



LERNMETHODIK FÜR
DIGITALES RESILIENZ BUILDINGS
TRAININGS PROGRAM

Aufbau von digitaler Resilienz durch den öffentlichen Zugang
zu digitalem Wohlbefinden und Sicherheit

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

Erasmus+ projekt KA220 Kooperationspartnerschaften in der Erwachsenenbildung

Aufbau von digitaler Resilienz durch den öffentlichen Zugang zu digitalem Wohlbefinden und Sicherheit

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

DigiWELL

Lernmethodik für Digitales Resilienz Buildings Trainings Program

August, 2024

Diese Publikation wurde als Ergebnis des Projekts erstellt “Aufbau digitaler Resilienz durch Ermöglichung des Zugangs zu digitalem Wohlbefinden und Sicherheit für alle” (Projekt N: 2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888), welches im Rahmen von Erasmus+ umgesetzt wird KA220 Kooperationspartnerschaften in der Erwachsenenbildung.

DigiWELL Konsortium

Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Czech technical university in Prague, Czech

Innovation, Training, and Employment Association for Sustainable Development (AIFED), Spain

European Institute for Innovation – Technology (Eifl-Tech), Germany

Foundation Maker's Place Private Company (Found.ation), Greece

Syzigia Skopje Foundation (SYZYG), Macedonia

Faculty of Economics and Management

Slovak University of Agriculture in Nitra |

Tr. Andreja Hlinku 2 | 949 76 Nitra | Slovakia | email: digiwell@uniag.sk

Website: www.digiwell.sk



Haftungsausschluss:

" Kofinanziert durch das Erasmus+ Programm der Europäischen Union. Diese Veröffentlichung gibt nur die Ansichten der Mitwirkenden wieder, und die Europäische Kommission und die Slowakische Akademische Vereinigung für Internationale Zusammenarbeit können nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden."

Arbeitspaket 3: **Lernmethodik für Digitales Resilienz Buildings Trainings Program**

Liste der Mitwirkenden: İlker Yorulmaz, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

David Vaneček, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

Dana Dobrovská, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

Maria Jose Martinez, AIFED, Spain

Violeta Herasymenko, AIFED, Spain

Madeline Langlois, Elfi-Tech, Germany

Theodora Giatagana, Found.ation, Greece

Eyüp Şen, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Şengül Balkaya, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Martina Hanová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Marcela Hallová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Norbert Kecskés, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Suzana Trajkovska, SYZGY, Macedonia

Aleksandar Kochankovski, SYZGY, Macedonia

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige Genehmigung des Herausgebers reproduziert, in einem Abrufsystem jeglicher Art gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder auf andere Weise übertragen werden. Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für Ungenauigkeiten in dieser Veröffentlichung.



Inhaltsverzeichnis

1	Kontext.....	6
2	Die Struktur des Trainingprogramms	6
3	Vorschläge für Ausbilder zur Umsetzung der Materialien: Schulung Erwachsener	6
3.1	Information der Lernenden über Schulungsplan, -durchführung und -erwartungen.....	7
3.2	Geschichten aus dem echten Leben verwenden	7
3.3	Mögliche Vorteile des Trainings.....	8
3.4	Anpassung der Ausbildung an die Bedürfnisse und digitalen Kompetenzen der Lernenden	9
4	Wie kann man weiter gehen? Ein „Blended-learning“ Unterrichtsdesign	10
4.1	Blended Learning	10
4.2	Unterrichtsgestaltung: Das ADDIE Modell	13
4.2.1	Analyse	14
4.2.2	Design	14
4.2.3	Entwicklung	15
4.2.4	Implementierung.....	16
4.2.5	Evalurierung.....	16
4.3	Implementierung von Blended Instructional Design zur digitalen Resilienz	17
4.3.1	Analyse	17
4.3.2	Design – Entwicklung.....	17
4.3.3	Implementierung.....	18
4.3.4	Evalurierung.....	19
5	Schlussfolgerung	19
6	Referenzen	20

1 Kontext

Das DigiWELL-Projekt zielt darauf ab, Lernmöglichkeiten für Erwachsene zu kreieren, um zur Schaffung von digitaler Resilienz für alle beizutragen. Im Einklang mit diesem Ziel besteht der spezifische Zweck dieses Dokuments darin, eine Lernmethodik zu präsentieren, um einen effektiven Transfer des Kontexts der digitalen Resilienz an das erwachsene Publikum zu gewährleisten. Die im Rahmen des Projekts entwickelte Lernmethodik enthält Richtlinien und Wege für erwachsene Ausbilder, die ihnen zeigen, wie sie die entwickelten Schulungsmaterialien für ihre Schulungen nutzen können und wie sie Blended-Learning-Ansätze einsetzen können, um eine Schulung zur digitalen Resilienz effektiv durchzuführen. Daher stellt dieses Dokument einen Gesamtrahmen für die im Rahmen des DigiWELL-Projekts entwickelten Schulungsmaterialien zum Aufbau digitaler Resilienz dar und präsentiert auch ein Blended-Learning-Design für weitere Schulungen in ähnlichen Kontexten.

2 Die Struktur des Trainingprogramms

Das im Rahmen des Projekts entwickelte Schulungsprogramm umfasst vier Hauptschulungsmodulare, die zur digitalen Resilienzbildung für Erwachsene beitragen sollen. Diese Module sind wie folgt:

- a) Digitales Wohlbefinden
- b) Digitale Sicherheit
- c) Digitale Privatsphäre
- d) Digitale Staatsbürgerschaft

Jedes Modul bietet verschiedene Schulungsmaterialien zur Förderung des Bewusstseins und des Verständnisses für digitale Resilienz und zur Erlangung der notwendigen Kompetenzen, um digital resiliente Lernende zu werden. Die Komponenten der einzelnen Schulungsmodulare sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1. Die Struktur des Trainingsprogramms für digitale Resilienz

a. Einführung	b. Unterkapitel	c. Zusammenfassung
- Einführender Film	- Erklär-Film	- Präsentation
- Präsentation	- Präsentation	- Offene Fragen
	- Quiz	

3 Vorschläge für Ausbilder zur Umsetzung der Materialien: Schulung Erwachsener

In Anbetracht der Tatsache, dass Erwachsene ihre eigene Art des Lernens haben, sollten die Ausbilder bei der Umsetzung des Schulungsmaterials für Erwachsene die folgenden Punkte berücksichtigen:

- Sie erwarten, dass sie darüber informiert werden, wie die Ausbildung geplant und durchgeführt wird.
- Sie ziehen es vor, an einer Fortbildung teilzunehmen, die gut zu ihren „realen Bedürfnissen“ passt.
- Sie wollen den potenziellen Nutzen der Informationen kennen.
- Sie ziehen es vor, Probleme zu lösen und Überlegungen anzustellen, anstatt Informationen auswendig zu lernen.
- Sie erwarten, dass sie in eine selbstgesteuerte Lernumgebung eingebunden werden, die ihnen ein aktives Engagement ermöglicht.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Prinzipien der Erwachsenenbildung können Ausbilder bei der Implementierung von DigiWELL-Schulungsmaterialien von den folgenden Ansätzen profitieren.

