob ein digitales Tool erfolgreich von den Auszubildenden zu Hause genutzt wird, hängt entscheidend davon ab, wie das Tool eingeführt wurde.

### Folgende Kriterien sind für die erfolgreiche Nutzung wichtig:

- ▶ Ein vertrautes Lernsetting kann eine höhere Motivation und Akzeptanz zur Nutzung der Tools zu Hause erreichen.
- ▶ Ausbilder:innen sollten die Tools nicht nur technisch erklären, sondern auch warum sie hilfreich sind: zum Lernen konkreter Ausbildungsinhalte und zum Trainieren von selbstständigem Lernen.

### Selbstständiges Lernen fördern

Digitales Lernen ist eng verknüpft mit selbstständigem Lernen. Manche Auszubildende kommen gut damit zurecht, andere haben Schwierigkeiten sich zu konzentrieren oder zum selbstständigen Lernen zu motivieren.

## Die Befragungen zeigen, dass

- ▶ audio-visuell geprägte Lerntypen gut auf digitales Lernen ansprechen;
- ▶ es sich für lernschwächere Auszubildende empfiehlt, möglichst viele verschiedene Optionen zur Auswahl zu haben. Sie können somit von digitalem Lernen profitieren, benötigen aber mehr Unterstützung durch Ausbilder:innen;
- ▶ Ausbildungsklassen mit vielen Abiturient:innen durch ihre Vorbildung eher an selbstständiges Lernen gewöhnt sind und tendenziell mit digitalem Lernen besser zurechtkommen.
- ▶ Auszubildenden, die sich auch im Betrieb leicht ablenken lassen, das selbstständige Lernen besonders schwerfällt;
- ▶ sich digitales Lernen nicht pauschal an bestimmte Zielgruppen richtet, sondern kontextabhängig ist;
- ▶ durch die Pandemie der Wandel beschleunigt wurde. Digitales Lernen wird dabei als sinnvolle Ergänzung betrachtet, aber die Lernkultur hat keine Veränderung erfahren;
- ▶ pauschale Lernsettingkonzepte nicht entwickelbar sind, da das digitale Lernen mit Tools den Methodenkoffer der Ausbilder:innen in vielfältiger Weise ergänzt.

## Fazit

Damit digitales Lernen in der Ausbildung erfolgreich umgesetzt werden kann, ist es entscheidend, dass nicht alles, sondern nur geeignete Inhalte passend digitalisiert werden. Der Medieneinsatz sollte in erster Linie den Auszubildenden das Lernen erleichtern. Das bedeutet gleichzeitig, dass sich die Rolle der Ausbilder:innen von Wissensvermittler:innen zu Lernbegleitenden entwickeln müsste.





### Erfahrungen zum Einsatz der Lernplattform in der Ausbildung

Mit dem Ziel, die Kommunikation zwischen den Lernorten der beruflichen Bildung zu verbessern und zu vereinfachen, wurde eine Lernplattform in der Ausbildung bei Proवादis eingeführt und getestet.<sup>1</sup>

### Welche Erfahrungen haben Ausbilder:innen und Auszubildende im Umgang mit der Lernplattform gemacht?

#### Nutzung

Die Lernplattform wird eher flüchtig konsumiert. Die Auszubildenden klicken und zappen relativ schnell durch die Inhalte und es fällt ihnen eher schwer, auf der Plattform längere Texte zu lesen. Die Nutzung ist vorrangig auf den Bereich Betrieb, Berufsschule und die Wege dahin und zurück beschränkt. In der Freizeit besteht wenig bzw. keine Bereitschaft zur Nutzung.

#### Lernmotivation

Für Auszubildende, die nicht gerne lernen, bietet die Lernplattform ihrer Einschätzung nach keine zusätzliche Lernmotivation. Auch die integrierten Spiele zur Themenwiederholung bieten keine Anreize, weil Spiele und Spaß von den Auszubildenden nicht dem Lernen, sondern dem Freizeitbereich zugeordnet werden. Die Lernplattform wird aber von vornherein als ein Lerninstrument wahrgenommen.

