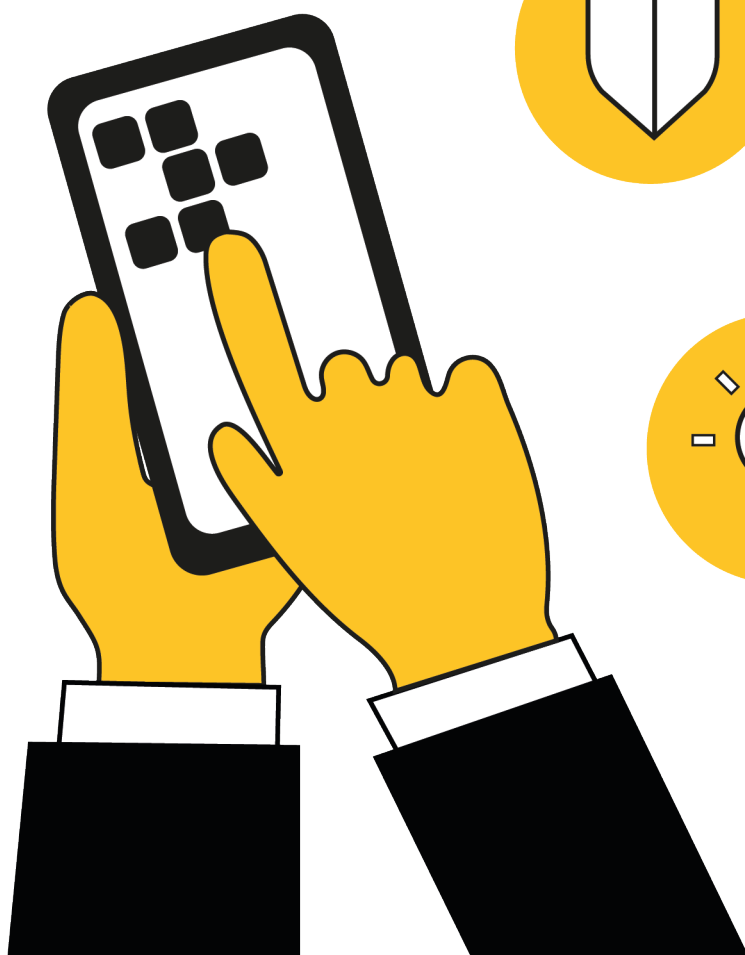


Lisa Nüßlein & Johanna Schmidt

Digitale Kompetenzen für alle

Weiterbildungsangebote nach DigComp für Personen
mit geringen digitalen Kompetenzen in Deutschland





Digitale Kompetenzen für alle

Weiterbildungsangebote nach DigComp für Personen
mit geringen digitalen Kompetenzen in Deutschland

Autorinnen:
Lisa Nüßlein
Johanna Schmidt

by SuperCode GmbH & Co. KG

super(code)

Projektpartner:
IRC Deutschland
ZAUG gGmbH
Volkshochschule Landkreis Gießen





Gefördert von der
Europäischen Union

Über diese Publikation & das Projekt CODE-UP

Diese Publikation ist Teil einer Recherche für das Projekt CODE-UP Germany über die derzeitige Weiterbildungslandschaft für digitale Kompetenzen in Deutschland.

Diese Bestandsaufnahme fokussiert sich auf ein spezielles Feld der Weiterbildung: Digitale Kompetenzen für geringqualifizierte Menschen (EQR 1-4) nach dem europäischen Referenzrahmen DigComp 2.1 (Digital Competence Framework for Citizens) und dem 3-stufigen Ansatz der EU für lebenslanges Lernen (Kompetenzfeststellung, Weiterbildung und Validierung). Den Fragestellungen nach Zielgruppen und Angeboten haben wir uns anhand von Literatur-, Daten- und Internetrecherche sowie mit Hilfe halbstandardisierter Expert:inneninterviews genähert. Es wurden vornehmlich deutsch und englischsprachige Informationen und Angebote näher betrachtet.

Ziel der Recherche ist es, den Projektpartnern IRC Deutschland, ZAUG gGmbH und der Volkshochschule Landkreis Gießen wichtige Basisinformationen für die Umsetzung eines Weiterbildungsangebotes nach DigComp 2.1 zu liefern. Die vorliegende Arbeit gibt einen ersten Überblick über bestehende Angebote und Best Practice Beispiele. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da im Bereich des "Upskillings" für Erwachsene mit geringen digitalen Kompetenzen die Angebotslage bisher weder erhoben noch systematisch kategorisiert wurde. Die Rechercheergebnisse sollen weiteren Akteur:innen der nicht-formalen und informellen Weiterbildung helfen, Fragen zur Implementierung von DigComp-basierten Weiterbildungsangeboten zu beantworten.

Lisa Nüßlein
Johanna Schmidt

Inhalt

01

Einführung

8-9

02

DigComp 2.1 - der EU-Referenzrahmen für digitale Kompetenzen

10-11

03

The digital divide - Personengruppen mit geringen digitalen Kompetenzen

- 3.1 Geringqualifizierung als entscheidender Faktor
- 3.2 Kommunikationskanäle & Zielgruppenansprache
- 3.3 Zwischenfazit

12-18

04

Bildungsangebote im Bereich digitale Kompetenzen - Ein Status quo

- 4.1 Weiterbildungsangebote nach DigComp 2.1 - Quo vadis Europa?
- 4.2 Herausforderungen und erste Lösungen
- 4.3 Zwischenfazit

19-23

05

Digitale Kompetenzen testen und validieren

- 5.1 Testverfahren mit Selbsteinschätzung
- 5.2 In Kombination: Selbsteinschätzung und Wissens-Fragen
- 5.3 Handlungsbasierte Tests
- 5.4 Zwischenfazit

24-27

06

Ausblick und Handlungsempfehlungen

28-30

31-35

Anhang

- Quellen
- Interviewpartner:innen
- Literatur

01 Einführung

Neben anderen grundlegenden Kompetenzen wie Lesen, Rechnen oder Schreiben definiert die EU die **digitale Kompetenz als eine der acht Schlüsselkompetenzen** für lebenslanges Lernen. Im Jahr 2013 veröffentlichte die EU den Referenzrahmen DigComp - The Digital Competence Framework for Citizens.

Digitale Kompetenz beinhaltet darin den sicheren und kritischen Umgang mit digitalen Technologien, die für Information, Kommunikation und Problemlösungsstrategien aller Lebensbereiche genutzt werden. Folglich ist unsere gesellschaftliche und soziale Teilhabe eng mit digitaler Teilhabe verbunden:

“Sich in einer digitalisierten Gesellschaft zurechtzufinden, an ihr teilzuhaben und die eigene Biografie zu gestalten wird künftig für jede und jeden Einzelnen auch entscheidend von individuellen digitalen Kompetenzen abhängen.”

(Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 231)

Die Digitalisierung transformiert unser Leben und birgt viele Chancen. Jedoch werden auch bestehende soziale Ungleichheiten verstärkt. Für Menschen, die nur geringe digitale Kompetenzen haben, besteht die erhöhte Gefahr immer weiter an den gesellschaftlichen Rand gedrängt zu werden. Die digitale Spaltung der Gesellschaft (Digital-Divide), zeigte sich auch durch die Corona-Pandemie. Home-Office und Home-Schooling beispielsweise bleiben nur Menschen mit ausreichenden Ressourcen und

Kompetenzen vorbehalten.

Menschen mit geringer Qualifikation verfügen häufig auch über geringere digitale Kompetenzen.

Neben Bildungs- und Qualifizierungsgrad beeinflussen auch soziodemografische Faktoren wie Alter, das Geschlecht und Wohnort die digitalen Kompetenzen. Personen mit geringem Bildungsniveau und/- oder geringem Einkommen, mit Flucht- und Migrationserfahrung oder ohne adäquate Ausbildung, laufen Gefahr ausgeschlossen zu werden.

Um dem entgegenzuwirken, müssen dringend Bildungsangebote entwickelt werden, die **digitale Kompetenzen fördern und Menschen dazu befähigen, an der digitalen Gesellschaft teilzuhaben**. Das Kooperationsprojekt CODE-UP des IRC Deutschland, der ZAUG gGmbH und der Volkshochschule Landkreis Gießen widmet sich diesem Ziel. Es wird ein Weiterbildungsangebot für Menschen mit geringen Qualifikationen und geringen digitalen Kompetenzen (EQR1-4) entwickelt, das sich am europäischen Referenzrahmen DigComp orientiert. Die vorliegende Publikation ist das Resultat einer für dieses Projekt erarbeiteten Bestandsaufnahme und soll auch weiteren Bildungsanbietern Informationen zur Verfügung stellen. Durch Internet- und Quellenrecherche als auch anhand von Expert:inneninterviews werden folgenden Fragen behandelt:

- ♦ Welche **Personengruppen** verfügen über geringe digitale Kompetenzen und wie können diese Gruppen identifiziert und erreicht werden?
- ♦ Welche **relevanten Bildungsangebote** nach DigComp 2.1 werden bereits angeboten?
- ♦ Welche **relevanten Kompetenzfeststellungs- und Validierungsverfahren** gibt es aktuell?

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse unserer Recherche vorgestellt und daraus **Handlungsempfehlungen** für die Implementierung von DigComp basierten Bildungsangeboten abgeleitet.

02

DigComp 2.1 - der EU-Referenzrahmen für digitale Kompetenzen

Die digitale Kompetenz ist **eine von acht Schlüsselkompetenzen** des europäischen Referenzrahmens für lebenslanges Lernen. "[Sie] umfasst die sichere, kritische und verantwortungsvolle Nutzung von und Auseinandersetzung mit digitalen Technologien für die allgemeine und berufliche Bildung, die Arbeit und die Teilhabe an der Gesellschaft." (ABl 2018/C 189: 9). Als Schlüsselkompetenz wird die digitale Kompetenz als Grundlage für den weiteren Kompetenzerwerb eingeordnet. Es geht dabei weniger um spezifische Anwendungskenntnisse, als um ein grundlegendes und übergreifend kritischreflexives Verständnis der digitalen Welt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 231).

Die erste Version des europäischen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen DigComp 1.0 ***The Digital Competence Framework for Citizens***¹ wurde 2013 veröffentlicht. Seitdem kontinuierlich weiterentwickelt, wurde die aktuelle Version 2.1 im Jahre 2017 publiziert. Hier werden fünf Kompetenzbereiche in insgesamt 21 Einzelkompetenzen eingeteilt, in denen jeweils acht verschiedene Kompetenzstufen erreicht werden können. Die acht Kompetenzstufen sind an den Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) angepasst. Das Niveau des EQR entspricht 1:1 denen des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR). So kann eine europaweite Vergleichbarkeit von digitalen Kompetenzen erreicht werden. Im vorliegenden Projekt geht es um Bildungsangebote für Menschen mit einem Qualifikationsniveau des EQR von Stufe 1 bis 4, wobei 1 die niedrigste

Stufe darstellt und der Berufsvorbereitung zugeordnet wird. Stufe 4 entspricht dem Qualifikationsniveau einer dualen Ausbildung oder der Berufsfachschule (DQR 2014: 2).