3.1 Information der Lernenden über Schulungsplan, -durchführung und -erwartungen

Die Schulungsleiter können die **allgemeine Struktur der Schulung** vorstellen, um die Erwartungen der erwachsenen Lernenden zu erfüllen und zu erfahren, wie die Schulung geplant und durchgeführt wird. Außerdem sollten sie die Lernenden darüber informieren, **was von ihnen erwartet wird**, um das Trainingsprogramm erfolgreich abzuschließen.

3.2 Geschichten aus dem echten Leben verwenden

In der Anfangsphase des Trainings können TrainerInnen **Geschichten aus dem wirklichen Leben** verwenden, die es ermöglichen, die Aufmerksamkeit der erwachsenen Lernenden auf das Thema zu lenken, es mit ihren Bedürfnissen im wirklichen Leben abzugleichen und auch ihre Konzentration und Motivation zu steigern. Im Folgenden finden Sie mögliche Beispiele für Geschichten aus dem wirklichen Leben.

Modul 1: Digitales Wohlbefinden

Lena ist eine normale Person, die zu viel Zeit mit ihrem Handy und Stunden mit sinnlosem Surfen verbringt. Jeden Abend ertappt sich Lena dabei, wie sie ziellos durch die sozialen Medien scrollt, und fühlt sich dabei so unbeteiligt und gestresst wie nie zuvor. Ihr Schlaf wird durch die ständige Flut von Benachrichtigungen gestört, und sie vermisst das einfache Vergnügen, ein Buch zu lesen oder ein ungestörtes Gespräch mit ihrer Familie zu führen. Lena erkennt, dass die Technologie zwar ihr Leben erleichtert, aber auch ihr Wohlbefinden beeinträchtigt. Was sollte Lena Ihrer Meinung nach machen?

Modul 2: Digitale Sicherheit

Maria liebt Online-Shopping über soziale Medien. Eines Tages, nachdem sie sich über den Kauf hochwertiger Schuhe zu einem sehr günstigen Preis gefreut hatte, stellte sie fest, dass ihre Kreditkarte mehrfach von verschiedenen unbekanntem Geschäften belastet wurde. Leider wurde ihre Kreditkarte gehackt, wodurch sie einen erheblichen Geldbetrag verlor. Verwirrt und besorgt stellte sie fest, dass sie nicht wusste, wie sie sich schützen und mit Online-Risiken umgehen sollte. Was würden Sie Maria empfehlen?

Modul 3: Digitale Privatsphäre

Martin genießt es, sein Leben in den sozialen Medien zu teilen und Fotos, Videos und Updates zu posten, ohne darüber nachzudenken. Eines Tages bemerkte er verdächtige Aktivitäten auf seinen Social-Media-Konten und erhielt seltsame Nachrichten von unbekanntem Personen. Diese Leute erstellten viele Dokumente mit Martins persönlichen Daten und bereiteten ihm damit große Schwierigkeiten. Er war alarmiert und erkannte, dass seine persönlichen Daten kompromittiert worden waren und er nicht wusste, was er tun sollte. Das lag daran, dass er nicht wusste, wie er öffentliche von privaten Informationen unterscheiden oder die Risiken im Zusammenhang mit seinen persönlichen Daten handhaben sollte. Was würden Sie tun, wenn Sie Martin wären?

Modul 4: Digitale Staatsbürgerschaft

Als *Peter* im Internet surfte, stieß er auf einige seiner alten Fotos mit privaten Informationen über seine frühere Tätigkeit. Er wusste, dass diese Informationen und Fotos niemals hätten veröffentlicht werden dürfen, da sie geheime Informationen über das Unternehmen enthielten, für das er früher gearbeitet hatte. Er war beunruhigt, verwirrt und besorgt, aber er kannte weder seine Rechte noch seine Pflichten, um diese sensiblen Daten zu entfernen. Was sollte Peter Ihrer Meinung nach als digitaler Bürger tun

3.3 Mögliche Vorteile des Trainings

Die Trainer können die **potenziellen Vorteile** der Schulung vorstellen, die mit den Erwartungen der erwachsenen Lernenden übereinstimmen, die wissen wollen, welchen Nutzen die Informationen im wirklichen Leben haben. Genauer gesagt, sind die potenziellen Vorteile des Trainings zum Aufbau digitaler Resilienz die folgenden:

Das **Trainingsprogramm zum Aufbau digitaler Resilienz** ist für die Lernenden von großem Nutzen, da es darauf abzielt, erwachsenen Lernenden Einblicke und Perspektiven zum Thema digitale Resilienz zu vermitteln und sie mit den notwendigen Kompetenzen auszustatten, um digital resiliert zu sein. Das Programm deckt kritische Themen wie digitales Wohlbefinden, digitale Sicherheit, digitale Privatsphäre und digitale Bürgerschaft ab - allesamt Schlüsselthemen, um sich in der heutigen digitalen Welt sicher und achtsam zu bewegen. Darüber hinaus wurde das Schulungsprogramm unter Berücksichtigung der Grundsätze der Erwachsenenbildung entwickelt. Dies ermöglicht es den Lernenden, über die Planung und Durchführung der Schulung informiert zu werden, den Inhalt auf ihre realen Bedürfnisse abzustimmen, ihren potenziellen Nutzen im Voraus zu entdecken und sich in einer selbstgesteuerten Umgebung zu engagieren, die an ihre Präferenzen angepasst werden kann. Das Schulungsprogramm bietet sowohl eine große Menge an nützlichen Informationen als auch die Möglichkeit für Erwachsene, ihren Kenntnisstand zu überprüfen. Auf diese Weise ist es einfacher, den Lernstoff zu wiederholen und herauszufinden, welcher Teil des Programms mehr Aufmerksamkeit und Verständnis erfordert. Zusätzlich zu den allgemeinen Vorteilen des Schulungsprogramms bietet der Inhalt der **einzelnen Schulungsmodule** den erwachsenen Lernenden folgende Vorteile:

Modul 1: Digitales Wohlbefinden

Dieses Modul ist für erwachsene Lernende von Vorteil, da es ihnen helfen soll, die Auswirkungen der Technologie auf ihr digitales Wohlbefinden zu verstehen und zu bewältigen. Nach Abschluss

dieses Moduls werden die erwachsenen Lernenden in der Lage sein, die Beziehung zwischen Technologienutzung und digitalem Wohlbefinden zu definieren. Es erleichtert den erwachsenen Lernenden auch die Entwicklung einer persönlichen Strategie, um gesunde digitale Gewohnheiten zu entwickeln. Darüber hinaus werden viele bewährte Praktiken vorgestellt, wie das digitale Wohlbefinden verbessert werden kann.