#### Prüfungsvorbereitung

Die Lernplattform wird von den Auszubildenden als unpassend oder nicht praktikabel zur Prüfungsvorbereitung gesehen. Gründe dafür sind:

- ▶ Die Lernsozialisation: Sie ist geprägt durch das Verwenden von Stift und Papier zum Üben von Lerninhalten. Diese Lernform hat sich bewährt und bietet Sicherheit.

- ▶ Die mangelnde Eignung von Übungs- und Prüfungsmaterialien: Die Lernplattform zeigt zwar relevante Themen auf, jedoch sind diese nicht in der gleichen Logik und Struktur aufbereitet wie die schriftlichen Vorbereitungsmaterialien.
- ▶ Es fehlt die Möglichkeit, die Beantwortung von Fragen in einer bestimmten Zeit zu üben. Durch das Klicken von Antworten in der Lernplattform können die Auszubildenden kein Gespür für eine Prüfungssituation entwickeln.

#### Lernkontrolle

Die Möglichkeit der individuellen Lern-Selbstkontrolle und der Lernkontrolle durch die Ausbilder:innen ist für die schon in der Ausbildung fortgeschrittenen Auszubildenden wenig attraktiv. Dies wird damit begründet, dass die Lernsettings ab dem zweiten Lehrjahr schon gefestigt sind und eine direkte individuelle Rückmeldung durch die Ausbilder:innen erfolgt.

#### Einsatz im innerbetrieblichen Unterricht

Die Auszubildenden könnten sich vorstellen, die Lernplattform zur Abwechslung im innerbetrieblichen Unterricht einzusetzen. Andere bereits eingeführte Lernprogramme würden allerdings vorgezogen, weil diese Praxisanteile hätten. Die Plattform wird als „pseudo-praktisch“ bezeichnet.

Für die Ausbilder:innen bieten Lernplattformen eine zusätzliche didaktische Möglichkeit, mit denen komplexere Aufgabenstellungen über einen längeren Zeitraum selbstständig bearbeitet werden können. Es hat sich gezeigt, dass der Betriebsrat bei der konzeptionellen Planung des Einsatzes einer Lernplattform frühzeitig eingebunden werden sollte.

### Fazit zur „User Experience“

- ▶ Die Lernplattform sollte bereits zum Ausbildungsbeginn eingesetzt werden. Damit könnten die Auszubildenden einen guten Überblick bekommen und sich von Anfang an auf den Lernmodus einer Plattform einstellen.
- ▶ Eine Lernplattform könnte sich bei kleinen Betrieben eher bewähren, da dort weniger betriebliche Angebote (Medien) für die Auszubildenden zur Verfügung stünden und nicht alle relevanten Ausbildungsthemen gut abgebildet würden.
- ▶ In der Pandemie-Phase zeigten sich aber auch kritische Auszubildende und Ausbilder:innen von den Möglichkeiten des Theorie-Praxis-Bezugs der Lernplattform begeistert.

<sup>1</sup>Je nach der zur Verfügung stehenden Technik können die Erfahrungen mit der Lernplattform variieren.

# Wie beurteilen die Auszubildenden die Lernplattform im Allgemeinen?

## Das wird positiv bewertet:

- ▶ ansprechendes Design und übersichtliche Struktur
- ▶ anschaulich erklärte Themen
- ▶ Nützlichkeit, insbesondere aufgrund von praxisnahen Inhalten
- ▶ mobile Nutzbarkeit durch eine App
- ▶ sehr gut oder gut geeignet für die eigene Lernstandskontrolle
- ▶ visuelle Elemente (Animationen) sind attraktiver als Audio-Elemente

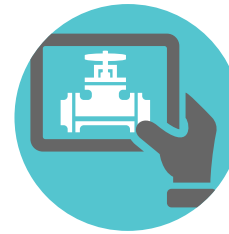
## Das wird negativ bewertet:

