



TOOLKIT ZUR REPRODUZIERBARKEIT



Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten sind jedoch die der Autorin/des Autors und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union oder der Exekutivagentur Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden. Creative-Commons-Lizenz



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Lizenz.

Was ist DIGITABLE?

Das Projekt DIGITABLE, das vom Programm Erasmus+ finanziert wird, widmet sich der Schaffung einer zugänglichen und integrativen digitalen Bildung für Menschen mit sensorischen Behinderungen. Das Projekt konzentriert sich auf die berufliche Aus- und Weiterbildung und zielt darauf ab, die digitale Kluft durch die Entwicklung von Werkzeugen und Methoden zu überbrücken, die den unterschiedlichen Bedürfnissen der Lernenden gerecht werden. Mit der raschen Verlagerung auf das Online-Lernen, insbesondere nach der COVID-19-Pandemie, sehen sich Menschen mit Behinderungen beim Zugang zur allgemeinen und beruflichen Bildung mit erheblichen Hindernissen konfrontiert. Um dieser Herausforderung zu begegnen, stellt DIGITABLE Ausbildern neue Fähigkeiten und Ressourcen zur Verfügung, die es ihnen ermöglichen, effektive, ansprechende und integrative Lernerfahrungen zu vermitteln.

Mit dem Projekt werden drei grundlegende Ziele verfolgt:

- Verbesserung der Zugänglichkeit: Stellen Sie sicher, dass digitale Schulungsumgebungen so angepasst sind, dass sie Menschen mit Sinnesbehinderungen, z. B. Seh- oder Hörbehinderungen, unterstützen.
- Stärkung der Ausbilder: Entwicklung von Fachkenntnissen für Ausbilder, um integrative Bildung zu vermitteln.
- Erhöhung der Erwerbsbeteiligung: Verbesserung der Karrierechancen für Menschen mit Behinderungen durch die Bereitstellung einer zugänglichen Berufsausbildung.



Wichtigste Ergebnisse und Wirkungen

Das DIGITABLE-Projekt hat drei Hauptergebnisse erzielt, die für die Verwirklichung seiner Ziele im Bereich der integrativen Bildung wesentlich sind:

1. DIGITABLE Digital Inclusive Trainers Curriculum: Dieses Curriculum wurde entwickelt, um professionellen Ausbildern das Wissen und die Werkzeuge zu vermitteln, die sie benötigen, um Online-Unterricht für Menschen mit sensorischen Behinderungen anzubieten. Er konzentriert sich auf praktische und zugängliche digitale Lehrstrategien.
2. DIG.I.T.ABLE-Schulungskurs für zertifizierte Ausbilder für integrative digitale Bildung: Dieser Schulungskurs, der sich an professionelle Pädagogen richtet, umfasst einen Zertifizierungsprozess, der sicherstellt, dass die Ausbilder umfassend für die Vermittlung von inklusiver digitaler Bildung ausgestattet sind. Der Kurs vermittelt die technischen und pädagogischen Fähigkeiten, die erforderlich sind, um Schüler mit Behinderungen einzubeziehen.
3. DIGITABLE Replicability Toolkit: Das Toolkit enthält operative Leitlinien, Methoden und praktische Werkzeuge, die anderen Organisationen helfen, den Erfolg des Projekts zu wiederholen. Dieses Toolkit ermöglicht es Berufsbildungsorganisationen, die im Rahmendes Projekts entwickelten integrativen digitalen Lehrstrategien zu übernehmen und in verschiedenen Kontexten anzuwenden.

Methodik für die Gestaltung einer integrativen Ausbildung

Die DIGITABLE zugrunde liegende Methodik konzentriert sich auf die Entwicklung von integrativen Ausbildungssystemen, die sich an Lernende mit sensorischen Behinderungen richten. Dieser Prozess basiert auf einigen Schlüsselementen:

- **Bedarfsanalyse:** Im Rahmen des Projekts wurde eine eingehende Bedarfsanalyse durch Umfragen und Interviews mit Menschen mit Sinnesbehinderungen durchgeführt. Die Analyse lieferte wichtige Erkenntnisse über die Herausforderungen, denen sich Menschen mit Seh- und Hörbehinderungen beim Zugang zu digitalen Lernumgebungen gegenübersehen.
- **Feedback-gesteuerte Verbesserungen:** Die Methodik umfasst das Sammeln von Feedback von Ausbildern und Studenten durch Fokusgruppen, Fragebögen und Interviews. Diese Informationen wurden genutzt, um digitale Tools und Lehrmethoden zu verfeinern, um sie effektiver und zugänglicher zu machen.
- **Grundsätze der inklusiven Gestaltung:** Das Toolkit integriert barrierefreie Lehrmethoden, die den unterschiedlichen Bedürfnissen von Lernenden mit Behinderungen gerecht werden. Es enthält Leitlinien für den Einsatz unterstützender Technologien wie Bildschirmlesegeräte, Text-zu-Sprache-Software und Gebärdensprachdolmetscher, die sicherstellen, dass Lernumgebungen anpassungsfähig und integrativ sind.