Modul 2: Digitale Sicherheit

Dieses Modul bietet viele Möglichkeiten, da es darauf abzielt, die Lernenden mit den notwendigen Kompetenzen zum Schutz ihrer digitalen Identität und zur Entwicklung sicherer digitaler Gewohnheiten auszustatten. Nach Abschluss dieses Moduls werden erwachsene Lernende in der Lage sein, Maßnahmen zum Schutz und zur Verwaltung ihrer wertvollen Online-Informationen zu ergreifen und sichere Praktiken bei der Nutzung von Technologien zu entwickeln. Es behandelt nützliche Themen, vom Umgang mit Online-Risiken und dem digitalen Fußabdruck bis zum sicheren Surfen und der Gerätesicherheit.

Modul 3: Digitale Privatsphäre

Dieses Modul vermittelt umfassende Fähigkeiten zum Schutz der digitalen Privatsphäre. Es vermittelt den Lernenden ein Bewusstsein für die digitale Privatsphäre und Fähigkeiten zum Schutz persönlicher Daten. Nach Abschluss dieses Moduls werden die Lernenden in der Lage sein, zwischen öffentlichen und privaten Informationen zu unterscheiden und Online-Risiken und Bedrohungen in Bezug auf ihre persönlichen Daten zu erkennen und zu bewältigen. Es zeigt Wege auf, wie erwachsene Lernende eine Kultur der digitalen Privatsphäre entwickeln können.

Modul 4: Digitale Staatsbürgerschaft

Dieses Modul ist der Schlüssel zur Erforschung des Konzepts der digitalen Bürgerschaft, das vor allem die Rechte und Pflichten der NutzerInnen im Internet einerseits und ethische Wege der Technologienutzung andererseits umfasst. Nach Abschluss dieses Moduls werden die Lernenden die Bedeutung einer ethischen und verantwortungsvollen Nutzung von Technologie verstehen, für ihre digitalen Rechte und Pflichten eintreten und ethische Grundsätze in ihre Nutzung digitaler Technologien einbeziehen

3.4 Anpassung der Ausbildung an die Bedürfnisse und digitalen Kompetenzen der Lernenden

Je nachdem, ob die Schulung persönlich oder online durchgeführt wird, können die Ausbilder die **Schulungsmaterialien an die Bedürfnisse und digitalen Kompetenzen der Erwachsenen anpassen.**

In **Präsenzs Schulungen** können die Ausbilder eine **Diskussion** initiieren, um das Niveau der digitalen Kompetenz der Lernenden zu überprüfen. Auf diese Weise haben die Ausbilder die Möglichkeit, das Tempo der Ausbildung zu bestimmen und die Lernenden in die Ausbildung einzubeziehen. Es wird dringend empfohlen, **praktische Arbeitssitzungen oder Workshops** zu organisieren, in denen es einfach ist, eine aktive Lernumgebung zu schaffen, insbesondere für Lernende mit geringeren digitalen Kompetenzen. Die Diskussionsrunde kann mit der Vorstellung der potenziellen Vorteile des Schulungsprogramms kombiniert werden.

In der **Online-Schulung / im Selbststudium** könnte eine **Selbstauskunft** über das Niveau ihrer digitalen Kompetenz verlangt werden. Die Lernenden können aufgefordert werden, eines der digitalen Kompetenzniveaus (Anfänger, Mittelstufe, Fortgeschrittene) auszuwählen. Basierend auf ihrer Auswahl können den Lernenden die empfohlenen Komponenten des Materials präsentiert werden. Zum Beispiel:

Für Lernanfänger

Schulungslexikon + Anschauen von Videos + Durchsehen von Präsentationen + Ausfüllen von Quizfragen, Teilnahme am Diskussionsforum.

Für Fortgeschrittene

Anschauen von Videos + Durchsehen von Präsentationen + Ausfüllen von Quizfragen, Teilnahme am Diskussionsforum.

Für weiter Fortgeschrittene

Überblick über die Schulung, Ausfüllen von Quizfragen, Teilnahme am Diskussionsforum.

Außerdem können **Kontrollfragen** aus der Aufgabenbank mit drei Antwortvorschlägen in die Präsentationen eingefügt werden, um das Training an die digitalen Kompetenzen der Lernenden anzupassen. Der Test kann so lange wiederholt werden, wie die Antworten richtig sind. Das **Feedback** zu jeder Kontrollfrage kann Lernenden mit geringeren digitalen Kompetenzen helfen, den richtigen Schritt für einen erfolgreichen Abschluss der Schulung zu tun.

4 Wie kann man weiter gehen? Ein „Blended-learning“ Unterrichtsdesign

Die Ausbilder haben die Flexibilität, das Schulungsprogramm zur digitalen Resilienz auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zuzuschneiden. Zu diesem Zweck können sie von einem Blended-Learning-Konzept profitieren, um die Form der Vermittlung (persönlich/ online), den Inhalt und die Strategien an die Bedürfnisse und Erwartungen der Zielgruppe anzupassen. Zu diesem Zweck werden im folgenden Kapitel zunächst das Wesen und die Natur des Blended-Learning-Ansatzes erläutert, ein Blended-Instructional-Design vorgestellt und anschließend die Umsetzung des vorgeschlagenen Blended-Instructional-Designs erläutert.

4.1 Blended Learning

Die einfachste Definition von Blended Learning ist die Kombination von traditionellen Lehr- und Lernmethoden mit E-Learning (Guangying, 2014). Im weitesten Sinne kann Blended Learning zunächst auf der Grundlage einer Mischung aus Präsenz- und Online-Unterricht definiert werden (Graham, 2004; Brew, 2008). Blended Learning, eine Unterform des E-Learning, wird auch anders definiert, nämlich als Durchführung von Lernaktivitäten in elektronischen Umgebungen, Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten durch elektronische Technologien oder Nutzung von Web- und Internettechnologien zur Schaffung von Lernerfahrungen (Horton & Horton, 2003). Allen diesen Definitionen ist gemeinsam, dass Blended Learning darauf abzielt, die vorteilhaften Dimensionen der beiden Lernansätze zu vereinen, indem die Erfahrungen des Präsenzunterrichts mit den Innovationen der digitalen Technologien kombiniert werden.