- ▶ technische Probleme: nicht funktionierende Anwendungen beim Anklicken von Bildern, lange Ladezeiten, Anfälligkeit zu Fehlregistrierungen von Berührungen
- ▶ fehlerhafte oder teilweise als langweilig wahrgenommene Antworten bzw. unlösbare Aufgaben, fehlende Elemente zur Veranschaulichung
- ▶ der Online-Zwang, der die mobile Nutzung auch außerhalb des Betriebs schnell einschränkt
- ▶ wenige Inhalte aus der Berufsschule

## Fazit

Die Erkenntnisse aus dem Teilprojekt Lernplattform zeigen, dass die Lernplattform geeignet ist für das Wiederholen von Inhalten im innerbetrieblichen und berufsschulischen Unterricht. Besonders kleinere Betriebe, die wenige Medien zur Verfügung haben, könnten davon profitieren.

# Teilprojekt ViT: Erkenntnisse aus der Praxis



Das Lerntool ViT (virtuelles Training) ermöglicht Auszubildenden unterschiedlicher Berufsgruppen, sich in einer virtuellen und damit ortsunabhängigen Umgebung Wissen über die Bedienung einer chemischen Anlage anzueignen. Ziel des Teilprojekts war es, auch das berufsübergreifende Lernen zu trainieren.

## Welche Erfahrungen haben Ausbilder:innen und Auszubildende im Umgang mit ViT gemacht?

### Technische Umsetzung

- ▶ Die technische und grafische Umsetzung wird überwiegend positiv bewertet. Schwierigkeiten gab es bei der Nutzung mitunter aufgrund längerer Ladezeiten (schnelles WLAN nicht überall vorhanden).
- ▶ Kritik Bei der Navigation ist: es ist nicht klar ersichtlich, auf welchen Stellen man klicken muss, um die nächste Aufgabe zu finden oder den Avatar an den gewünschten Ort zu bewegen.

### Eignung für einzelne Berufe

- ▶ ViT ist für die Berufsgruppe der Chemikanten und Chemikantinnen am besten geeignet und ausgebaut. Es gibt weniger zu bearbeitende Aufgaben für andere Berufsgruppen.
- ▶ Die auszubildenden Pharmakant:innen würden gerne bereits in der Praxis erprobte Laborversuche in ViT selbstständig wiederholen. Diese müssten dort aber erst angelegt werden.

## Potenziale und Anwendungsbereiche

- ▶ Ausbilder:innen sehen Potenziale oder Anwendungsbereiche von ViT vor allem in der Einführungsphase im ersten Ausbildungsjahr. Die Auszubildenden können zu Beginn des ersten Praktikums das Technikum in einem ersten virtuellen Rundgang kennenlernen und sich leicht mit dem Neuen vertraut machen.
- ▶ Ein wichtiger Aspekt liegt in der Flexibilität des Tools: Auszubildende haben die Möglichkeit, Lerninhalte im eigenen Tempo zu wiederholen, beliebig oft anzuschauen oder auszuprobieren. In ViT können sie unabhängig von Ausbildenden Informationen zu genau den Inhalten finden, die für sie persönlich gerade relevant sind.



# Anwendung in der Praxis

- ▶ Trotz der überwiegend positiven Bewertung wurde das Lerntool in der Praxis kaum genutzt.
- ▶ Die Nutzungszeit wurde von den Ausbildenden deutlich überschätzt. Für die Berufsgruppe der Chemikantinnen und Chemikanten, für die viele Aufgaben angelegt sind, wurde eine Gesamtanwendungsdauer von ein bis zwei Stunden bis zu einem Vormittag und eine mehrfache Nutzung (freiwillig und von zu Hause) angenommen. Tatsächlich haben sich die Auszubildenden nur einmal und maximal 10 bis 15 Minuten damit beschäftigt.
- ▶ ViT wurde von einigen Auszubildenden als praktische Ergänzung bzw. Ersatz für die pandemiebedingte Homeoffice-Phase wahrgenommen. Sie waren dankbar, in dieser Zeit das Technikum virtuell begehen zu können, würden das Tool aber nach der Homeoffice-Phase nicht nutzen. Den physischen Zugang zum Technikum würden sie in jedem Fall bevorzugen.