Demnach fokussieren wir uns hier auf "Menschen mit geringen Qualifikationen", denn diese "sind stärker von Arbeitslosigkeit, Armut und sozialer Ausgrenzung bedroht und haben höhere Gesundheitsrisiken und eine geringere Lebenserwartung, während bei ihren Kindern eine erhöhte Gefahr von schwachen Lernleistungen besteht." (ABl. 2016/C 484: 1)

Gemäß der Empfehlung des Europäischen Rates (ABl. 2016/C 484; ABl. 2019/C 189) für digitale Kompetenzen in Deutschland orientiert sich das vorliegende Projekt bei der Konzeption seines Weiterbildungspfades außerdem an einem **dreistufigen Ansatz zur Weiterbildung von Erwachsenen mit einem niedrigen Kompetenzniveau:**

1. die Bewertung der vorhandenen Kompetenzen für die Ermittlung des Bildungsbedarfs
 2. die maßgeschneiderte Qualifizierung, um Bildungslücken zu schließen sowie
 3. die Anerkennung der erworbenen Kompetenzen
- (ABl. 2019/C 189: 4).

¹Nicht nur für Bürger:innen, sondern auch für Lehrende, Organisationen und Konsument:innen hat die Europäische Kommission einen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen veröffentlicht.



Die fünf Kompetenzbereiche werden in 21 Einzelkompetenzen aufgeteilt:

Umgang mit Informationen und Daten

- ♦ Recherche, Suche, Filterung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten
- ♦ Aus- und Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten
- ♦ Organisieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Digitale Kommunikation und digitale Kollaboration

- ♦ Interaktion mit Hilfe von digitalen Technologien
- ♦ Austausch mit Hilfe von digitalen Technologien
- ♦ Teilhabe an der Gesellschaft mit Hilfe von digitalen Technologien
- ♦ Zusammenarbeiten mit Hilfe von digitalen Technologien
- ♦ Netiquette
- ♦ Verwaltung der eigenen digitalen Identität

Erzeugen digitaler Inhalte

- ♦ Entwicklung von digitalen Inhalten
- ♦ Fremde digitale Inhalte nutzen und bearbeiten
- ♦ Wissen über Copyright und freie Lizenzen
- ♦ Programmieren

Sicherheit

- ♦ Schutz von Geräten
- ♦ Schutz von personenbezogenen Daten und der Privatsphäre
- ♦ Schutz von Gesundheit und Wohlergehen
- ♦ Schutz der Umwelt

Problemlösen

- ♦ Lösung von technischen Problemen
- ♦ Bedürfnisse identifizieren und technische Lösungen finden
- ♦ Kreativer Gebrauch digitaler Technologien
- ♦ Identifizierung digitaler Kompetenzlücken

03

The digital divide² - Personengruppen mit geringen digitalen Kompetenzen

Wie steht es um die digitalen Kompetenzen in Deutschland und welche Gruppen brauchen besondere Unterstützung durch Weiterbildung?

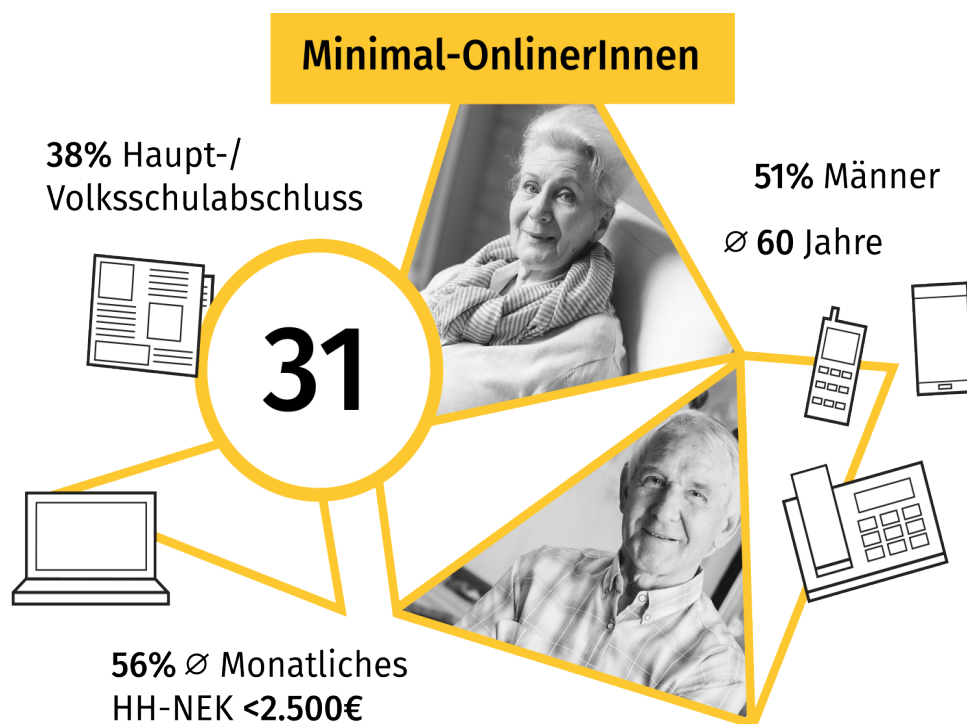
Es gibt bisher keine Studie zu digitalen Kompetenzen nach DigComp und da die Definition von digitalen Kompetenzen je nach Rahmen und Adressatengruppe stark variiert, unterscheiden sich auch die Messinstrumente und demnach sind Vergleiche zwischen Studien schwierig. Verschiedene repräsentative Studien (z.B. OECD, DESI, LEO Grundbildungsstudie, Digital Index) und wissenschaftliche Publikationen geben Hinweise auf Zielgruppen mit Weiterbildungsbedarf im Bereich digitaler Kompetenzen. Es kann aber eine klare Forschungslücke im Bereich der Kompetenzentwicklungsbedarfe von geringqualifizierten Personengruppen attestiert werden. S. Widany vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) sagt: "In diesem Feld übertreffen die Daten- und Forschungsdesiderate leider bei weitem die erhofften Informationen."

3.1 Geringqualifizierung als entscheidender Faktor

Aus der zuletzt im Jahr 2018 erhobenen LEO-Grundbildungsstudie geht hervor, dass gering literalisierte Erwachsene³ im Vergleich zur Gesamtbevölkerung seltener internetfähige Geräte nutzen und sich geringere digitale Kompetenzen zuschreiben als bei der Gesamtbevölkerung üblich. Das betrifft sowohl die Nutzung von Web-Portalen oder ähnlichem, die Beur-

teilung der Glaubwürdigkeit einer Online-Quelle, die Unterscheidung von Informationen und Werbung als auch das Verständnis darüber, warum Anbieter an Nutzerdaten interessiert sind (Grotlüschen et al. 2019a). Jedoch muss diese Gruppe auch differenziert betrachtet werden, denn digitale Praktiken wie die regelmäßige Nutzung von Sprachnachrichten, Videotelefonie oder die sozialen Netzwerke, üben gering literalisierte Erwachsene sogar häufiger aus (Grotlüschen et al. 2019b: 31). Auch laut OECD werden generell gute Lese-, Mathematik- und technikbasierte Problemlösungskompetenzen benötigt, um das Internet über Informations- und Kommunikationszwecke hinaus zu nutzen. Nutzer:innen müssen über verschiedene kognitive Kompetenzen verfügen, um zum Beispiel zu erfassen, welche Absichten oder Verfasser:innen hinter Informationen stecken (OECD 2019). Auch die im Nationalen Bildungspanel durchgeführten IKT-Kompetenztests bestärken die **Korrelation zwischen Bildungsstand und digitalen Kompetenzen** (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 294). So sind es häufig geringqualifizierte Menschen, also Personen die über keine formale berufliche Ausbildung verfügen (Ambos 2005), welche auch nur über geringe digitale Kompetenzen verfügen. Im Jahr 2018 hatten 17 % der Erwachsenen im Alter von 25 bis unter 65 Jahren keinen beruflichen Bildungsabschluss (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 69).

²Digital divide bezieht sich sowohl auf den Zugang zu digitaler Technologie als auch auf eine kompetente Nutzung.
³12,1 % der erwerbsfähigen Bevölkerung in Deutschland können nicht oder nur unzureichend lesen und schreiben: 58 % sind Männer (global ist das umgekehrt), fast 50 % sind über 45 Jahre alt, 60 % haben keinen oder einen niedrigen Schulabschluss und 60 % sind erwerbstätig (Grotlüschen et al. 2019a).



Quelle: nach D21 2019: 38

Dieses Schaubild des Digital Index 2019/2020 stellt eine Gruppe Menschen dar, die zu den "digital Abseitsstehenden" zählt. Diese finden sich nur schwer zurecht und haben eine ablehnende Haltung gegenüber der zunehmenden Digitalisierung.

Digitale Kompetenzen hängen aber zusätzlich mit weiteren individuellen als auch strukturellen Faktoren zusammen. Meist ist es die Intersektion, also die Überschneidung dieser Faktoren, die zu einem geringeren Kompetenzstand führen. Dazu zählen beispielsweise die (soziale) Herkunft wie Flucht- und Migrationshintergrund, Geschlecht, der Wohnort, das Alter und die Erwerbstätigkeit.

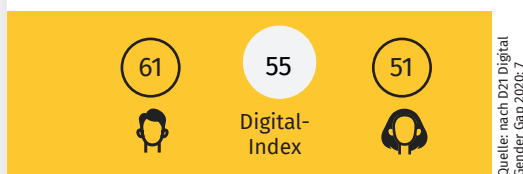
Alter - Die digitale Kompetenz ist bei der älteren Bevölkerung tendenziell geringer.

Dies hängt jedoch auch stark mit dem ausgeübten Beruf und dem Bildungsstand der Personen zusammen (D21 2019). Der Kompetenztest-Anbieter gepedu hat beispielsweise festgestellt, dass ältere Menschen generell gut mit stationären digitalen Geräten umgehen können und Software-Programme wie MS-Office oder das Anlegen von Ordnerstrukturen im

Betriebssystem beherrschen. Jedoch haben sie weniger Kenntnisse bei mobilen Geräten (Interview O. Moosmann, gepedu). Die Studie Weiterbildung zur Stärkung digitaler Kompetenz älterer Menschen betont jedoch, wie wichtig die digitale Inklusion für ältere Menschen ist und wie wenig Angebote es im Bereich der Weiterbildung für diese Gruppe gibt (Ehlers et al. 2016).

Digital Gender Gap

Die Initiative D21 hat 2020 eine Sonderausgabe zum "Digital Gender Gap" herausgebracht. Denn der D21-Digital-Index 2018/2019 ergab, dass Frauen durchgängig, "das heißt über alle soziodemografischen Merkmale hinweg, einen geringeren Digitalisierungsgrad als Männer" haben (D21 Digital Gender Gap 2020: 8).



Es wird herausgestellt, dass es nicht „die“ Frauen und „die“ Männer in der digitalen Gesellschaft gibt, sondern, dass soziodemografische Aspekte wie Bildung, Beruf, Alter, Stadt und Land die Hintergründe für Zugang, Nutzung, Kompetenzen und Offenheit stark beeinflussen. **Es sollte ein intersektionaler Ansatz⁴ gewählt werden und neben dem Merkmal Geschlecht, auch andere Merkmale wie Alter, Erwerbsumfang oder Kinder im Haushalt einbezogen werden** (D21 Digital Gender Gap 2020).