Zu den Vorteilen von Blended Learning für die Lernenden gehören verbesserte Lernfähigkeiten, ein besserer Zugang zu Informationen, eine höhere Zufriedenheit und bessere Lernergebnisse sowie die Möglichkeit, mit anderen zu lernen und andere zu unterrichten. Jüngste Untersuchungen zeigen die folgenden Hauptvorteile von Blended Learning (Cleveland-Innes & Wilson, 2018):

- a. *Möglichkeit zur Fernzusammenarbeit:* Einzelne Lernende arbeiten virtuell an einem intellektuellen Projekt zusammen, um zu lernen.
- b. *Erhöhte Flexibilität:* Technologiegestütztes Lernen ermöglicht das Lernen zu jeder Zeit und an jedem Ort, so dass die Lernenden ohne zeitliche und räumliche Barrieren lernen können, jedoch mit der möglichen Unterstützung einer persönlichen Teilnahme.
- c. *Erhöhte Interaktivität:* Blended Learning bietet eine Plattform, die eine größere Interaktion zwischen den Lernenden sowie zwischen Lernenden und Lehrenden ermöglicht.
- d. *Verbessertes Lernen:* Zusätzliche Lernaktivitäten erhöhen das Engagement und können den Lernenden helfen, ein höheres und sinnvolles Lernniveau zu erreichen.
- e. *Lernen, virtuelle Bürger zu werden:* Die Lernenden üben die Fähigkeit, sich selbst in einer Online-Community sozial und akademisch zu reflektieren. Digitale Lernfähigkeiten werden für lebenslanges Lernen immer wichtiger und gemischte Kurse helfen den Lernenden, die Fähigkeiten zur Nutzung verschiedener Technologien zu beherrschen.

Es gibt verschiedene Klassifizierungen und Modelle des Blended Learning. Grundsätzlich kann Blended Learning in drei Hauptmodelle eingeteilt werden (Cleveland-Innes & Wilson, 2018), die alle für den Einsatz in der Erwachsenenbildung empfohlen werden können.

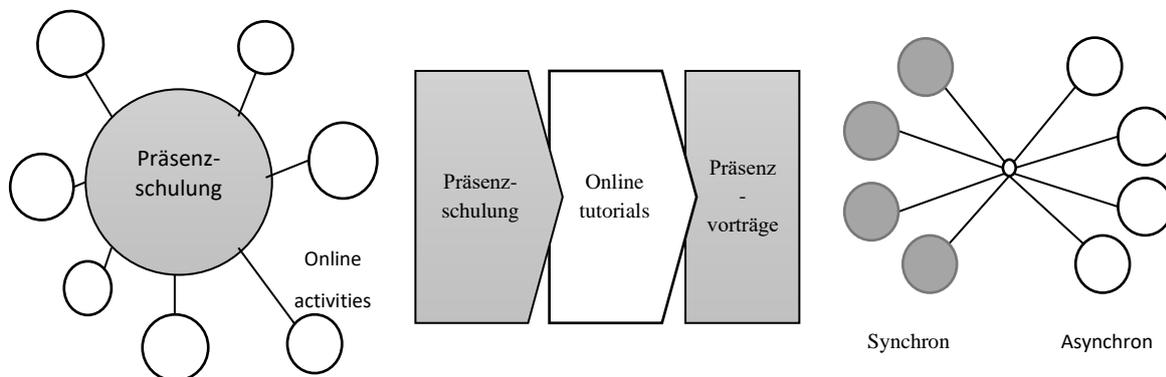


Bild 1. Modelle des blended learning

Beim ersten Modell, der Mischung aus Präsentation und Interaktion, ist die Teilnahme am Unterricht die wichtigste Komponente, die durch Online-Übungen außerhalb des Unterrichts unterstützt wird. Der Ansatz des „flipped classroom“ oder „flipped curriculum“ ist ein gängiges Beispiel für dieses Modell, bei dem die Studierenden selbstständig Podcasts oder andere Online-Ressourcen (Tonaufnahmen, Videos, Animationen, interaktive Videos usw.) ansehen oder anhören, gefolgt von Tutorien oder Seminaren im Klassenzimmer für das gemeinsame Lernen auf der Grundlage dieser Ressourcen.

Das zweite Modell ist das Modell der gemischten Blöcke, bei dem eine Reihe von Aktivitäten oder „Blöcken“ so strukturiert sind, dass sie sowohl persönliches Lernen als auch Online-Arbeit beinhalten, wobei oft sowohl pädagogische Ziele als auch praktische Einschränkungen berücksichtigt werden. Zum Beispiel kann ein Kurs für erwachsene Lernende oder Berufstätige zur Entwicklung digitaler Resilienz nur begrenzte Möglichkeiten für Präsenzunterricht bieten und daher mit einem Block intensiver Präsenzveranstaltungen

beginnen, gefolgt von Blöcken mit Online-Arbeit und Zusammenarbeit durch Online-Tutorials und möglicherweise einem weiteren Block mit Präsenzunterricht oder Gruppenpräsentationen.

Das dritte Modell ist vollständig online, kann aber dennoch als Blended Learning bezeichnet werden, wenn es sowohl synchrones Lernen (z. B. Online-Vorlesungen) als auch asynchrone Aktivitäten (z. B. Diskussionsforen) umfasst. Somit umfasst Blended Learning eine oder mehrere der folgenden drei Situationen:

- Kombination von Unterrichtsmodalitäten (oder Medien).
- Kombination von Lehrmethoden.
- Kombination von Online- und Präsenzunterricht.

Die Eigenschaften dieser Modelle sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2. Drei Modelle des Blended Learning (Hannon & Macken, 2014)

MODELL 1	MODELL 2	MODELL 3
<p>Gemischte Präsentation und Interaktion Aktivitätsorientierte Präsenzveranstaltungen in Kombination mit Online-Ressourcen.</p> <p>Das Modell des umgedrehten Lehrplans kombiniert zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurze Vorlesungs-Podcasts, Online-Ressourcen mit • persönlichen Tutorien/Seminaren zur Interaktion und Präsentation von Gruppenarbeiten.. 	<p>Gemischter Block Kombination von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intensiven Präsenzveranstaltungen als Tages- oder Halbtagesveranstaltungen • wöchentliche Online-Tutorien/Seminare für Aktivitäten und Interaktion • Online-Inhalte und -Ressourcen 	<p>Komplett online Kombination von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurzen Vorlesungs-Podcasts mit Online-Ressourcen und Lernaktivitäten • Online-Tutorien (synchron) • Interaktion über Online-Zusammenarbeit, Diskussionsforen und/oder Gruppenarbeit

Alle diese Modelle können je nach dem Hauptziel des Lehrers, das mit einem Blended-Learning-Prozess erreicht werden soll, eingesetzt werden, und jedes von ihnen kann für die Arbeit mit der Zielgruppe der erwachsenen Lernenden ausgewählt und umgesetzt werden.