## Integrierte Lehrvideos

- ▶ Die Lehrvideos mit realen Auszubildenden wurden von den meisten positiv hervorgehoben. Die Authentizität durch die Wiedererkennung von Personen kam besonders gut an. Dies bestätigten auch die Ausbilder:innen.
- ▶ Von einzelnen Auszubildenden wurde kritisiert, dass die Personen in den Videos teilweise nicht gut zu verstehen sind.



## Einführung durch die Ausbilder:innen

- ▶ Die Einführung in ViT durch die Ausbilder:innen fand teilweise in Präsenz und teilweise virtuell (während der Homeoffice-Phase) statt. ViT wurde zum Teil für alle sichtbar von einer:inem Auszubildenden im Klassenraum erprobt und vorgeführt. Die anderen hatten die Möglichkeit, dies zu kommentieren.
- ▶ Die Motivation und Bereitschaft zur Nutzung könnten auch mit der Einführung durch die Ausbilder:innen zusammenhängen. Sie haben in erster Linie nur die technischen Aspekte der Nutzung erklärt, nur in Einzelfällen wurde auch der Ansatz des selbstständigen Lernens und die Reduzierung von Frontalunterricht erläutert.

## Kooperation von Berufsgruppen

- ▶ ViT zielt auch darauf ab, die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen anschaulich zu vermitteln. Dieser Aspekt erschließt sich den Auszubildenden nicht von selbst. Es bedarf einer gezielten Hinführung durch die Ausbilder:innen. Da die Zusammenarbeit der Berufsgruppen in den Betrieben unterschiedlich geregelt ist, wird dieses Thema auf Seiten der Betriebe zu behandeln sein.
- ▶ Dass der Aspekt der berufsübergreifenden Zusammenarbeit sich nicht so gut erschlossen hat, könnte sich auch daraus ableiten, dass die Auszubildenden zu Beginn ihrer Ausbildung noch stark auf den eigenen Ausbildungsberuf fokussiert waren.

## Fazit

### ViT ist kein Ersatz, sondern praktisches Add-On.

Das Lerntool ViT wird von Ausbildenden und Auszubildenden insgesamt positiv bewertet. Alle sehen es als praktisches Add-On und nicht als Ersatz für einzelne Lernbereiche oder Ausbildungsinhalte (Ausnahmen sind Sicherheitsschulungen oder Inhalte, die zuvor als Powerpoint-Präsentationen vorlagen und nun in ViT integriert sind).

Entscheidend für den Erfolg von ViT ist die Erläuterung des methodischen Ansatzes. Die Ausbilder:innen sollten den Auszubildenden nicht nur erklären, wie sie das Tool nutzen können, sondern welche Lernziele sie dadurch erreichen.

# Erfolgreiche digitale Ausbildung während der Pandemie und darüber hinaus

## Erkenntnisse aus der Befragung über die Ausbildung im Homeoffice

Die Pandemie hat viele Digitalisierungsprozesse vorangetrieben. Auch die duale Ausbildung musste von heute auf morgen ins Homeoffice verlagert werden. Wie sind Auszubildende und Ausbilder:innen damit zurechtgekommen?

### Erfolgsfaktoren: gute Vorbereitung und eingeübte Abläufe

- ▶ Etwas über ein Drittel der Befragten hätte sich über eine virtuelle Testwoche zur Erprobung des „Ernstfalls“ gefreut, um sich besser auf das eigenständige Lernen vorbereiten zu können.
- ▶ Durch einen kontinuierlicheren Einsatz geeigneter digitaler Tools wären die Auszubildenden geübter und könnten sich gegebenenfalls leichter auf digitale Phasen bzw. Homeoffice-Phasen umstellen.
- ▶ Auch aus Sicht der Ausbilder:innen war es absolut erforderlich, dass die Auszubildenden bereits vor der Homeoffice-Phase mit den technischen Tools vertraut waren und bereits eingeübte Abläufe (Tagesstruktur, Lernorganisation etc.) bestanden haben.