Technologien für integrative Bildung

- **Unterstützende Technologien**

- **Bildschirmlesegeräte:** Wandeln Text in Sprache für sehbehinderte Schülerum.
- **Text-to-Speech-Software:** Hilft Schülern mit Sehbehinderungen oder Leseschwierigkeiten.
- **Gebärdensprachintegration:** Videos und Präsentationen mit Gebärdensprache für gehörlose Schüler.

- **Interaktive Tools für die Zusammenarbeit**

- **Mentimeter:** Erstellen Sie interaktive Umfragen, Quizze und Wortwolken in Echtzeit.
- **Trello:** Einvisuelles Projektmanagement-Tool, das die Aufgaben in Registerkarten organisiert.
- **Miro:** Eindigitales Whiteboard-Tool für Brainstorming und interaktives Lernen.

- **Instrumente zur Bewertung des Lernens**

- **Kahoot und Socrative:** Unterhaltsame und ansprechende Plattformen, die es Ausbildern ermöglichen, das Lernen in Echtzeit durch Quiz und Spiele zu bewerten.
- **Google Forms:** Zur Erstellung zugänglicher Quiz und Umfragen mit Optionen für Sprachsynthese und verlängerte Antwortzeiten.

- **Zugänglichkeitsmerkmale**

- **Untertitel und Untertitel:** Stellen Sie sicher, dass alle Videoinhalte mit Untertiteln versehen sind.
- **Audiodeskriptionen:** Sie geben die wichtigsten visuellen Elemente für sehbehinderte Schüler wieder.
- **Anpassbare Oberfläche:** Die Plattformen ermöglichen die Anpassung von Schriftgröße, Farben und Kontrasten an die Bedürfnisse von Schülern mit Behinderungen.



Bewährte Praktiken für Ausbilder

Die Schaffung integrativer Lernumgebungen erfordert besondere Aufmerksamkeit für die Bedürfnisse von Lernenden mit Behinderungen. Hier sind einige bewährte Verfahren für Ausbilder:

- **Vor der Ausbildung:**
 - **Materialien vorbereiten:** Stellen Sie sicher, dass alle Inhalte (Folien, Videos, Quiz) in barrierefreien Formaten zur Verfügung stehen (z. B. mit Untertiteln, Transkriptionen und Beschreibungen).
 - **Testen Sie die Technologie:** Prüfen Sie, ob Hilfsmittel wie Bildschirmlesegeräte und Videokonferenzplattformen voll funktionsfähig und für alle Teilnehmer zugänglich sind.
- **Während der Ausbildung:**
 - **Bereitstellung zugänglicher Inhalte:** Verwenden Sie kontrastreiche Bilder, klare Schriftarten und einfache Sprache. Vermeiden Sie Multitasking, damit die Lernenden sich jeweils auf eine Form des Inputs konzentrieren können.
 - **Planen Sie Pausen ein:** Planen Sie regelmäßige Pausen ein, um Ermüdungserscheinungen vorzubeugen, insbesondere bei Schülern, die auf Gebärdensprachdolmetscher oder Bildschirmlesesoftware angewiesen sind.
 - **Beziehen Sie alle Schüler ein:** Stellen Sie sicher, dass alle Teilnehmer Fragen stellen oder sich mit barrierefreien Methoden (Chat, Untertitel oder Gebärdensprache) an Diskussionen beteiligen können.
- **Nach der Ausbildung:**
 - **Stellen Sie zugängliche Aufzeichnungen zur Verfügung:** Stellen Sie Sitzungsaufzeichnungen mit Untertiteln, Transkripten und Audiobeschreibungen zur Verfügung. Ermöglichen Sie es den Teilnehmern, das Material in ihrem eigenen Tempo durchzugehen.
 - **Feedback:** Sammeln Sie Feedback in verschiedenen zugänglichen Formaten (Text, Audio oder Video), um eine kontinuierliche Verbesserung künftiger Sitzungen zu gewährleisten.