Osguthorpe und Graham (2003) begründen Blended Learning mit der Idee, dass sowohl physische Klassenzimmer als auch Online-Interaktionen für das Lernen von Vorteil sind, so dass die Mischung der beiden in einem gemischten Sinne durch Anpassung des Gleichgewichts eine sinnvolle Möglichkeit ist, Schüler mit unterschiedlichen Lernverhalten und -mustern zu motivieren. Bei der Definition des Wesens und der Grundlage des Blended Learning als dynamisches System wurden verschiedene Modelle und Rahmenwerke entsprechend den Anforderungen entwickelt. Die systematische und dynamische Gestaltung eines Lernprozesses für Blended Learning kann nur erreicht werden, wenn man den Schritten eines Instruktionsdesignmodells folgt.

Modelle für die Unterrichtsgestaltung sind vereinfachte Darstellungen komplexer Pläne und Verfahren zur Verbesserung des Lernens und Lehrens in bestimmten Kontexten, die verschiedenen

Zwecken dienen (Dick et al., 2015). Der Hauptzweck von Modellen zur Unterrichtsgestaltung besteht darin, Änderungen bei der Bereitstellung von Unterricht, Lernmaterialien, Lernumgebungen, Medientypen usw. vorzunehmen, um die Investitionen, das Engagement, die Motivation und das Leistungsniveau der Lernenden zu verbessern. Einer der effektivsten Ansätze für die Unterrichtsgestaltung ist das sogenannte ADDIE-Modell.

4.2 Unterrichtsgestaltung: Das ADDIE Modell

Das ADDIE-Modell steht für Analyse, Design, Entwicklung (engl. Development), Implementierung und Evaluation. ADDIE ist sowohl bei der Evaluierung als allgemeiner Ansatz als auch bei der systematischen Entwicklung von leistungsorientierten Lernprodukten wirksam. Die Tatsache, dass ADDIE, das heute zu den effektivsten Produktentwicklungsmodellen gehört, den Lernenden in den Mittelpunkt stellt und innovative, originelle und inspirierende Qualitäten aufweist, offenbart die dahinterstehende Bildungsphilosophie. ADDIE wurde für den Einsatz in zielgerichteten Lernumgebungen entwickelt und wird für die Strukturierung von leistungsorientierten Kursen verwendet. Wenn die Phasen des ADDIE-Modells befolgt werden, kann es problemlos in Online- oder Face-to-Face-Umgebungen angewendet werden (Aldoobie, 2015).

Der ADDIE-Rahmen bietet Kursentwicklern und Pädagogen eine zuverlässige Möglichkeit, ihre Pläne in ihre Lehrpläne und/oder Curricula zu integrieren (Peterson, 2003). ADDIE stellt den Schüler in den Mittelpunkt und hat innovative, originelle und inspirierende Qualitäten, die die dahinterstehende Bildungsphilosophie offenbaren.

Zusammen mit der Integration des ADDIE-Modells in den Blended-Learning-Prozess kann eine effektive Lernumgebung geschaffen werden. Nachfolgend finden Sie Informationen zu den ADDIE-Phasen und was in jeder Phase zu tun ist.

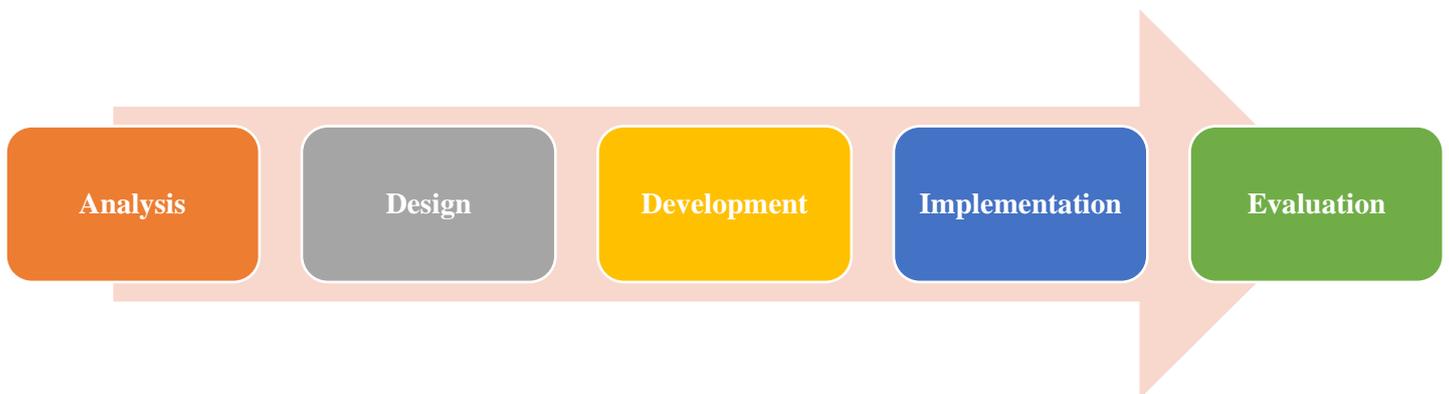


Bild 2. Das ADDIE Framework: Fünf Phasen (Branch, 2009)

4.2.1 Analyse

Analyse



- Bedarfsanalyse (Fokussierung des Zielpublikums)
- Zielanalyse (Identifizierung der Hauptziele)
- Aufgabenanalyse (Bestimmung der Rollen und Verantwortlichkeiten von Lernenden und Lehrenden)
- Inhaltsanalyse (Festlegung, was gelernt werden soll)

Die fünf Phasen bilden die strukturelle Grundlage der Unterrichtsentwicklung, auf der neue oder angepasste Modelle für die Unterrichtsgestaltung aufgebaut werden können. Die Analysephase ist die Phase, in der der Fokus auf der Zielgruppe liegt. In diesem Zusammenhang ist es zunächst notwendig, eine Bedarfsanalyse durchzuführen, um Informationen darüber zu sammeln, was die Studierenden bereits wissen und was sie am Ende des Programms wissen sollten. Mit anderen Worten, es werden eine Ist-Analyse und eine Soll-Analyse zur Bestimmung der Hauptziele durchgeführt, um das bereits vorhandene Wissen mit den Zielen zu vergleichen. In dieser Phase muss auch eine Aufgabenanalyse durchgeführt werden, um einen Rahmen für den Inhalt und die erforderlichen Fähigkeiten zu schaffen, indem kursbezogene Texte, Musterlehrpläne, Kurswebseiten und Musterkursstrukturen analysiert werden. Diese Beispielkurse sind im Internet und insbesondere auf den Websites von Bildungseinrichtungen zu finden. Diese Lektionen und Beispielinhalte werden zusammengefügt, um einen Rahmen für das angestrebte Programm zu schaffen. Schließlich ist eine Unterrichtsanalyse erforderlich, um den Umfang des erforderlichen Unterrichts entsprechend den Bedürfnissen der Lernenden und der Aufgabenanalyse zu bestimmen.