Zugang zum Netz und zu Geräten

Auch beim Zugang zum Internet können deutliche Unterschiede entlang verschiedener Faktoren ausgemacht werden. Laut dem nationalen Bildungsbericht, "gibt es kaum einen einkommensstarken Haushalt ohne Internetzugang, aber **20 % der einkommensschwächsten Haushalte haben kein Internet**. Frauen und Personen ab einem Alter von 70 Jahren verfügen zudem über eine schlechtere Digitalausstattung." (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 14) Durch E-Learning Angebote werden zwar gewisse Hürden in der Weiterbildung (z.B. orts- und

zeitabhängig) abgebaut, jedoch kommen sie nur für die Personen infrage, die digitale Endgeräte, einen Internetanschluss und digitale Grundkompetenzen besitzen. Menschen, die in ländlichen Regionen oder in weitab gelegenen Unterkünften leben, haben zusätzlich einen erschwerten Zugang zu entsprechenden Lernorten (Internet-Cafés, Bibliotheken, Bildungsträgern etc.). **Die digitale Kluft zwischen städtischen und ländlichen Gebieten in Deutschland ist also ein nicht zu vernachlässigender Faktor.**

Nichtsdestotrotz hat sich die Internet-Abdeckung des ländlichen Raums seit 2019 erheblich verbessert (von 66 % auf 75 %) und liegt über dem EU-Durchschnitt (DESI Deutschland 2020: 6).

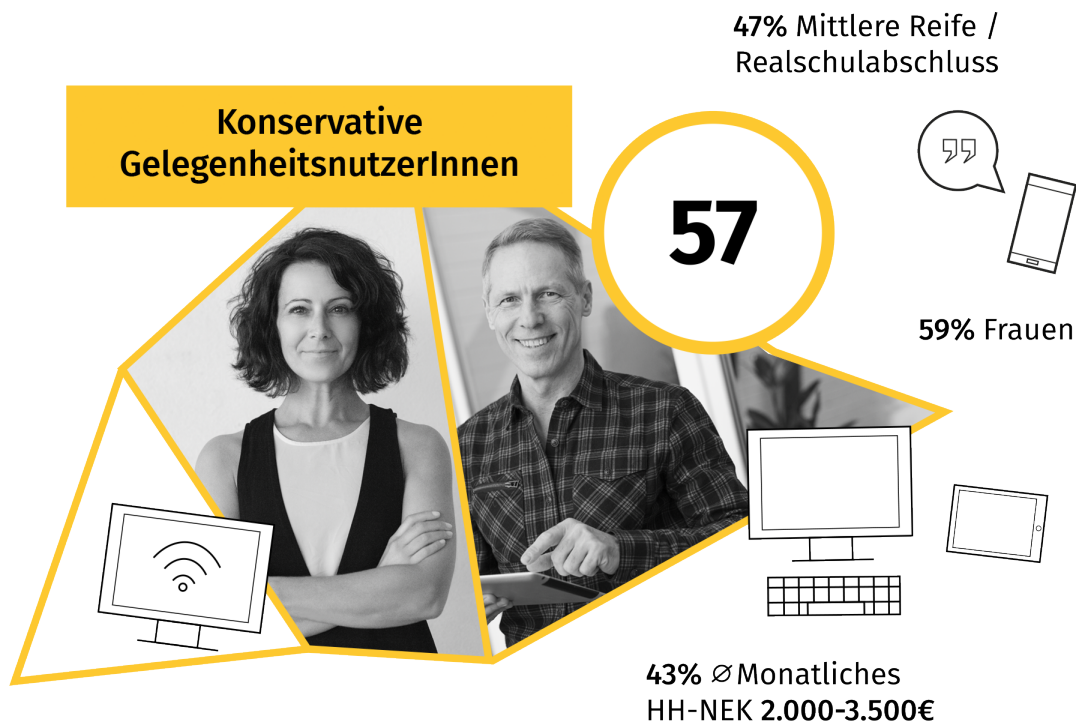
Digital Natives

Denkt man an sogenannte Digital Natives⁵, ist es ein Trugschluss anzunehmen, nur weil eine Person umgeben von Digitalität aufgewachsen ist, sei diese digital kompetent. In einer Studie warnt die ECDL Foundation (2014) vor einer "verlorenen Generation":

"Young people do not inherently possess the skills for safe and effective use of technologies, and skills acquired informally are likely to be incomplete. The failure to provide youth with a complete set of skills in a formal manner leads to **a new digital divide between digital lifestyle skills and digital workplace skills.**"

⁴ Der Begriff Intersektionalität bezeichnet die Verschränkung von Ungleichheit generierenden Merkmalen und zielt darauf ab, ihr Zusammenwirken aufzuzeigen (Küppers 2014).

⁵ Die Bezeichnung 'digital native' wurde durch den US-Amerikanischen Author Marc Prensky in seinem Text "Digital Natives, Digital Immigrants" geprägt. In den USA sind Digital Natives Menschen, die nach 1980 geboren wurden, Umgeben von Computern, Mobiltelefonen und anderen digitalen Geräten (Prensky 2001).

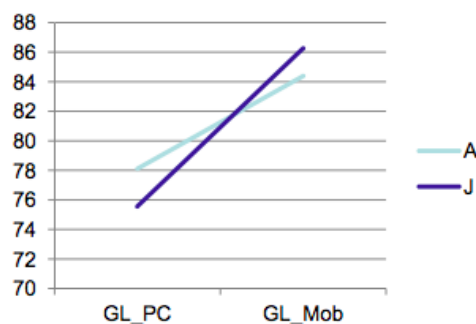


Quelle: DZI 2019: 38

Diese Schaubild des Digital Index 2019/2020 stellt eine Gruppe Menschen dar, die noch zu den "digital Mithaltenden" zählt. Sie machen ca. 30 % der Bevölkerung aus.

Roman R. Rüdiger von Talent::Digital⁶ nennt noch einen weiteren Faktor: die Herkunft.

"Unter den männlichen Achtklässlern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, haben beispielsweise 46 Prozent so gut wie keine digitale Souveränität, obwohl sie als Digital Natives aufwachsen. Aber es reicht eben nicht, Youtube oder WhatsApp bedienen zu können. Das ist alarmierend." (eos-life 2019).



Quelle: gepedu 2020: 7

Der Kompetenztest-Anbieter gepedu GmbH stellt fest, dass junge Menschen bis 20 Jahre (J) im Vergleich zu Älteren (A) oftmals deutliche Kompetenzdefizite in der klassischen PC-Technik und -Anwendung aufweisen (Grundlagen (GL) PC/ Mobil).

⁶ Talent::Digital bietet mit einer Software und einem Gamification-Ansatz die Möglichkeit, die eigenen digitalen Kompetenzen oder die seiner Mitarbeiter:innen zu messen. Der Test basiert auf Grundlage des DigComp 2.1. Eine KI durchsucht das Netz nach Qualifizierungsangeboten und schlägt dem/r Tester:in passende Angebote vor.

Flucht- und Migrationshintergrund

In Deutschland hängt der Bildungsgrad immer noch sehr stark mit dem soziodemografischen Hintergrund zusammen.

Menschen mit Migrationshintergrund, auch jene die in Deutschland geboren wurden, befinden sich überproportional häufig in sozialen, finanziellen oder bildungsbezogenen Risikolagen und verfügen über einen geringeren Bildungsgrad (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020: 6).

Bei Menschen mit Fluchterfahrung handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe und die Qualifikationen variieren sehr stark von nicht-literalisiert bis hoch gebildet. Im Jahr 2016 haben sich daher zahlreiche Bildungsprojekte gegründet, um die Newcomer einerseits zu den in Deutschland fehlenden IT-Fachkräften weiterzubilden (Mason et al. 2017). Auf der anderen Seite starteten zahlreiche Alphabetisierungskurse. Bezüglich Digitalität ist mittlerweile auch hinlänglich bekannt, dass etwa die Smartphone-Nutzung einen festen Bestandteil im alltäglichen Handeln hat (Teucher 2016), jedoch die Nutzung von PC und Laptop weniger stark verbreitet ist. Aufgrund fehlender Anerkennung von Berufsabschlüssen und Qualifikationen sowie Sprachbarrieren ist es insbesondere für diese Personengruppe schwer, die passende Weiterbildung sowie einen Arbeitsplatz zu finden⁷. Sie zählen zu den am stärksten benachteiligten Menschen und haben daher oftmals einen hohen Bedarf an Bildung und Kompetenzentwicklung.

3.2 Kommunikationskanäle & Zielgruppenansprache

Die Kommunikationskanäle, um die Zielgruppen mit dem jeweiligen Bildungsangebot zu erreichen, sind vielfältig und wohl auch stark vom regionalen Kontext und dem konkreten Angebot abhängig. Hier werden im Folgenden jene Kanäle zur Zielgruppenansprache vorgestellt, welche entweder eine hohe Gesamtbedeutung haben oder sehr spezifisch für bestimmte Zielgruppen wichtig sind.

(Fast) alle sind online

Das zentrale Merkmal der Zielgruppen "geringe digitale Fähigkeiten" zu haben, bedeutet keinesfalls, dass diese nicht online sind oder über Online-Kanäle erreichbar wären. Wie bereits im vorherigen Kapitel beschrieben, haben beispielsweise auch die sogenannten Digital Natives einen hohen Kompetenzentwicklungsbedarf in arbeitsmarktrelevanten Bereichen und an stationären digitalen Geräten. Auch die LEO Studie zeigt, dass die Nutzung mobiler Geräte unter gering literalisierte Erwachsenen durchaus häufig ist (Grotluschen et al. 2019a). Eine SEO-optimierte Website ist beispielsweise ein Muss, um besser bei der Suche gefunden zu werden. Ziel führend ist auch eine extra Landingpage.

Sieben von zehn Bürger:innen nutzen soziale Medien (D21 2019: 24)

Die Social Media-Nutzung steigt zunehmend an und verteilt sich auf alle Bevölkerungsschichten, je nach Kanal. WhatsApp ist am gebräuchlichsten, dann Facebook und YouTube (D21 2020: 24). Gering literalisierte Menschen nutzen sogar regelmäßiger soziale Netzwerke als die Gesamt-

⁷ Vgl. hierzu: Herdin, G. & Velten, S. (2016). Anerkennung informellen und non-formalen Lernens in Deutschland. (Bundesinstitut für Berufsbildung, Hrsg.).

bevölkerung (Grolüschien et al. 2019b: 31). Ein aussagekräftiger und regelmäßig bespielter Social-Media-Account ist demnach zentral in der **Zielgruppenansprache**. Vor allem wenn man sich im Bereich der digitalen Kompetenzen platzieren möchte. So können Posts und Veranstaltungen mit und ohne Marketingbudget verbreitet und gezielt die Zielgruppe ausgewählt werden. Bei der Vielzahl an Social Media Plattformen ist es jedoch wichtig, die zur Bildungseinrichtung und Zielgruppe passende auszuwählen und diese professionell zu betreiben. Laut den von uns befragten Expert:innen sind dies vor allem Facebook und Instagram.