Zertifizierung und Mobilität von Ausbildern

Das DIGITABLE-Projekt bietet einen klaren Weg für die Zertifizierung von Ausbildern, der sicherstellt, dass sie die höchsten Standards für Inklusion in der digitalen Ausbildung erfüllen. Und so funktioniert es:

- **Kompetenzanforderungen:** Die Ausbilder müssen ihre Kompetenz sowohl in Bezug auf integrative Lehrmethoden als auch auf digitale Werkzeuge nachweisen. Zu den Hauptinteressenbereichen gehören:
 - Zugänglichkeit auf digitalen Plattformen.
 - Anpassung von Lehrmaterial für Schüler mit sensorischen Behinderungen.
- **Zertifizierungsstandards:**
 - **Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF):** Die Zertifizierung ist an diesem europäischen Standard ausgerichtet, um die Anerkennung in verschiedenen Ländern und Bildungssystemen zu gewährleisten.
 - **ECVET (Europäisches Leistungspunktesystem für die Berufsbildung):** Die Kompetenzen der Ausbilder werden zertifiziert und sind in allen EU-Mitgliedstaaten übertragbar, wodurch ihre Qualifikationen übertragbar werden.
- **Bewertung:**
 - Die Ausbilder werden durch praktische Übungen, Rollenspiele und digitale Auswertungen auf ihre Kompetenz geprüft.
 - Rückmeldungen von Lernenden und externen Bewertern werden genutzt, um ihre Fähigkeit zur Durchführung integrativer Schulungen zu überprüfen.

Durch den Erwerb dieser Zertifizierung verbessern die Ausbilder nicht nur ihre beruflichen Fähigkeiten, sondern tragen auch zum Aufbau eines integrativeren und zugänglicheren Bildungssystems in ganz Europa bei.



Schritte zur Wiederholung des Erfolgs von DIGITABLE

1. Anpassung bestehender Instrumente

- **Nutzung digitaler Plattformen:** Modifizieren Sie beliebte Tools wie Trello, Miro und Google Meet, um sie zugänglicher zu machen (z. B. Beschriftungen, kontrastreiche Oberflächen).
- **Unterstützende Technologien:** Integration von Bildschirmlesern, Gebärdensprache und Sprachsynthesefunktionen in Lernumgebungen.

2. Erstellung von integrativen Lehrplänen

- **Anpassung an lokale Gegebenheiten:** Übersetzung des Lehrplans und Anpassung des Inhalts an verschiedene Sprachen und Kulturen.
- **Integration von Feedback:** Nutzen Sie das Feedback von Ausbildern und Lernenden, um die Inhalte kontinuierlich zu verfeinern und sicherzustellen, dass sie den unterschiedlichen Bedürfnissen entsprechen.

3. Aufbau barrierefreier digitaler Klassenzimmer

- **Design für alle:** Befolgen Sie die Richtlinien zur Barrierefreiheit für alle Inhalte, einschließlich visueller, auditiver und interaktiver Elemente.
- **Nutzen Sie flexible Lernpfade:** Bieten Sie synchrone (live) und asynchrone (aufgezeichnete) Sitzungen an, um unterschiedlichen Lernpräferenzen gerecht zu werden.



Fallstudien und praktische Beispiele

- **Fallstudie 1: Anpassung der Ausbildung für Sehbehinderte**

- **Herausforderung:** Eine Gruppe von blinden Teilnehmern benötigte während einer Online-Schulung Zugang zu visuellen Inhalten.
- **Lösung:** Bildschirmlesegeräte, Audiobeschreibungen und klare verbale Anweisungen wurden eingesetzt, um alle Materialien zugänglich zu machen.
- **Ergebnisse:** Die Lernenden schlossen den Kurs erfolgreich ab und berichteten von einem hohen Maß an Engagement.

- **Fallstudie 2: Einbindung der Gebärdensprache**

- **Herausforderung:** Gehörlose Teilnehmer benötigten eine Live-Übersetzung während der Videokonferenzsitzungen.
- **Lösung:** Während der Live-Sitzungen wurde ein Gebärdensprachdolmetscher auf dem Bildschirm platziert, und alle Videos wurden zum besseren Verständnis mit Untertiteln versehen.
- **Ergebnisse:** Die Schüler nahmen aktiv teil und waren in der Lage, sich voll auf den Stoff einzulassen.

- **Fallstudie 3: Interaktives Lernen für alle**

- **Herausforderung:** Es sollte sichergestellt werden, dass kollaborative Aktivitäten, wie z. B. Brainstorming auf digitalen Whiteboards, für alle Schüler zugänglich sind.
- **Lösung:** Tools wie Miro und Trello wurden mit Untertiteln, Audioguides und alternativen Texten angepasst, um die Inklusion zu gewährleisten.
- **Ergebnisse:** Die Schulungssitzungen waren inklusiv und kooperativ, mit verbesserten Lernergebnissen für alle Teilnehmer.



Zukünftige Richtungen

1. Expansion in Europa

- **Ziel:** den Erfolg von DIGITABLE in verschiedenen europäischen Ländern zu wiederholen, indem das Toolkitan verschiedene Sprachen und Kulturen angepasst wird.