4.2.2 Design

Design

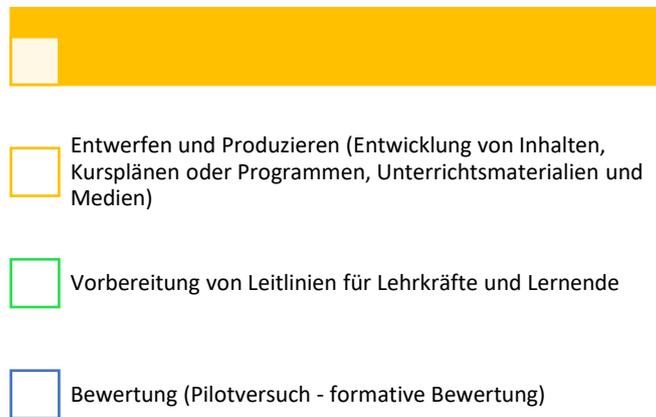


- Ausarbeitung der Ziele (detailliert und konkret)
- Planung des Unterrichts (Unterrichtsstrategien, Methoden, digitale Werkzeuge, Medien oder Materialien und Ressourcen)
Planung des Bewertungsprozesses (Bewertungsmethoden, -techniken, -formen und digitale Werkzeuge, Medien oder Materialien und Ressourcen)

Die Konzeptionsphase umfasst bestimmte Schritte, die für die Erstellung eines Lehrplans oder eines Schulungsprogramms erforderlich sind. Der erste Schritt besteht darin, die Ziele des Programms zu ermitteln. Dann sollten die Ziele, die als Endziel des Programms festgelegt wurden, überprüft werden, um die Anforderungen zu erfüllen. In einem nächsten Schritt sollten die Unterrichtsstrategien und -methoden zur Erreichung der Ziele im Programm festgelegt werden. Schließlich sollte die Art der Medien und Methoden (digitale Werkzeuge, Materialien oder Ressourcen) ausgewählt werden, die am besten mit dem geplanten Prozess vereinbar sind. In der Konzeptionsphase spielt die Bewertung eine wichtige Rolle, da sie den anderen Komponenten des Plans dient. Wenn sie richtig auf die Ziele abgestimmt ist, kann die Bewertung dazu genutzt werden, neue Ziele zu setzen oder bestehende Ziele zu ändern, um sie besser an die Bedürfnisse des Programms anzupassen.

4.2.3 Entwicklung

Entwicklung



In der Entwicklungsphase des Modells geht es letztlich darum, das Produkt für die Vermittlung von Informationen und Inhalten grob zu gestalten. Diese Phase dient als Übergangsphase, in der der Ausbilder nicht mehr nur als Forscher und Planer, sondern als Produzent des Programms fungiert. Die Entwicklungsphase besteht aus den Teilschritten Entwurf, Produktion und Evaluierung. Der Designer fertigt grobe Skizzen von Produktdetails an und versucht, Materialien und Medien auf der Grundlage der Skizze auszuwählen. Die Produktion wird dann durch formative Evaluierungen überprüft. Diese Bewertungsroutinen gewährleisten die Integrität des Produkts im Hinblick auf die ausgewählten Medien und Materialien sowie die Qualitätsstandards. Mit anderen Worten: Die formativen Bewertungsschritte stärken das Produkt, damit es bei Bedarf verbessert werden kann. Das Hauptziel besteht also darin, festzustellen, ob die Lernenden oder das Publikum von dem Produkt profitieren werden und wie es vor der Umsetzung weiter verbessert werden kann. Die Entwicklungsphase baut auf den beiden Phasen Analyse und Design auf. Der Zweck dieser Phase ist die Erstellung von Unterrichtsplänen und Unterrichtsmaterialien. In dieser Phase erstellt und entwickelt der Ausbilder das Paket mit Hilfe von Mediensoftware und unterstützender Dokumentation. In der Entwicklungsphase wird empfohlen, das von Gagne entwickelte „Neun-Stufen-Modell“ zu verwenden, um verschiedene Unterrichtsstrategien in der Lektion anzuwenden. Diese neun Phasen sind: Aufmerksamkeit erregen, Lernende über die Ziele informieren, Erinnerung an früheres Lernen anregen, Anreize bieten, Lernende anleiten, Leistung hervorrufen, Feedback geben, Leistung bewerten und Behalten und Transfer verbessern.

4.2.4 Implementierung

Implementierung



- Durchführung des Unterrichts
- Umsetzung durch die Lernenden (aktive Teilnahme)
- Management und Anleitung der Aktivitäten der Lernenden (durch den Ausbilder)

Die Implementierungsphase ermutigt den Ausbilder, eine aktivere Rolle bei der Erstellung des Programms zu übernehmen. Um die Qualität und Integrität des Produkts zu verbessern, kommen kontinuierliche Analyse- und Umgestaltungsprozesse ins Spiel. In dieser Phase müssen eine Bewertung und notwendige Überarbeitungen vorgenommen werden, damit das Produkt effektiv ist. Darüber hinaus können die Lernenden und der Ausbilder aktiv an der Umsetzung mitwirken. Die Effektivität und Effizienz des Programms kann durch sofortige Änderungen unter Mitwirkung der Lernenden und/oder Lehrenden sichergestellt werden (Peterson, 2003).