Online-Gruppen und Communities

Online-Gruppen, Communities und Gruppen-Chats spielen ebenfalls eine große Rolle. Zu finden sind diese etwa bei Facebook, WhatsApp oder Telegram. Bildungsanbieter können passende Gruppen identifizieren, wie zum Beispiel für Menschen mit Flucht- und Migrationshintergrund, für arbeitssuchende Menschen, für Frauen in MINT oder auch Gruppen von anderen Organisationen, und hier mit entsprechender Erlaubnis der Betreiber:innen oder Initiator:innen die eigenen Angebote posten.

Offizielle Stellen wie Jobcenter, Beratungsstellen und Sprachschulen

Fast alle Menschen mit Flucht- und Migrationshintergrund haben Kontakt zu offiziellen Stellen wie der Agentur für Arbeit, den Ämtern für Integration, dem Jobcenter oder Sprachschulen. Sie kennen Arbeitsvermittler:innen, Integrationsmanager:innen oder Lehrkräfte von Sprachschulen. Wenn sie das Bildungsangebot kennen und es für qualitativ hochwertig halten, empfehlen sie dieses ihren

Kund:innen, Klient:innen oder Teilnehmer:innen generell gerne⁸.

Auch um speziell arbeitssuchende Menschen zu erreichen, spielen die Mitarbeitenden der Jobcenter und Arbeitsagenturen eine Schlüsselrolle. Jobmessen oder Berufsberatungsstellen sind weitere Orte, um Bildungsangebote zu platzieren.

Das lokale Netzwerk

Ein ausgeprägtes (lokales) Netzwerk ist sehr wichtig, um die Zielgruppe zu erreichen: Bildungsanbieter, migrantische Vereine (MSO), Sozialunternehmen mit einem Angebot für Menschen mit Migrations- und Fluchthintergrund, Community Center in sozial schwächeren Vierteln, Unterstützungsstellen für benachteiligte Menschen, lokale Sportvereine, Musikvereine etc. bilden eine gute Verbreitungsplattform. Das eigene Bildungsprojekt bei einer Veranstaltung vorzustellen, sozusagen eine Kurzvorstellung zu halten, kann viele Menschen erreichen und begeistern. Außerdem gibt es auch die Möglichkeit direkt mit den Menschen ins Gespräch zu kommen. Flyer- und Infomaterial auszulegen hat in der Regel eine eher geringe Konversionsrate.

⁸ Sind Bildungsangebote kostenpflichtig und können über Bildungsgutscheine der Agentur für Arbeit oder des Jobcenters finanziert werden, unterstehen die Arbeitsvermittler:innen einem Neutralitätsgebot. Die Kund:innen haben immer freie Trägerwahl.

Botschafter:innen und Key Opinion Leader

Menschen folgen gerne Empfehlungen von vertrauensvollen Personen. Gibt es also Personen, die beispielsweise durch ihre Zugehörigkeit oder Expertise ein generelles Vertrauen oder gewisse Bekanntheit bei der Zielgruppe innehaben, kann dies den Zugang zur Zielgruppe stark erleichtern. Beispielsweise sind die Projekt-Koordinatorinnen des Women's Programs der ReDi School, welche digitale Bildung für Menschen mit Fluchthintergrund anbietet, selbst aus der Migrant:innen-Community (Interview A. Floroiu & P. Delgiudice, ReDi School of Digital Integration). Über Social Media könnten mit sogenannten Key Opinion Leadern auch Kampagnen gemacht werden.

“Würdest du diesen Kurs weiter empfehlen?”

Teilnehmer:innen, die bereits erfolgreich einen Kurs abgeschlossen haben, können ebenfalls die Rolle der Multiplikator:in einnehmen.

Ein hoher sogenannter Net Promoter Score (NPS) der mit der Abfrage der Kund:innenzufriedenheit erfasst wird (zufriedene Kund:innen empfehlen gerne weiter), stellt also auch für Bildungsangebote ein interessantes Marketingtool dar.

3.3 Zwischenfazit

Verschiedene Studien stellen eine Korrelation zwischen geringer Qualifikation und geringen digitalen Kompetenzen fest. Die digitalen Kompetenzen erstrecken sich über verschiedene Kompetenzfelder und setzen damit gute kognitive Fähigkeiten aus anderen Bereichen voraus. Neben dem Bildungsgrad haben weitere individuelle und strukturelle Faktoren Einfluss auf die Kompetenzentwicklung. Dazu zählen zum Beispiel das Alter, der Wohnort oder der (soziale) Hintergrund. Oftmals führt die Intersektion von diesen Faktoren zu einem geringen Kompetenzniveau.

Um die Zielgruppen für die Bildungsangebote zu erreichen, ist es wichtig, die Zielgruppen genau zu identifizieren. Eine passgenaue Ansprache vermeidet hohen Streuverlust. Die meisten Menschen mit geringen digitalen Kompetenzen, sind über Online-Kanäle wie Social Media zu erreichen. Auch das lokale Netzwerk und Arbeitsvermittlungsstellen stellen wichtige Partner dar. Weiterhin ist eine Kombination aus offline und online Marketinginstrumenten erfolgversprechend. Um besonders erfolgreich in der Zielgruppenansprache, zu sein empfiehlt sich, Marketingexpert:innen einzusetzen. Vor allem im Onlinemarketing verändern sich Trends, Möglichkeiten und Designs besonders schnell.

04

Bildungsangebote im Bereich digitale Kompetenzen - Ein Status quo

Die digitale Transformation erzeugt nicht nur im Privat-, sondern vor allem auch im Berufsleben einen enormen Veränderungsdruck. Berufsfelder, Arbeitsabläufe und ganze Branchen werden zunehmend digitalisiert. Diese Herausforderungen müssen gemeistert werden und Menschen müssen sich mit ihren Kompetenzen an einer rasanten technischen und gesellschaftlichen Entwicklung messen. Gerade hier werden Weiterbildungsangebote außerhalb des formalen Lernens immer wichtiger. Doch wie die Autor:innen der Studie *Digitale (Grund-)Kompetenzen auch für gering Qualifizierte* feststellen, „scheint die Zielgruppe **gering Qualifizierter noch wenig im Fokus arbeitsmarktorientierter Qualifizierungsmaßnahmen** im Bereich digitaler (Grund-)Kompetenzen zu stehen.“ (Ziegler et al. 2018: 6).

Noch geringer wird das Angebot wenn sich Bildungsträger dabei auf den DigComp 2.1 beziehen und den dreistufigen Ansatz der **1. Kompetenzmessung, 2. Weiterbildung und 3. Validierung** berücksichtigen.

Zwar wurde die erste Version des DigComp bereits 2013 veröffentlicht, jedoch scheint der Referenzrahmen bei Bildungsinstitutionen sowie Bürger:innen immer noch weitestgehend unbekannt. Doch innerhalb der EU gibt es mehr und **mehr vielversprechende Projekte**. Beispielsweise hat man sich in Österreich auf Ebene der Regierung und Bildungsanbieter bereits eingehend mit dem DigComp beschäftigt, diesen weiterentwickelt und an das österreichische

Bildungssystem angepasst.⁹

In Deutschland scheint der Fortschritt diesbezüglich etwas schleppend voranzugehen¹⁰. Dies bestätigte uns auch Frau Jäger, Referatsleiterin für den Fachbereich Beruf vom Hessischen Volkshochschulverband e.V.:

„Seit der DigComp 2.1 von der EU-Kommission 2017 veröffentlicht wurde, sind im Netz kaum weitere Veröffentlichungen aus Deutschland dazu zu finden.“ Immerhin wurde im selben Jahr das Strategiepapier Bildung in der digitalen Welt der Kultusministerkonferenz (KMK) verabschiedet, welches unter anderem auf dem Modell des DigComp basiert. Ähnlich wie in Österreich hat sich auch die KMK dazu entschlossen einen sechsten Kompetenzbereich hinzuzufügen: „6. Analysieren und Reflektieren“¹¹.

4.1 Weiterbildungsangebote nach DigComp 2.1 - Quo vadis Europa?

Anhand der Internet- und Literaturrecherche sowie der Expert:inneninterviews konnte festgestellt werden, dass es im Bereich der Bildungsangebote bisher wenig bis keine 3-stufigen-Lernmodelle nach DigComp 2.1 in Deutschland gibt.¹²

Bei den europäischen Nachbarn zeigt sich die Lage etwas anders. Besonders vielversprechend scheinen hier die folgenden drei Projekte zu sein:

⁹ Siehe dazu DigComp 2.2 AT: <https://epale.ec.europa.eu/de/resource-centre/content/digitales-kompetenzmodell-fuer-oesterreich-digcomp-22> [24.06.2020]. Der DigComp 2.2 AT definiert neben den fünf Kern-Kompetenzbereichen einen zusätzlichen „nullten“ Bereich: „Grundlagen & Zugang“.

¹⁰ Bei unserer Recherche sind wir nur auf einen Hinweis zu einer deutschen Projektbeteiligung gestoßen: Stiftung Digitale Chancen mit dem „DigComp Assessment Tool“

<https://all-digital.org/projects/piloting-assessment-instrument-digital-competence-foundation-intermediate-levels/> [24.06.2020]. Siehe dazu auch Gallery of Implementations: <https://ec.europa.eu/jrc/en/dig-comp/implementation> [24.06.2020].

¹¹ Strategie Bildung in der digitalen Welt der KMK abrufbar unter: <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelsicht/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> [24.06.2020]

ASK4JOB ist ein paneuropäisches Bildungsprojekt für Langzeitarbeitslose und gering qualifizierte Erwachsene, welches zur digitalen Bürgerschaft (digital citizenship), digitalen Integration (digital inclusion) und zur Eingliederung in den Arbeitsmarkt beiträgt.¹³ Das Projekt ist open-source und kann von Arbeitsmarktakteuren und Bildungsträgern genutzt werden, um Weiterbildungspfade (EQR 1-4) und andere Angebote zu realisieren, um die Arbeitssuche und die Entwicklung auf persönlicher und beruflicher Ebene zu unterstützen. ASK4JOB entwickeln drei Werkzeuge zur Kompetenzfeststellung, Qualifizierung und Validierung:

- ♦ Online Self-assessment Test
- ♦ Massive Open Online Course (mit Hilfe von A-MOOCs)
- ♦ Appreciative Validation

Das Projekt befindet sich momentan im Abschluss der ersten Pilotphase und ist auch an weiteren Kooperationen interessiert. Einen deutschen Projektpartner gibt es bisher nicht.

Als Implementierungshilfe haben ASK4JOB mehrsprachige Broschüren veröffentlicht, die auf ihrer Webseite einsehbar sind.¹⁴

fit4internet ist eine Vermittlungsplattform zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich. Sie vereint verschiedene Instrumente (Kompetenzen-Check, Info- und Fokus-Module und eine Kursdatenbank). In der Datenbank sind nicht alle Kursanbieter, die digitale Kompetenzen vermitteln, zu finden. Voraussetzung dafür ist eine Zuordnung (Referenzierung) zum DigComp 2.2 AT. Die Plattform hilft hierbei und stellt einen umfassenden Leitfaden¹⁵

zur Verfügung. Mittelfristig möchte fit4internet die Instrumente auch anderen Ländern zugänglich machen.

DCDS ist ein EU-Projekt bestehend aus fünf Partnerländern, die ein integriertes modulares System, das "Digital Competences Development System - DCDS" entwickeln, welches auf dem DigComp basiert.¹⁶ DCDS möchte nicht-formale Ausbildungsanbieter bei der Planung und Bereitstellung flexibler und modularer Ausbildungsangebote, die zur Verbesserung der digitalen Grundkompetenzen von Erwachsenen führen, unterstützen. Das Projekt befindet sich noch in der Pilot- und Testphase seiner Plattform und "DCD Methodology"¹⁷.