2. Entwicklung neuer Technologien

- **Nächste Schritte:** Weitere Integration von neuen Hilfstechnologien, wie z. B. von Tools mit künstlicher Intelligenz für Echtzeit-Übersetzungen, um die Zugänglichkeit weiter zu verbessern.

3. Schließung der Beschäftigungslücke

- **Schwerpunkt:** Verstärkte Zusammenarbeit mit Arbeitgebern, um sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen nach Abschluss der Berufsausbildung Zugang zu Beschäftigungsmöglichkeiten haben.

Empfehlungen für Ausbilder

- **Gewährleistung der Zugänglichkeit:** Zugänglichmachung aller digitalen Inhalte (z. B. Untertitel, Transkriptionen, Bildschirmlesegeräte).
- **Anpassung der Hilfsmittel an die Lernenden:** Verwenden Sie Technologien, die auf die besonderen Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen abgestimmt sind (z. B. Gebärdensprachdolmetschung, Audiodeskription).
- **Planung und Vorbereitung:** Stellen Sie sicher, dass alle Schulungsmaterialien vor Beginn der Schulung bereit und zugänglich sind.
- **Kontinuierlich einbeziehen:** Fördern Sie die Interaktion während der Schulung durch zugängliche Aktivitäten und klare Kommunikation.
- **Verwenden Sie eine klare Sprache:** Wählen Sie in allen Anweisungen und Materialien eine einfache Sprache.
- **Bieten Sie flexibles Lernen an:** Bieten Sie sowohl Live-Sitzungen als auch aufgezeichnete Sitzungen an, um unterschiedlichen Lernpräferenzen gerecht zu werden.
- **Feedback einholen:** Holen Sie regelmäßig Feedback von den Lernenden ein, um kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen.
- **Förderung der Zusammenarbeit:** Nutzen Sie zugängliche digitale Tools, um Gruppenarbeit und Diskussionen zu fördern.
- **Zusätzliche Zeit bereitstellen:** Sorgen Sie dafür, dass Schülerinnen und Schüler mit Behinderungen die nötige Zeit haben, um Aufgaben und Prüfungen zu erledigen.
- **Nachbereitung der Schulung:** Bereitstellung von Nachschulungsmaterialien (z. B. Aufzeichnungen, Notizen) in zugänglicher Form.



Schlussfolgerungen

Das DIGITABLE-Projekt leistete Pionierarbeit für einen neuen Ansatz in der Berufsbildung, der sich auf Inklusion und Barrierefreiheit konzentriert. Durch die Entwicklung anpassungsfähiger Werkzeuge, zugänglicher digitaler Plattformen und integrativer Lehrmethoden bot es ein Modell für Organisationen in ganz Europa, um integrative Schulungen zu replizieren und umzusetzen.

Dieser Leitfaden fasst die wichtigsten Komponenten des Projekts zusammen und bietet klare Schritte und Empfehlungen für Pädagogen und Einrichtungen, die ihre Lernumgebungen barrierefreier gestalten wollen. Durch die Befolgung dieser Leitlinien können Pädagogen sicherstellen, dass Menschen mit Sinnesbehinderungen vollständig in den Lernprozess einbezogen werden, was neue Wege für berufliches Wachstum und Beschäftigung eröffnet.

Die Zukunft der integrativen Bildung ist vielversprechend und DIGITABLE ebnet den Weg für eine gerechtere digitale Lernlandschaft in ganz Europa.

Weitere Informationen

Weitere Informationen darüber, wie Sie in Ihrer Organisation integrative digitale Schulungen durchführen können, sowie weitere Ressourcen finden Sie auf der offiziellen Website des Projekts Digitable. Bleiben Sie auf dem Laufenden über die neuesten Updates, Erfolgsgeschichten und bevorstehende Veranstaltungen, indem Sie uns in den sozialen Medien folgen. Helfen Sie uns, die Zukunft der digitalen Weiterbildung zugänglicher und inklusiver zu gestalten!

Besuchen Sie uns auf: [Klicken Sie hier, um die Website des Projekts DIGITABLE zu besuchen](#)

Benötigen Sie weitere Informationen über das Projekt? [Klicken Sie hier, um das vollständige DIGITABLE Replikations-Toolkit aufzurufen](#)

Folgen Sie uns auf:

- **Facebook:** [Klicken Sie hier, um die Facebook-Seite des Projekts aufzurufen](#)
- **Instagram:** [Klicken Sie hier, um die Instagram-Seite des Projekts aufzurufen](#)
- **LinkedIn:** [Klicken Sie hier, um die LinkedIn-Seite des Projekts aufzurufen](#)

Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten sind jedoch die der Autorin/des Autors und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union oder der Exekutivagentur Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die ausschreibende Behörde können für sie verantwortlich gemacht werden. Creative-Commons-Lizenz



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Lizenz.