4.2.5 Evaluierung

Evaluierung



- Bewertung der Wahrnehmungen der Lernenden
- Bewertung des Erreichens der Lernziele durch die Lernenden
- Bewertung der Leistungen und Produkte der Lernenden

Die letzte Stufe der ADDIE-Kernkonzepte, die Evaluierungsstufe, ist für die Gestaltung eines Lehrplans sehr wichtig, da sie in den vorangegangenen Stufen viele Zwecke und Formen annehmen kann und als letzte entscheidende Stufe des gesamten Modells dient. Die Evaluierungsdimension ist mit allen Phasen des Modells verflochten und trägt dazu bei, die Qualität des Endprodukts auf allen möglichen Ebenen sicherzustellen. Erstens tritt sie als formative Evaluation in der Entwicklungsphase auf, wo Qualitätsstandards bei der Auswahl von Medien und Materialien beachtet werden. Zweitens wird in der

Umsetzungsphase die Unterstützung der Lernenden und Ausbilder einbezogen, um eine formative Bewertung zu gewährleisten, so dass sofortige Änderungen vorgenommen werden können, um das Programm im Hinblick auf die Erreichung der Endziele zu verbessern. Drittens und letztens, am Ende der Implementierung, dient es als summative Evaluation zur Verbesserung des Unterrichts. Dies kann durch die Festlegung spezifischer Kriterien erreicht werden, die während des gesamten Prozesses der Kursgestaltung zu berücksichtigen sind. Das erste dieser Kriterien besteht darin, sicherzustellen, dass die Probleme im Produkt gelöst wurden. Zweitens wird im Rahmen des Evaluierungsprozesses gefragt, ob alle vor der Implementierung festgelegten Ziele erreicht wurden. Drittens sollte der Kursleiter unter anderem die Auswirkungen des Produkts ermitteln. Schließlich sollte der Ausbilder den gesamten Prozess im Hinblick auf erforderliche Änderungen für die künftige Durchführung des Schulungsprogramms hinterfragen (Branch & Kopcha, 2014; Peterson, 2003).

4.3 Implementierung von Blended Instructional Design zur digitalen Resilienz

In Anbetracht der Tatsache, dass gemischtes Lernen aus Präsenz- und Online-Lern- und -Lehrerfahrungen besteht und sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzt (Ressourcen, Aktivitäten, Methoden, Lernumgebung usw.), werden in diesem Abschnitt geeignete Lehr- und Bewertungsmethoden, Ansätze, Werkzeuge und Materialien für die einzelnen Schritte Analyse, Konzeption, Entwicklung, Umsetzung und Bewertung vorgeschlagen. Diese Vorschläge dienen als Leitfaden und Hilfestellung für Ausbilder aus der Praxis.

4.3.1 Analyse

In dieser Phase geht es vor allem um die Zielgruppe, denn es werden eine Bedarfsanalyse, eine Zielanalyse, eine Aufgabenanalyse und eine Inhaltsanalyse durchgeführt. In diesem Teil können die Ausbilder sowohl persönliche als auch Online-Aktivitäten entwerfen.

- Es können sowohl persönliche Treffen oder Webkonferenzen mit den Beteiligten (Kollegen, Gleichaltrigen oder Lernenden) als auch Online-Treffen über digitale Tools wie Zoom, Google Meet, Skype, Adobe Connect oder Teamlink abgehalten werden.
- Persönliche und Online-Interviews, Fragebögen, Bereitschaftstests, Skalen, Rubriken können von den Ausbildern vorbereitet und angewendet werden (Beispiele für Web 2.0-Tools für die Implementierung: Google forms, Poll everywhere, Mentimeter, Quiziz, Socrative usw.)
- Eine vergleichende Analyse der in der Literatur durchgeführten Studien zur digitalen Resilienz, um den Bedarf, die Ziele, die Aufgaben und den Inhalt zu bestimmen (aktive Arbeit der Ausbilder)

4.3.2 Design – Entwicklung

In diesen beiden Phasen, d. h. bei der Ausarbeitung der Ziele, der Planung des Unterrichts und der Planung des Beurteilungsprozesses, kann den Praktikern eine gemeinsame Online- und Präsenz-Arbeit empfohlen werden. Für die Ausarbeitung von Leitlinien für Lehrende und Lernende und die Festlegung von Bewertungsinstrumenten kann die Erstellung visueller Inhalte vorgeschlagen werden, um zu veranschaulichen, was in den nächsten beiden Phasen, der Umsetzung und Bewertung, zu tun ist. Darüber hinaus sollte ein Pilotversuch zur Prüfung der Wirksamkeit dieser Prozesse und ihrer formativen Bewertung vorbereitet und durchgeführt werden.

- Sowohl für Präsenz- als auch für Online-Verfahren kann ein Learning Management System (LMS) oder ein Classroom Management System (CMS) von den Ausbildern entwickelt werden, um Meinungen und Erfahrungen auszutauschen, den Lernprozess zu gestalten, die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, Entscheidungen gemeinsam mit den Partnern zu treffen und diese Prozesse zu verfolgen und zu bewerten. (Beispiele für LMS oder CMS Web 2.0 Tools: Google Classroom, Moodle, Edmodo, Canvas usw.)
- Um den gesamten Lern- und Lehrprozess zu gestalten, müssen die Lehrenden ein kollaboratives Umfeld schaffen. In Präsenz- und Online-Lernumgebungen können Strategien oder Techniken wie „Gruppenarbeiten, Think-Pair-Share, Diskussionen in kleinen Gruppen, Jigsaw-Strategie, problemorientiertes Lernen, Fallstudien, Peer Teaching und Peer Editing“ empfohlen werden. Außerdem können für die Zusammenarbeit in Online-Lernumgebungen Web 2.0-Tools wie „LMS- und CMS-Tools, Padlet, Seasaw, Nearpod, Thinglink, Whiteboard-fi, Jamboard, Boardmix usw.“ vorgeschlagen werden, die allesamt kollaborative und interaktive Online-Arbeiten ermöglichen.
- Für einen effektiven Design- und Entwicklungsprozess kann den Praktikern auch die Erstellung visueller Materialien wie Präsentationen, Bilder, Poster, Infografiken, Konzept- oder Mindmaps empfohlen werden, um den folgenden Prozess verständlicher und anwendbarer zu machen. Vorgeschlagene Werkzeuge sind:
 - Präsentationen: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod etc. und AI Tools (Artificial Intelligence): Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma etc.
 - Bilder, Poster und Infographiken: Canva, Easelly, Piktochart, Postermyswall, Genially etc.
 - Konzept oder Mindmaps: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao etc.
- Für die formative Beurteilung sollte ein Pilottest erstellt werden, der sowohl in Präsenz- als auch in Online-Umgebungen durchgeführt werden kann.
 - In einer persönlichen Umgebung können Fragen und Antworten, Expertenmeinungen, Diskussionen, schriftliche oder mündliche Tests, Quizze, Fragebögen und Rubriken verwendet werden.
 - Für die Online-Umgebung, die Frage- und Antwort-Methode, Expertenmeinungen, Diskussionen über LMS- oder CMS-Plattformen und Tests, Quiz, Fragebögen, Rubriken, die mit Web 2.0-Tools wie Google forms, Seasaw, Flipgrid, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Quiziz, Wordwall, Quizlet, Teachermade, Plickers, LearningApps.org usw. vorbereitet werden.