Wenden wir den Blick noch einmal nach Deutschland: Auch hier gibt es vielversprechende Ansätze und Projekte, beispielsweise an einzelnen Volkshochschulen. Frau Jäger vom Hessischen Volkshochschulverband e.V. berichtet, dass der Bundesarbeitskreis Beruf des Deutschen Volkshochschulverbandes e.V. bereits am DigComp gearbeitet und eine bundesweite Umfrage bei den knapp 900 Volkshochschulen in Deutschland durchgeführt hat, um bisherige Angebote und Bemühungen in Erfahrung zu bringen.

Der Bayerische Volkshochschulverband e.V. hat Anfang 2020 das Projekt **Souverän Digital** auf den Weg gebracht und bildet dazu gerade Lehrkräfte weiter¹⁸.

¹³Im Netz zu finden war ein Modellprojekt für Azubis des ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH <https://kompetenzen-digital.de/> [25.06.2010], die ZAUG gGmbH <http://www.zaug.de/projekte/digital-kompetent-fit-fuer-die-zukunft/> [25.06.2010] als auch Hinweise darauf, dass die VHS Herford und VHS Erlangen <https://www.vhs-erlangen.de/programm/beruf/digitale-kompetenz.html> [25.06.2010] sich dem DigComp bedienen.

¹⁴Mehr zum Projekt unter: <https://www.ask4job.net/> [24.06.2020]. ¹⁵Englische Version: <https://www.ask4job.net/103?lightbox=datatem-kamgijvce> [24.06.2020]. ¹⁶Abrufbar unter: <https://www.fit4internet.at/view/kursreferenzierung/> [25.06.2020]. ¹⁷Mehr zum Projekt unter: <http://www.dcds-project.eu/results/dcd-methodology/> [25.06.2020]. ¹⁸Das Train the Trainer Programm ist hier zu finden: <https://bvvt-fit.de/programm/vhs-online-1.html/kurs/550-C-20-8733/t/train-the-trainer-souveraen-digital> [25.06.2020]

Und natürlich zählt auch das hier auftraggebende **Projekt CODE-UP Germany** dazu, in dem das **International Rescue Committee (IRC)**, die **ZAUG gGmbH** und die **Volkshochschule Landkreis Gießen** gemeinsam Bildungsangebote im Bereich EQR 1-4 für niedrigqualifizierte Menschen nach DigComp 2.1 entwickeln.

Jenseits des DigComp 2.1 gibt es im Bereich grundlegender digitaler Kompetenzen eine Vielzahl an Kursen und Weiterbildungen zu digitalen Themen, für digitale Berufe, in IT- und IKT-Kompetenzen, in Computerfähigkeiten etc. Die Möglichkeiten sind zahlreich: von Tages-Trainings über Jahreskurse hin bis zu Online-, App- oder Blended-Learning-Angeboten. Ohne eine umfassende Analyse oder eine konkrete Fragestellung anzulegen, kann hier keine generelle Aussage über das Angebot getroffen werden. Festzustellen ist jedoch, dass es auf den meisten Webseiten keine Angaben zu einer möglichen Orientierung am Referenzrahmen des DigComp oder eines 3-stufigen-Lernmodells gibt. Insbesondere die Kompetenzfeststellung bleibt bei den meisten Anbietern außen vor. Im Vordergrund stehen vielmehr die Lerninhalte und die möglichen Zertifikate¹⁹.

4.2 Herausforderungen und erste Lösungen

Eine zentrale Herausforderung in der Entwicklung von Bildungsangeboten nach DigComp ist laut Frau Jäger vom Hessischen Volkshochschulverband e.V. der Referenzrahmen selbst:

“Der DigComp ist sehr komplex und sehr ausdifferenziert mit seinen fünf

Kompetenzbereichen, 21 Kompetenzen und acht Stufen. Eine solche Differenziertheit bedeutet eine Herausforderung in der Operationalisierung.”

Handlungsorientierter Ansatz

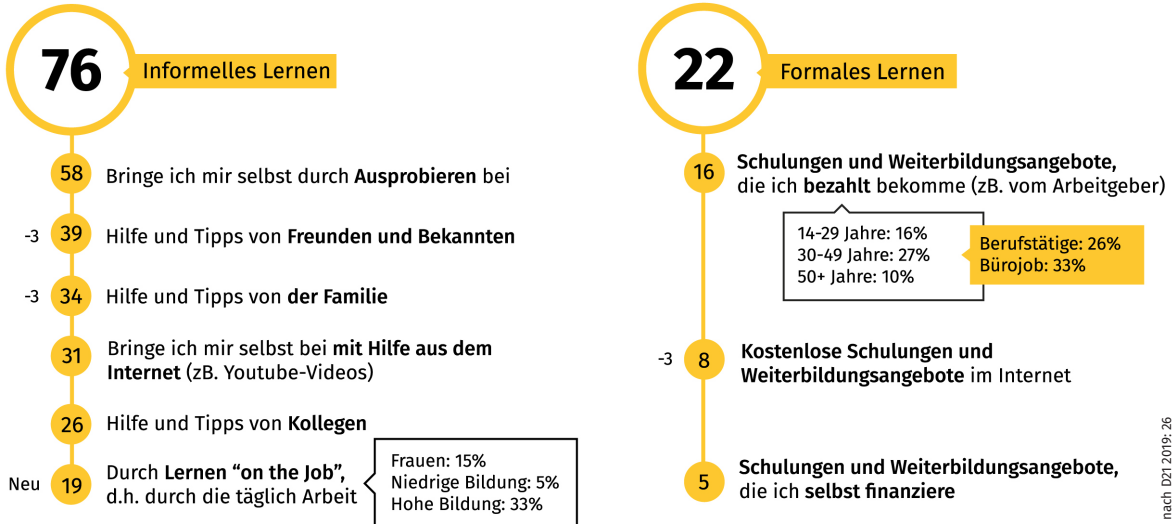
Es ist weithin bekannt, dass praxisorientierte Lernangebote insbesondere bei Geringqualifizierten zu mehr Lernerfolgen führen. Dieser Lernansatz stellt den Erwerb von Kompetenzen in den Vordergrund, mit dem Ziel später konkrete Situationen und Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können. Dem liegt “das Konzept des DigComp irgendwie quer”, so Frau Jäger vom Hessischen Volkshochschulverband e.V. Zielführender wäre es, wenn der Kompetenzerwerb in Handlungszusammenhänge gestellt würde. Handlungskonzepte müsse man mit entsprechenden Kompetenzen identifizieren und erst anschließend dem DigComp zuordnen, so Frau Jäger. Insbesondere Geringqualifizierte fühlen sich in formalen Bildungskontexten weniger gut aufgehoben und ziehen das arbeitsplatznahe, praxisorientierte und das nicht-formale Lernen vor (vgl. Klein & Reutter 2016: 5).

Digital Mindset

Auch entwickelt und verändert sich die digitale Welt sehr schnell. Frau Jäger betont, dass die “hohe Dynamik” im Bereich der Digitalisierung bei der Entwicklung von Bildungsangeboten Berücksichtigung finden müsste. “Digitale Tools und damit verbundene Kompetenzen, die heute benötigt werden, sind morgen vielleicht bereits veraltet.” Auch Roman Rüdiger von Talent::Digital ist der Meinung, dass eine zentrale Aufgabe die Entwicklung eines sogenannten *Digital Mindsets*²⁰ sei, nur so kann Of-

¹⁹ Auch hier zeigt sich die Zertifizierungslandschaft in Deutschland wie ein Flickenteppich. Bis auf die wenigen Monopolinhaber (IHK, MOS Master, ECDL etc.) gibt es wenig Einblick und Übersicht in die jeweiligen Zertifizierungsabläufe und -parameter. Siehe dazu auch Kapitel 5.

Wie eignen Sie sich neues Wissen im Bereich Computer, Internet und digitale Themen an?



Quelle: nach DZI 2019: 26

Auf diesem Schaubild wird deutlich, dass sich ein Großteil der Menschen über informelles Lernen digitale Kompetenzen aneignet.

fenheit und kontinuierliches Lernen digitaler Neuheiten gefördert werden. Zu basal sind meist die Qualifizierungsangebote, denn "das Netz ist voll mit Excel-Kursen."
(R. Rüdiger, Talent::Digital)

formelles Lernen/Selbstlernen

Indem unser Alltag mehr und mehr digital geprägt ist, eignen wir uns sozusagen nebenbei digitale Kompetenzen an. Informelles Lernen ist die "natürliche Begleiterscheinung des täglichen Lebens. Anders als beim formalen und nicht-formalen Lernen handelt es sich beim informellen Lernen nicht notwendigerweise um ein intentionales Lernen, weshalb es auch von den Lernenden selbst unter Umständen gar nicht als Erweiterung ihres Wissens und ihrer Fähigkeiten wahrgenommen wird." (KEG 2000: 9)

Frau Dr. Widany vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) ist überzeugt, dass diese informel-

len Bildungsaktivitäten stark zur digitalen Kompetenzentwicklung beitragen. Auch die digitalisierten Bildungsbereiche tragen so zur Kompetenzentwicklung bei (Dr. Sarah Widany, DIE). Durch den vermehrten Einsatz von online Bildungs-Formaten (also z.B. Webinare, Apps, Youtube, MOOCs, etc.) oder technischen Geräten (Laptops, Tablets, Beamer etc.) werden digitale Kompetenzen auch in anderen Bildungsbereichen nebenbei erlernt und gelehrt - "aber das verläuft bislang wenig systematisch und die Datenlage ist unzureichend" (Dr. Sarah Widany, DIE).

Unterschiedliche Einstellungen zu digitalen Trends und zum Wissenserwerb weisen darauf hin, dass die Vermittlung digitaler Kompetenzen **zielgruppenorientierte Bildungskonzepte** benötigt. Beispielsweise

²⁰ Das Digital Mindset beschreibt eine Mentalität die die Herausforderungen der Digitalisierung und Technisierung als Chance begreifen. Althergebrachte Routinen und Strukturen werden zunehmend obsolet und dazu braucht es Menschen, die Lösungen "digital denken". Besonders wichtig sind dabei kognitive Fähigkeiten, die Neugier, Kreativität und empathisches Vermögen umfassen. Digitale Grundbildung ist hier ein essentieller erster Schritt.

ein explizites Angebot für geringqualifizierte Frauen, welche in der Mehrheit Personen mit Familien- und Pflege-Arbeit/Sorgetätigkeiten sind und häufig in Teilzeit oder in "scheinbar weniger technikaffinen Berufsfeldern" (D21 Digital Gender Gap 2020: 17) arbeiten. Digital-Expertinnen als Vorbilder und Multiplikatorinnen können die Identifikation mit digitalen Inhalten begünstigen. Auch muss gewährleistet sein, dass sich Lerninhalte auf einen tatsächlichen alltäglichen Nutzen beziehen oder zur Jobintegration führen können. Zudem sollten gendergerechte Qualitätsstandards für digitale Kompetenzen entwickelt werden, welche laut D21 auf dem DigComp basieren sollten (D21 Digital Gender Gap 2020).