### Herausforderungen: erhöhter Zeitaufwand und neue Kompetenzen

- ▶ Aus Sicht der Ausbilder:innen war der erhöhte Zeitaufwand für die Verlagerung der Ausbildung ins Homeoffice die größte Herausforderung während der Pandemie. Um an die positiven digitalen Lernerfahrungen aus der Pandemie-Phase anknüpfen zu können, werden daher mehr zeitliche Ressourcen als wichtigste Rahmenbedingung angegeben.
- ▶ Teilweise benötigen die Ausbilder:innen neue Kompetenzen und Qualifikationen (vorrangig bzgl. der Technik).
- ▶ Ein Großteil der Ausbilder:innen hat vor, digitale Selbstlernertools in die Ausbildung einzubinden und weiterhin digitale Kommunikationskanäle zu nutzen.

## Möglichkeiten und Grenzen des Distanzlernens

Fast alle Auszubildenden gaben an, dass sie in der pandemiebedingten Homeoffice-Phase gut oder zumindest teilweise gut lernen konnten und dass diese Phase das selbstständige Lernen gefördert habe.

## Wofür kann man die digitalen Tools in der Homeoffice-Phase nutzen?

### Aus Sicht der Auszubildenden

- ▶ mit anderen Auszubildenden in Kontakt bleiben (an erster Stelle genannt)
- ▶ mit Ausbilder:innen in Kontakt bleiben (an zweiter Stelle genannt)
- ▶ 90 % nutzen die Tools, um Rückfragen zu stellen
- ▶ Möglichkeit des eigenständigen Lernens

### Aus Sicht der Ausbilder:innen

- ▶ Selbstlerneinheiten durchführen (an erster Stelle)
- ▶ Durchführen des Unterrichts
- ▶ Beantworten von Rückfragen
- ▶ Möglichkeit, mit den Auszubildenden in Kontakt zu bleiben
- ▶ Kombination verschiedener Tools erleichtert die Kommunikation (gaben etwa 50 % der Befragten an)

### Fazit

Verschiedene Kommunikationsformate haben im Distanzlernen gut funktioniert. In Bezug auf die sozialen Beziehungen wurde ersatzweise auf digitale Kommunikationstools zurückgegriffen, diese können die Atmosphäre im Präsenzlernen allerdings nicht ersetzen. Auch in besonders intensiven Lernphasen, wie der Prüfungsvorbereitung, hat den Auszubildenden der direkte Austausch in Präsenz gefehlt, obwohl es über die digitalen Tools möglich war, Rückfragen zu stellen.





## Sie haben Fragen rund um das DQC\_Net? Wenden Sie sich gerne an:



### **Proবাদis Partner für Bildung und Beratung GmbH**

Björn Prästin  
Bildungs- und Forschungsprojekte  
Projektleiter DQC\_Net  
Tel.: +49 69 305-28302  
E-Mail: [bjoern.praestin@proবাদis.de](mailto:bjoern.praestin@proবাদis.de)



### **Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur Zentrum der Goethe-Universität Frankfurt am Main (IWAK)**

Lisa Schäfer  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Evaluation DQC\_Net  
Tel.: +49 69 798-23611  
E-Mail: [lisa.schaefer@em.uni-frankfurt.de](mailto:lisa.schaefer@em.uni-frankfurt.de)



**IWAK**  
Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur  
Zentrum der Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

### **DQC\_Net – das „Netzwerk für digitale Qualifizierung in der Chemie“**

Das DQC\_Net zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sich hier zehn Unternehmen, der Arbeitgeberverband HessenChemie sowie die Industriegewerkschaft IG BCE zusammengeschlossen haben, um den brancheninternen Wissenstransfer ebenso wie den landesweiten Austausch zu befördern und Hilfestellungen für konkrete Umsetzungsschritte von digitalisiertem Lernen bei den Netzwerkmitgliedern zu geben. Das Themenspektrum deckt dabei Aus- und Weiterbildung entlang der gesamten Erwerbsbiografie ab und umfasst alle Aspekte der digitalen Bildung: von der Zusammenarbeit mit Berufsschulen über selbstgesteuertes Lernen bis zum Einsatz von Virtual- und Augmented-Reality-Anwendungen.

Das Vorhaben DQC\_Net (FKZ 01PA17003A) wird im Rahmen des Programms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