4.3.3 Implementierung

In dieser Phase wird der gesamte Implementierungsprozess in Bezug auf das Instruktionsdesign durch die Vermittlung der Inhalte durch die Lehrkraft und die Teilnahme der Lernenden, an den von der Lehrkraft geleiteten und verwalteten Aktivitäten durchgeführt. Die empfohlenen Lehrmethoden, -techniken und -werkzeuge sind unten aufgeführt.

- Für Ausbilder, die den Unterricht durchführen, werden Methoden oder Techniken wie „Vorlesung, Briefing, Seminar, Workshop, Gremium“ usw. sowohl für persönliche als auch für Online-Umgebungen über LMS, CMS und Webkonferenz-Tools empfohlen.
- Für die Umsetzung und aktive Beteiligung der Lernenden können Methoden und Techniken wie „Diskussion, Frage-Antwort, projektbasiertes Lernen, kreatives Theater und Rollenspiele, kollaboratives Lernen (Gruppenarbeiten, Think-Pair-Share, Kleingruppendiskussionen, Jigsaw-Strategie, problembasiertes Lernen, Fallstudien, Peer Teaching und Peer Editing)“ usw. sowohl in Präsenz- als auch in Online-Umgebungen über LMS, CMS und Web-Konferenz-Tools vorgeschlagen

werden. Die Ausbilder sollten die Aktivitäten der Lernenden in diesem Prozess betreuen und anleiten.

- Für einen effektiven Umsetzungsprozess in Präsenz- und Online-Umgebungen (sowohl in synchronen als auch in asynchronen Kursen) ist der Einsatz von Web 2.0-Tools, insbesondere für das Unterrichten durch digitale visuelle und inhaltliche Entwicklung, sehr zu empfehlen. Im Folgenden finden Sie einen Leitfaden für Web 2.0-Tools, die Sie effektiv einsetzen können.
 - Präsentationen: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod etc. und AI-Tools (Artificial Intelligence): Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma etc.
 - (Interaktive) Videos und Animationen: Youtube, Khan Academy, TedEd, Edpuzzle, Playposit, Vizia, Videozen, Powtoon, Vyond, Tondoo etc.
 - Bilder, Poster oder Infographiken: Canva, Easelly, Piktochart, Postermywall, Genially etc.
 - Konzept oder Mindmaps: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao etc.

4.3.4 Evaluierung

In dieser Phase muss der Ausbilder die Wahrnehmung der Lernenden, das Erreichen der Lernziele durch die Lernenden und auch die Leistungen und Produkte der Lernenden bewerten. Daher werden hier verschiedene Wege, Methoden und Instrumente vorgestellt, die Sie für die Prozess- und Ergebnisbewertung und die Evaluierung Ihres Unterrichtsdesigns nutzen können.

- Für Präsenzveranstaltungen werden „schriftliche/mündliche Prüfungen, Quiz und Peer-/Selbstbeurteilung durch Tests, Fragebögen, Bewertungsformulare, Rubriken und Skalen empfohlen. Daneben können auch Gruppen- oder Einzelportfolios, Leistungsaufgaben und Projekte eingesetzt werden. Darüber hinaus wird empfohlen, den Lernprozess in Tagebüchern zu dokumentieren. Es kann auch empfohlen werden, Diskussionen in der Klasse und Frage-Antwort-Sitzungen in Vorlesungen als Bewertungs- und Evaluierungsinstrument zu nutzen.
- Für Online-Umgebungen werden „schriftliche/mündliche Prüfungen, Quiz und Peer-/Selbstbeurteilung durch Tests, Fragebögen, Bewertungsformulare, Rubriken und Skalen“ unter Verwendung digitaler (Web 2.0) Tools über LMS, CMS und Webkonferenzplattformen empfohlen. Einige dieser Tools sind: „Google forms, Seasaw, Flipgrid, Wizer.me, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Wordwall, Quiziz, Quizlet, Teachermade, Plickers, LearningApps.org, Classkick“. Auch e-Portfolios für Gruppen oder einzelne Lernende, Online-Leistungsaufgaben und Online-Projekte, die über LMS-, CMS- und Webkonferenz-Plattformen geteilt und präsentiert werden, können genutzt werden. Darüber hinaus werden digitale reflektierende Tagebücher der Lernenden vorgeschlagen, die auf LMS- oder CMS-Plattformen, insbesondere auf Moodle und Google Classroom, oder mit OneNote, Google Docs oder Google Forms erstellt werden. Online-Diskussionen und Frage-Antwort-Teile in Webkonferenz-Tools für synchrone Kurse und in LMS- oder CMS-Plattformen für asynchrone Kurse können ebenfalls genutzt werden, um die Effektivität Ihres Unterrichtsdesigns zu bewerten.

5 Schlussfolgerung

In diesem Dokument werden den Ausbildern Vorschläge gemacht, wie sie die DigiWELL-Schulungsmaterialien in ihren künftigen Schulungen verwenden und anpassen können. Außerdem wurde ein Blended-Learning-Ansatz vorgestellt und ein empfohlenes Blended-Learning-Unterrichtsdesign auf der Grundlage des ADDIE-Modells bereitgestellt. Darüber hinaus wurde die Umsetzung des Blended-Learning-Konzepts zum Thema digitale Resilienz aufgezeigt. Erwachsenenbildner können jedoch ihr eigenes Design



entwickeln, das sich auf ihre spezifische Zielgruppe und ihre Ziele konzentriert, und sie können den Prozess diversifizieren, insbesondere die zu verwendenden Methoden, Techniken und digitalen Werkzeuge.

6 Referenzen

- 1 Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68-72.
- 2 Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- 3 Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.) *Handbook of research on educational communications and technology* (4th Ed., pp. 77–87). Springer.
- 4 Brew, L. S. (2008). The role of student feedback in evaluating and revising a blended learning course. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 98-105.
- 5 Cleveland-Innes, M., & Wilton, D. (2018). *Guide to blended learning*. Athabasca University Commonwealth of Learning.
- 6 Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th Ed.). Pearson.
- 7 Graham, C. R. (2004). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.) *Handbook of blended learning: global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- 8 Guangying, C. (2014). An experimental research on blended learning in the development of listening and speaking skills in China. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 32(4), 447-460.
- 9 Hannon, J., & Macken, C. (2014). *Blended and online curriculum design toolkit*. La Trobe University.
- 10 Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233. <https://doi.org/10.7765/9781847799005.00014>
- 11 Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: Instructional design at its best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 227–241.