Eine Fallstudie zum europaweiten Modellprojekt ASK4JOB, welches digitale Grundkompetenzen für geringqualifizierte und arbeitssuchende Menschen fördert, beleuchtet auch die psychologische Seite und stellt fest, dass fehlende Motivation und mangelndes Selbstwertgefühl eine große Barriere für die Menschen darstellen können (ASK4JOB 2019: 10f). Damit einher geht auch das Gefühl, den Anforderungen nicht gerecht zu werden und sich von der Gesellschaft und Digitalisierung abgehängt zu fühlen:

"Job counselors generally individuate a series of psychological barriers in unemployed adults, connected to 'social isolation' and 'digital isolation' that puts them in a vicious circle." (ASK4JOB 2019: 15)

Aus "Angst, etwas falsch zu machen" scheuen geringqualifizierte Menschen die Verwendung digitaler Tools oder digitaler Lernformate (Ziegler et al. 2018: 10f) und durch fehlende Praxis gerät das erlernte Wissen wieder in

Vergessenheit. Psychische Belastungen (sei es aus Fluchterfahrung, Langzeitarbeitslosigkeit oder anderen individuellen Schicksalen) sind ebenfalls ein weiterer wichtiger Aspekt dabei, die nötige Motivation und das Durchhaltevermögen zu entwickeln, um Weiterbildungsmaßnahmen zu besuchen und zu vollenden (ASK4JOB 2019; Epping et al. 2001).

4.3 Zwischenfazit

Aktuell wurde in Deutschland auf Grundlage des DigComp noch kein Curriculum veröffentlicht und es konnten keine nennenswerten Bildungsprojekte gefunden werden.

Einzelne Akteure beschäftigen sich mit dem Referenzrahmen oder ordnen ihre bestehenden Angebote ein. Andere europäische Länder haben sich bereits intensiv mit dem DigComp beschäftigt und einige Angebote zielgruppengerecht aufbereitet. Diese können als Modellprojekte herangezogen werden.

Herausforderungen für die Entwicklung von Bildungsangeboten stellt die Komplexität und Vielfalt der Inhalte, aber auch der kurzlebige Charakter mancher digitaler Tools dar. Daher ist es wichtig, nicht rein anwendungsbezogene Kurse anzubieten, sondern ein generelles Verständnis für Digitalität zu schulen (Digital Mindset). Außerdem sollten die Angebote sowohl einen handlungsorientierten Lernansatz verfolgen als auch zielgruppengerecht konzipiert sein. Nicht zu vergessen ist, dass informelles Lernen eine große Rolle spielt und auch die generelle Digitalisierung der Bildungsbereiche zur Kompetenzentwicklung beiträgt. Dies könnte systematischer angegangen werden.

05

Digitale Kompetenzen testen und validieren

Mit zunehmender Bedeutung der digitalen Kompetenzen für unseren Alltag und unser Arbeitsleben, steigt auch der Bedarf an Zertifizierungs- und Validierungsmöglichkeiten. Sei es um das passende Kursangebot zu wählen, um (informell) erlernte Kompetenzen für den Arbeitsmarkt nachzuweisen oder zur Prüfung des Erlernten nach Abschluss eines Kurses. Im Bereich der Kompetenzfeststellung nach DigComp haben wir drei Typen feststellen können, welche anhand von Beispielen vorgestellt werden:

1. die Selbsteinschätzung,
2. Selbsteinschätzung und Wissensfragen sowie ein
3. handlungsbasierter Test.

5.1 Testverfahren mit Selbsteinschätzung

Wie schätzen Sie Ihren Kompetenzgrad bei der «Verwaltung der digitalen Identität» ein?²¹

Eine gängige Praxis zur Bewertung von digitalen Kompetenzen ist die Selbsteinschätzung. Gegliedert in die fünf Bereiche des DigComp werden beispielsweise beim online Selbsteinschätzungs-Test des Digitalen Kompetenzrads die darin eingeteilten 21 Kompetenzen abgefragt.

Es werden beispielsweise folgende Typ-Fragen gestellt und die Person ordnet sich auf der Skala der Sterne zwischen Anfänger:in bis Expert:in selbst ein:

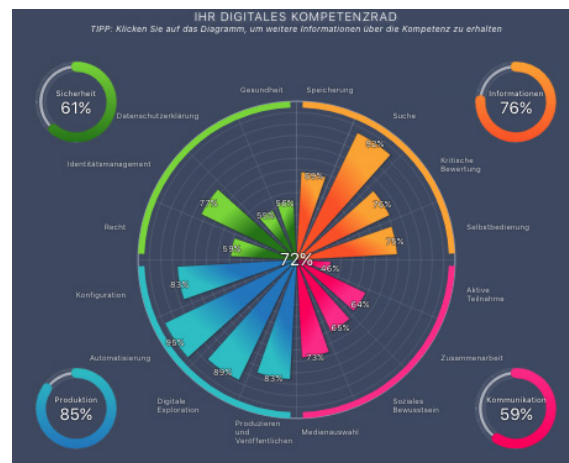
Ich kann Backups erstellen und Daten auf allen relevanten digitalen Geräten wiederherstellen (und bin gewohnt es so zu tun).

Kann beispielsweise wichtige Daten wie Bilder, Adressbuch und Dokumente auf dem Telefon, Computer und Tablet an einen sicheren Ort duplizieren.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Quelle: nach <https://digital-competence.eu> [25.06.2020]

Entsprechend der persönlichen Angaben erhält die Testperson anschließend ein Kompetenzrad:



Grundsätzlich erscheint es schwierig, die eigenen Kompetenzen realistisch einzuschätzen. Woran orientiere ich mich bei meiner Einschätzung? Was genau bedeutet diese Frage? Was wird beispielsweise unter einem sicheren Ort verstanden oder unter der Verwaltung meiner digitalen Identität?

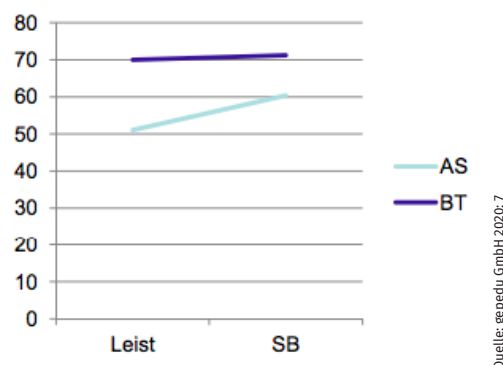
²¹ Frage aus dem Kompetenztest von Enterra. Es kann Anfänger, Grundkenntnisse, Fortgeschritten oder Experte angegeben werden. Abgerufen von: <https://www.feedbackpanel.de/panel/527192> [29.06.2020]

Bei Selbsteinschätzungen ist zudem zu beachten, dass insbesondere in Sphären der Digitalität, Frauen ihre Kompetenzen meist niedriger einschätzen als Männer (KOFA Studie 04/2019). In stereotyp-männlich besetzten Kompetenzfeldern²² wie etwa Mathematik oder Technik, neigen Frauen selbst bei objektiv gleichen Leistungen dazu, sich geringere Fähigkeiten zuzuschreiben (Janneck & Vincent 2017).

5.2 In Kombination: Selbsteinschätzung und Wissens-Fragen

Wie kann ich sogenannte “Fake-News” erkennen? Antwort A, B, C

Ein sehr ausgereifter Test, der auch eine fehlerhafte Selbsteinschätzung berücksichtigt, ist der DigCompCheck der gepedu GmbH. Dieser wurde extra zum Testen von Kund:innen von Bildungsträgern entwickelt und passt sich an das Niveau der Zielgruppe jeweils an. Anhand der Kombination aus Selbsteinschätzung und Wissensfragen, kann die Selbsteinschätzung auf starke Abweichungen überprüft werden. Anhand der durchgeführten DigComp-Check-Tests konnte beispielsweise festgestellt werden, dass sich arbeitssuchende Menschen generell besser einschätzen, als sie beim Wissenstest tatsächlich abschneiden.



“Personen auf Arbeitssuche oder in Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung und -integration (AS) zeigen im Vergleich zu berufstätigen Personen (BT) geringere digitale Kompetenz im Leistungsteil (Leist) sowie eine deutlich erhöhte Fehleinschätzung ihrer Kompetenzen in der Selbstbeurteilung (SB).”

Hier wurden die 21 Einzelkompetenzen des DigComp operationalisiert. Neben Fragen der Selbsteinschätzung und das Abfragen von Einstellungen zur digitalen Welt wird auch das Wissen getestet. Beispielsweise die Frage nach gängigen Kriterien für die Aufteilung von Daten in verschiedenen Ordnern.

Im Gegensatz zu reinen Selbsteinschätzungstests ist dieser Test sehr umfassend. Das führt jedoch dazu, dass er sehr umfangreich ist. Die Kurzvariante für Kund:innen von Bildungsträgern schafft hier Abhilfe, beschränkt sich aber wieder auf die Erfassung der fünf Hauptbereiche des DigComp.

²² Die Technikorientierung junger Männer wird durch vielfältige biographische und gesellschaftliche Einflüsse geprägt. Daraus resultiert oftmals ein Selbst-Sozialisationsprozesse im Umgang mit digitaler Hard- und Software, wie beispielsweise Freizeitaktivitäten im Peer-Kontext (z.B. Online Games). Bei der Feststellung von Geschlechterunterschieden im Einsatz von fachlichen Begriffen zur Digitalisierung sollte also dieser Kontext berücksichtigt werden (D21 Digital Gender Gap 2020: 13).

5.3 Handlungsbasierte Tests

Entpacke den Ordner "Dokumente 2.zip" und suche das Wort "Honig". Kopiere den Namen des Ordners in welchem sich die Datei befindet und poste sie ins Antwortfeld²³.

Es gibt auch Modelle des handlungsbasierten Testens von digitalen Kompetenzen. Einziger deutscher Anbieter und relativ neu auf dem Markt ist derzeit Talent::Digital. Durch das Spielen eines sogenannten Serious Games, also anhand einer fiktiven Situation die spielerisch gelöst werden muss, wird der Persönliche Digital Index (PDI) errechnet. Das Spiel operationalisiert alle 21 Kompetenzen des DigComp 2.1 und ordnet die Lösungen den acht Kompetenzstufen des Europäischen Kompetenzrahmens zu. Eine künstliche Intelligenz schlägt anhand des Ergebnisses anschließend passende Weiterbildungsangebote aus dem Netz beziehungsweise von Partnern vor. Talent::Digital spezialisiert sich allerdings eher auf Organisationen und den Weiterbildungsbedarf der Belegschaft als auf niedrigqualifizierte Arbeitsuchende.

In Deutschland bekannte Kompetenzrahmen und Zertifikate für basale IT-Kenntnisse sind der ECDL, der XPert Computerpass, der MOS für Office Anwendungen, SAP oder Cisco (vgl. Hanft et al. 2004: 3). Diese bilden nur einen Teil des DigComp ab. Diese Tests bewegen sich mehr im spezifischen Bereich von PC, Office und IT-Kompetenzen. Zertifikate größerer Bildungsinstitute wie Decra, Hasso Plattner oder SGD Fernstudium haben durch ihre Monopolstellung bereits an Bekanntheit und Bedeutung gewonnen.

Auf europäischer Ebene gibt es eine Vielzahl an Kooperationsprojekten, welche sich auf den DigComp beziehen. Ein nennenswertes Open-Source Projekt, welches digitale Kompetenzen handlungsbasiert testet und von staatlichen Bildungsanbietern kostenfrei genutzt werden kann ist **tuCertiCyl** (bisher nur auf Spanisch). Hier werden Wissensfragen mit Aufgaben verknüpft. Zum Beispiel soll in einer Simulation per E-Mail ein gespeichertes Dokument im Anhang versendet werden, mit einem bestimmten Betreff und leerem Textkörper. Bürger:innen und vor allem arbeitssuchende Personen, können sich in Zertifizierungscentern der öffentlichen Verwaltung²⁴ testen lassen und erhalten ein Zertifikat, um damit ihre Arbeitsmarktfähigkeit zu erhöhen. Drei sich derzeit noch in der Entwicklung befindende europäische Projekte, die nach dem 3-stufigen Ansatz der EU (Kompetenzcheck, Weiterbildung, Validierung) arbeiten und somit alle gewünschten Aspekte beinhalten, sind die bereits erwähnten Projekte DCDS, ASK4JOB und fit4internet. DCDS arbeitet mit Selbsteinschätzung und Wissens/ Können-Fragen (SAT) welche sich an definierten Lernergebnissen ausrichtet²⁵. Durch Online Badges²⁶ oder einem Europass Supplement werden Qualifikationen zertifiziert. Der Ansatz wird im Projekt BASIC (ein nationales Projekt zur Weiterbildung von niedrigqualifizierten Erwachsenen) von der griechischen Agentur für Arbeit²⁷ eingesetzt. Die fit4internet-Instrumente zur Erfassung digitaler Kompetenzen beinhalten bisher nur Selbsteinschätzungsfragen (CHECK) und Wissensfragen (QUIZ). Ein Validierungsverfahren für die erworbenen digitalen Kompetenzen wird derzeit entwickelt.

²³ Freie Übersetzung aus dem Demotest zu digitalen Kompetenzen von tuCertiCyl: <https://tucerticyl.es/demo/examen/27817/pregunta/3> [25.06.2020]

²⁴ Seit Covid-19 können diese Tests auch online und mit Supervision durchgeführt werden.

²⁵ Eine genaue Beschreibung des Kompetenztests wurde im folgenden Dokument veröffentlicht: <https://all-digital.org/wp-content/uploads/2019/01/D5.-Contents-of-Self-Assessment-Tool.pdf> [25.06.2020]

²⁶ Digitale Badges sind digitale Abzeichen, die auf einen Blick erworbene Lernleistungen oder Qualifikationen abbilden sollen.

²⁷ <http://www.dcds-project.eu/dcds-to-be-used-in-the-basic-project-to-train-adults-in-greece/> [25.06.2020]

5.4 Zwischenfazit

Mit vielen Kompetenztests lassen sich nur generelle Aussagen über die digitalen Kompetenzen und das digitale Mindset der Testpersonen treffen. Es gibt zahlreiche Kompetenzfeststellungs- und Validierungsverfahren, doch die wenigsten nutzen einen handlungsorientierten Ansatz. Obwohl dieser, vor allem im Bereich der digitalen Kompetenzen, die effizienteste Testmethode zu sein scheint.

Ein gezieltes Testen und Validieren von Kompetenzen erscheint beim Umfang von 21 Einzelkompetenzen als sinnvoll. Will ein Bildungsanbieter die Kompetenzen in einem bestimmten Bereich testen oder validieren, etwa dem 3D-Druck oder Videoschnitt, so kann das von diesen generellen Testverfahren nicht geleistet werden.

Bei der Zertifizierung sollte Einheitlichkeit und Chancengleichheit gesichert werden. Kimpeler und Dörnitz plädieren daher für die Einrichtung einer zentralen Kompetenzagentur, "die passende Formen der Lern- und Leistungsbewertung in einer zunehmend digitalen Welt anbietet, zur Markttransparenz beiträgt und digitale Kompetenzkarten und Zertifikate unterstützen kann." (Kimpeler & Dörnitz 2016: 26).

06 Ausblick und Handlungsempfehlungen

Digitale Kompetenzen gehören heute zu den Schlüsselkompetenzen und sind unerlässlich für die digitale und damit auch gesellschaftliche Teilhabe. Um mit der digitalen Transformation unserer Lebensbereiche mitzuhalten, werden Weiterbildungsangebote außerhalb des formalen Lernens immer wichtiger. Aus diesem Grund haben Europäische Union und Bundesregierung einen Fokus auf digitale Themen und Bildung bei der Nationalen Weiterbildungsstrategie²⁸ und dem Ansatz des lebenslangen Lernens gelegt. Die Corona-Krise hat die digitale Spaltung der Gesellschaft verdeutlicht und gezeigt, wie unerlässlich die Kompetenzentwicklung ist. So wird die Corona-Krise der Digitalisierung und der Entwicklung von digitalen Fähigkeiten nochmals Aufschwung geben, prognostiziert die DESI-Studie 2020.

Besonders Menschen mit geringen Qualifikationen benötigen passgenaue Weiterbildungsangebote.

Eine eindeutige Korrelation besteht zwischen Bildungsgrad und Grad der digitalen Kompetenz, da gute Lese-, Schreib-, Rechen- und Problemlösekompetenzen Teil und Voraussetzung für einen kompetenten Umgang mit der digitalen Welt sind.²⁹

Neben geringem Bildungs- und Qualifizierungsgrad, hängt die digitale Kompetenz von Menschen weiterhin sowohl mit individuellen als auch strukturellen Faktoren zusammen.

- ♦ Die digitale Kompetenz ist bei der **älteren Bevölkerung** meist geringer
- ♦ Es besteht ein **Digital Gender Gap**: der Digital Index liegt bei Frauen bei 51, bei Männern bei 61
- ♦ Die **digitale Kluft zwischen Stadt und Land** besteht weiterhin
- ♦ Auch das **Einkommen bestimmt den Zugang** zum Internet
- ♦ Auch die sogenannten **Digital Natives benötigen Bildung** in digitaler Kompetenz, vor allem in arbeitsmarktbezogenen Bereichen
- ♦ Menschen mit **Flucht- und Migrationshintergrund** haben in Deutschland oftmals einen Bildungsnachteil

Trotz großer Unterschiede in der digitalen Kompetenz nutzen fast alle Bürger:innen das Internet für Informations- und Kommunikationszwecke und befinden sich in sozialen Netzwerken. Demnach kann durch Online-Marketing auf Social Media Kanälen und gute Suchmaschinenoptimierung die Zielgruppe direkt erreicht werden.

Auch über das lokale Netzwerk, bestehend aus Behörden, anderen Bildungsanbietern, Vereinen oder sozialen Treffpunkten, können die Zielgruppen angesprochen werden. Botschafter:innen für das Bildungsprojekt können Vertrauen aufbauen und die Reichweite vergrößern.

²⁸ Siehe dazu: <https://www.bmbf.de/de/nationale-weiterbildungsstrategie-8853.html> [29.06.2020]
²⁹ Vgl. dazu auch PIAAC-Studie 2012: In der ersten internationalen PIAAC-Studie 2012, die bei Erwachsenen Lese- und Mathematikwissen sowie digitale Kompetenzen abfragt, stellte sich bspw. heraus, dass Menschen mit besseren Grundkompetenzen grundsätzlich besser gestellt sind (attraktiver für den Arbeitsmarkt, besseres Gehalt, etc.) (Rammstedt 2013). Interessant werden hier die nächsten Ergebnisse der PIAAC-Studie 2022 sein, die zu den Grundkompetenzen auch die "technologiebasierte Problemlösekompetenz" (Rammstedt 2013: 12) zählt und abfragt.

Vorbilder und Multiplikator:innen können die Identifikation mit digitalen Themen und dem Bildungsangebot fördern. Erfolgversprechend ist eine Kombination aus offline und online Kanälen.

Bildungsangebote nach DigComp: Pioniergeist gefragt

In Deutschland gibt es bisher kaum Weiterbildungsangebote die sich am DigComp orientieren. Auch ein (einheitliches) Curriculum wurde bisher nicht entwickelt. Einzelne Bildungsanbieter und die Volkshochschulen haben begonnen sich mit dem Referenzrahmen und der Entwicklung entsprechender Bildungsangebote zu beschäftigen. Sie betreten damit weitestgehend Neuland. Erste Modellprojekte, die sich dezidiert an gering-qualifizierte Personen richten, findet man auf europäischer Ebene. Eine Vernetzung mit den europäischen Nachbarn könnte hier eine gute Informations- und Kooperationsbasis darstellen.

Wichtig ist, dass bei der Entwicklung der Bildungsangebote nach DigComp ein **handlungsorientierter Lern- und Lehransatz** verfolgt wird. Vor allem bei Menschen mit geringen Qualifikationen sollten die digitalen Kompetenzen arbeitsplatz- bzw. alltagsnah vermittelt werden. Maßgeblich ist weiterhin die **Entwicklung von zielgruppenorientierten Bildungskonzepten und Angeboten**, die etwa Aspekte wie Geschlechterrollen, Alter oder Herkunft berücksichtigen. Die generelle **Digitalisierung von Bildung** trägt auch erheblich zur Kompetenzentwicklung bei. Dies könnte aber noch systematischer angegangen werden, zum Beispiel indem die

jeweiligen digitalen Lernziele neben anderen Lerninhalten ausgewiesen werden. Neben Schulungen für bestimmte Anwendungen, sollte generell das **digitale Mindset** vermittelt werden.

Viele unserer digitalen Kompetenzen lernen wir informell im (beruflichen) Alltag. Gleichzeitig wächst der **Bedarf an allgemeingültigen Zertifikaten** zu digitalen Kompetenzen.

Die zur Verfügung stehenden Selbsteinschätzungs-Tests können jedoch nur einen sehr vagen Überblick geben und sind meist unzureichende Testverfahren, die Selbsteinschätzung und Leistungsabfrage kombinieren, sind wiederum sehr umfangreich und können überfordern. Vor allem bei Menschen mit geringeren (digitalen) Qualifikationen kann hier Frust ausgelöst werden. Testverfahren, welche sich an das Niveau der Tester:innen angleichen, sind vielversprechend. Auch handlungsbasierte Testverfahren haben ein großes Potential. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der DigComp 2.1 mit seinen 21 Einzelkompetenzen (die wiederum recht vage formuliert sind) bereits sehr umfangreich ist. Testverfahren, die alle Bereiche abbilden, können daher nur generelle Aussagen treffen und sind kaum zur Kompetenzfeststellung oder Validierung spezifischer Kompetenzen geeignet.

Die Weiterbildung und Zertifizierung von digitalen Kompetenzen nach einem einheitlichen Rahmen in Deutschland stellt eine bundesweit drängende Herausforderung dar. Die enge Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure ist daher dringend nötig. Neben engagierten Bildungsanbietern benötigt es auch eine politische Strategie. Martin Rabanus, Vorsitzender des Deutschen Volkshochschulverbandes e.V. und Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, spricht sich in der Pressemitteilung der Volkshochschulen zum Digitaltag 2020 für einen **Digitalpakt der Weiterbildung** aus: „Damit Menschen in jedem Alter und in jeder Lebenslage die Chance haben, am digitalen Wandel teilzuhaben, benötigt auch die Weiterbildung einen Digitalpakt.“³⁰

³⁰ Siehe Internetquelle: <https://www.volkshochschule.de/pressemitteilungen/volkshochschule-motor-fuer-digitale-teilhabe.php> [25.06.2020]

Quellen

Interviewpartner:innen

- ♦ Sarah Widany, Abteilungsleitung System und Politik, DIE Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
- ♦ Alina Floroiu, Digital Women Program Manager & Pierluigi Delgiudice, Digital Youth Program Manager, ReDi School of Digital Integration
- ♦ Roman R. Rüdiger, CEO, Talent::Digital
- ♦ Oswald Moosmann, Vertriebsleitung & Entwicklung, gepedu GmbH
- ♦ Mozamel Aman, Online Marketing Experte und Gründer, Startupistan
- ♦ Angelika Jäger, Referatsleitung Berufliche Bildung, Hessischer Volkshochschulverband e. V.
- ♦ Sérgio Cardeal, Geschäftsführer & Co-Gründer, SuperCode GmbH & Co. KG

Wir danken all unseren Interview- und anderen Gesprächspartner:innen für ihre Offenheit und die wertvollen Beiträge, auch denjenigen die hier nicht namentlich genannt sind.

Literatur

ABL. (2016). Empfehlung des Rates vom 19. Dezember 2016 für Weiterbildungspfade: Neue Chancen für Erwachsene OJ C 484, 24.12.2016, S. 1–6 Abgerufen von https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=OJ:JOC_2016_484_R_0001 [25.06.2020]

ABL. (2018). Empfehlung des Rates vom 22. Mai 2018 zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen ST/9009/2018/INIT, OJ C 189, 4.6.2018, S. 1–13 Abgerufen von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2018:189:FULL&from=RO> [25.06.2020]

ABL. (2019). Schlussfolgerungen des Rates zur Umsetzung der Empfehlung des Rates für Weiterbildungspfade: Neue Chancen für Erwachsene ST/9016/2019/INIT OJ C 189, 5.6.2019, S. 23–27 Abgerufen von [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52019XG0605\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52019XG0605(01)) [25.06.2020]

Ambos, I. (2005). Geringqualifizierte und berufliche Weiterbildung – empirische Befunde zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Nationaler Report. (Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Hrsg.). Abgerufen von www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2005/ambos05_01.pdf [25.06.2020]

ASK4JOB (2019). ASK4JOB - The importance of digital skills for long-term unemployed adults. Stakeholders' point of view. Abgerufen von <https://all-digital.org/wp-content/uploads/2019/04/ASK4JOB-EASW-REPORT-Short-Version.pdf> [25.06.2020]

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2020). Bildung in Deutschland 2020: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt. wbv Media, Bielefeld. Abgerufen von https://www.bildungsbericht.de/static_pdfs/bildungsbericht-2020.pdf [29.06.2020]

Carretero, S, Vuorikari R. & Punie Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. JRC Working Papers JRC106281, Joint Research Centre. Abgerufen von [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf) [29.06.2020]

D21 (2019). Wie digital ist Deutschland? Digitalindex 2019/20. Initiative D21. Abgerufen von https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf [29.06.2020]

D21 Digital Gender Gap (2020). Digital Gender Gap. Lagebild zu Gender(un)gleichheiten in der digitalisierten Welt. Initiative D21 e. V.; Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. Abgerufen von <https://initiated21.de/publikationen/digital-gender-gap/> [29.06.2020]

DQR (2014). Liste der zugeordneten Qualifikationen. Abgerufen von https://www.dqr.de/media/content/Liste_der_zugeordneten_Qualifikationen_31_03_2014_bf.pdf [25.06.2020]

ECDL Foundation (2014). The Fallacy of the 'Digital Native': Why Young People Need to Develop their Digital Skills. Abgerufen von <https://icdleurope.org/policy-and-publications/the-fallacy-of-the-digital-native/> [25.06.2020]

Ehlers, A., Bauknecht, J. & Naegele, G. (2016). Abschlussbericht zur Vorstudie „Weiterbildung zur Stärkung digitaler Kompetenz älterer Menschen“. Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V./Institut für Gerontologie an der TU Dortmund, Dortmund. Abgerufen von http://www.ffg.tu-dortmund.de/cms/de/Projekte/Abgeschlossene_Projekte/2016/Weiterbildung-zur-Staerkung-digitaler-Kompetenz-aelterer-Menschen/FfG_Weiterbildung-zur-Staerkung-digitaler-Kompetenz-aelterer-Menschen.pdf [29.06.2020]

eos-life (2019). Haltung zeigen. Warum Digitalisierung das richtige Mindset braucht. Abgerufen von https://education-y.de/wp-content/uploads/2019/04/doppelinterview_eos_life_deutsch-jpg.pdf [25.06.2020]

Epping, R., Klein, R. & Reutter, G. (2001). Langzeitarbeitslosigkeit und berufliche

Weiterbildung. Bielefeld: Bertelsmann. Abgerufen von <https://www.die-bonn.de/doks/epping0101.pdf> [25.06.2020]

Europäische Kommission (Hrsg.). (2020). DESI 2020 - Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft - Deutschland. Abgerufen von <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2020> [25.06.2020]

Gepedu GmbH (2020). Digitale Kompetenz - Inhalte und Testverfahren - gepedu GmbH.

Grotlüschen, A., Buddeberg, K. & Grell, P. (2019a). Forum G: Digitale Praktiken und Grundkompetenzen. Präsentation der LEO Ergebnisse und wissenschaftlicher Kommentar. Abgerufen von <https://www.alphadekade.de/files/2019%2005%2008%20Digital%20Klaus%20Buddeberg.pdf> [25.06.2020]

Grotlüschen, A., Buddeberg, K., Dutz, G., Heilmann, L. & Stammer, C. (2019b): LEO 2018 – Leben mit geringer Literalität. Pressebroschüre, Hamburg. Abgerufen von <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/leo> [25.06.2020]

Hanft, A., Müskens, W. & Muckel, P. (2004). Zertifizierung und Nachweis von IT-Kompetenzen. Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. Abgerufen von <https://docplayer.org/3298677-Zertifizierung-und-nachweis-von-it-kompetenzen.html> [25.06.2020]

Herdin, G. & Velten, S. (2016). Anerkennung informellen und non-formalen Lernens in Deutschland. (Bundesinstitut für Berufsbildung, Hrsg.). Abgerufen von https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a24_Expertenmonitor_Anerkennung_informellen_Lernens_April_2016.pdf [25.06.2020]

Janneck, M. & Vincent, S. (2017). Das Technikbezogene Selbstkonzept von Frauen und Männern in technischen Berufsfeldern: Modell und empirische Anwendung. Abgerufen von: http://www.allgemeine-psychologie.info/cms/images/stories/allg-psy_journal/Vol%205%20No%201/Vincent_Janneck.pdf [25.06.2020]

KEG: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000). Memorandum über Lebenslanges Lernen. SEK (2000) 1832, Brüssel. Abgerufen von <http://www.die-bonn.de/id/745> [25.06.2020]

Kimpeler, S. & Dönitz, E. (2016). Der digitale Wandel der Arbeitswelt und Herausforderungen für die Bildung. (Vodafone Stiftung Deutschland, Hrsg.). Abgerufen von https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccv/2016/Vodafone_Stiftung_Fraunhofer-Foresight-Studie.pdf [25.06.2020]

Klein, R., & Reutter, G. (2016). Geringqualifizierte. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE). Abgerufen von <http://www.die-bonn.de/wb/2016-geringqualifizierte-01.pdf> [25.06.2020]

Küppers, C. (2014). Intersektionalität. Abgerufen von <https://gender-glossar.de/glossar/item/25-intersektionalitaet> [25.06.2020]

Mason, B.; Schwedersky, L & Alfawakheeri, A. (2017). Digitale Wege zur Integration. Betterplace Lab Abgerufen von <https://www.betterplace-lab.org/en/digitale-wege-zur-integration> [25.06.2020]

OECD (2019). OECD Skills Outlook 2019 : Thriving in a Digital World (Summary in German). OECD Publishing, Paris. Abgerufen von <https://doi.org/10.1787/33d7d35e-de> [25.06.2020]

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5), 1–6. Abgerufen von <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj4C3p6LqAhUnmYsKHf2ZAsEQFjABegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.marcprensky.com%2Fwriting%2FPrensky%2520-%2520Digital%2520Natives%2C%2520Digital%2520Immigrants%2520-%2520Part1.pdf&usg=AOvVaw1bZad1iNqEQ2Si9PX4nSQR>

Rammstedt, B. (2013). Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012. Münster, Waxmann. Abgerufen von <https://www.bmbf.de/de/piaac-programme-for-the-international-assessment-of-adult-competencies-1235.html> [25.06.2020]

Seyda, S. & Flake, R. (2019). KOFA Studie 04/2019 Chancengleichheit und Digitalisierung Frauen und Männer in der digitalen Arbeitswelt (4). (Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V, Hrsg.). Abgerufen von <https://www.kofa.de/service/publikationen/detailseite/news/kofa-studie-42019-chancengleichheit-und-digitalisierung-1> [25.06.2020]

Teucher, R. (2016). Information und Bildung – Medienangebote für Geflüchtete. (Der Beauftragte des Senats von Berlin für Integration und Migration, Hrsg.). Abgerufen von <https://digital.zlb.de/viewer/metadata/16086968/1/> [25.06.2020]

Ziegler, P., Müller-Riedlhuber, H. & Sturm, R. (2019). Digitale (Grund-)Kompetenzen auch für gering Qualifizierte. Sichtung internationaler Good Practice-Modelle und Handlungsbedarfe in Österreich. Magazin Erwachsenenbildung.at, 13(38), S. 4–10. Abgerufen von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pe-docs-181725> [25.06.2020]

Impressum

HERAUSGABE

International Rescue Committee (IRC) Deutschland
Wallstraße 15 A | 10179 Berlin | Niederlassung Bonn: Friedrichstr. 57 | 53111 Bonn

ANSPRECHPARTNER:INNEN

International Rescue Committee (IRC) Deutschland

Marleen Schreier, Projektleitung Wirtschaftliche Integration | Senior Livelihoods Officer
Marleen.Schreier@rescue.org

ZAUG gGmbH

Tobias Kummer, Projektmanagement Bereich Digitalisierung
Tobias.Kummer@zaug.de

Volkshochschule Landkreis Gießen

Martina Kuhn, Pädagogische Mitarbeiterin, Programmbereichsleitung Gesundheit
Martina.Kuhn@lkgi.de

SuperCode GmbH & Co KG

Lisa Nüßlein, Projektmanagement & Kooperation
lisa@super-code.de

AUTORINNEN

Lisa Nüßlein
Johanna Schmidt

GRAFIK UND DESIGN

Kimberly Maasz
Fotos in Grafiken: Freepik.com

LEKTORAT

Natalie Streich

STAND

07/2020

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen geben ausschließlich den Standpunkt der Autorinnen wieder und die Europäische Kommission kann nicht verantwortlich gemacht werden für die Nutzung der darin enthaltenen Informationen.



Diese Veröffentlichung wurde mit Finanzmitteln des Programms der Europäischen Union für Beschäftigung und soziale Innovation „EaSI“ (2014–2020) unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://ec.europa.eu/social/easi>

