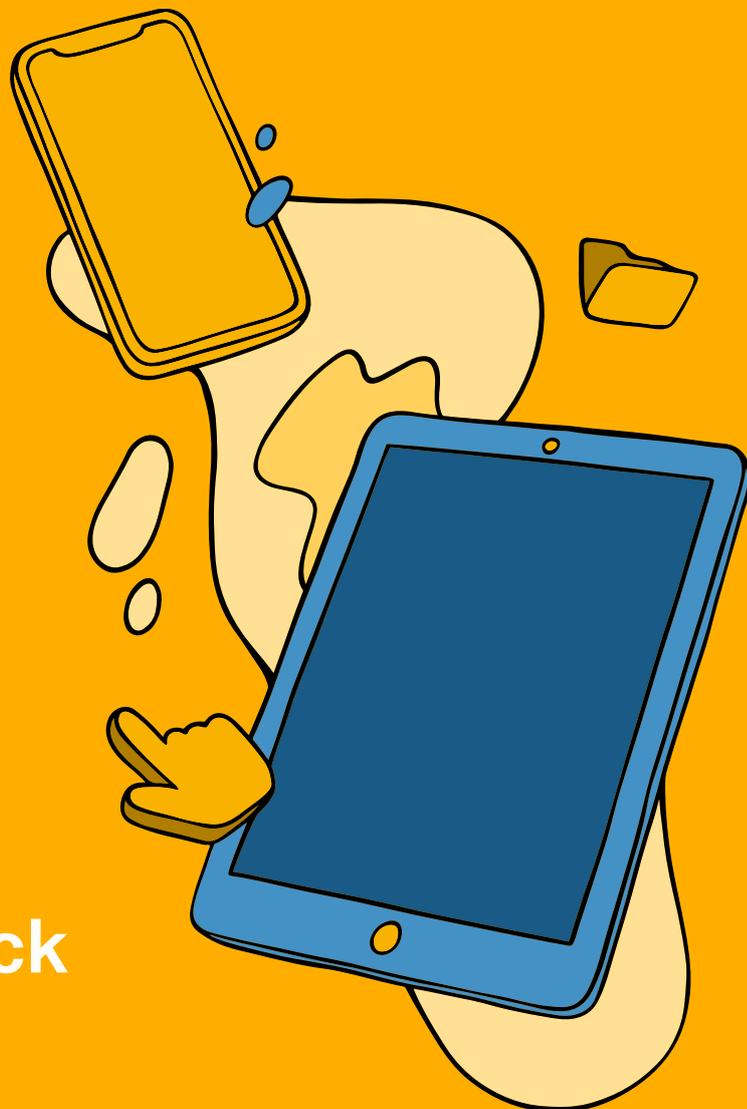


# DigIn – Digitalisation and inclusive education

Leaving no one behind  
in the digital era



## In(novation)–Check

Lernumgebungen inklusiv und  
barrierefrei gestalten: Ein Manual



Die Ideen, die in diesem Dokument präsentiert werden, sind aus der Zusammenarbeit der nachfolgenden Institutionen entstanden:

Hauptverantwortlich für dieses Dokument:

Free University of Bozen- Bolzano / Competence Centre for School Inclusion  
Heidrun Demo, Rosa Bellacicco und Anna Frizzarin

## Österreich

Pädagogische Hochschule Steiermark (Projektleitung)  
Edvina Bešić, Silvana Aureli und Barbara Levč

Private Pädagogische Hochschule Augustinum  
Daniela Ender, Martina Kalcher und David Wohlhart

## Bosnien und Herzegowina

Association Društvo Ujedinjenih Građanskih Akcija (DUGA)  
Anka Izetbegović und Alma Kudra

## Italien

Free University of Bozen – Bolzano / Competence Centre for School Inclusion  
Heidrun Demo, Rosa Bellacicco und Anna Frizzarin

## Nordmazedonien

Association for Promotion of Education, Culture, and Sport EDUCATION FOR ALL Skopje  
Rozita Petrinska Labudovikj

OOU „Hristijan Karposh“ – Kumanovo  
Milica Timchevska

Ein großer Dank gilt auch allen Lehrpersonen und anderen Teammitgliedern in allen beteiligten Schulen und Institutionen, die sich für dieses Projekt engagiert haben. Obwohl es nicht möglich ist alle Personen hier namentlich zu erwähnen, möchten wir ihnen für ihre wertvollen Beiträge danken.

Design: Lucas Roßmann

# Inhalt

Das DigIn Projekt	4
Der In(novation)-Check	5
Planung inklusiver Settings	6
Erstellung/Auswahl barrierefreier Materialien	12
Quellen	17

# Das DigIn Projekt



„Digitalisation and inclusive education: Leaving no one behind in the digital era“ (DigIn) ist ein Projekt, das zwei Jahre lang von der Europäischen Union gefördert wurde (2021-2023). Drei Hochschulen, zwei NRO und eine Schule aus vier Ländern (Österreich, Bosnien und Herzegowina, Italien und Nordmazedonien) arbeiteten am Projekt mit.

Während der COVID-19-Pandemie und ihrer Nachwirkungen mussten sich Lehrkräfte an ein neues pädagogisches Umfeld anpassen, was sie dazu zwang, neue pädagogische Konzepte und Unterrichtsmethoden zu entwickeln. Dies war spezifisch im Unterricht mit Schüler\*innen mit Behinderungen notwendig, da diese insbesondere keinen Zugang zu einer qualitativ hochwertigen digitalen Bildung hatten.

**Und hier kam das DigIn-Projekt ins Spiel.**

Der Schwerpunkt des Projekts lag auf der Stärkung der Lehrpersonenprofile. Da die meisten Lehrkräfte nicht ausgebildet wurden, nicht ausreichend Anleitung erhielten und es ihnen an Ressourcen fehlte, um Schüler\*innen mit Behinderungen in die digitale Bildung zu inkludieren, zielte das DigIn-Projekt darauf ab, Lehrkräfte verschiedener Altersgruppen und unterschiedlicher Schultypen in den Bereichen digitale Bildung und inklusive Bildung zu befähigen und zu professionalisieren.



# Der In(novation)-Check

## Ziel

Das In-Check Tool ist ein Werkzeug, das Lehrkräfte bei der Gestaltung inklusiver und barrierefreier Lernumgebungen im Einklang mit den UDL-Prinzipien und -Leitlinien unterstützt.

## So verwenden Sie das Tool

Das In-Check Tool besteht aus zwei Checklisten: eine konzentriert sich auf Lehrsettings und die andere auf Lehrmaterialien. Die Checkliste „Planung inklusiver Settings“ folgt den UDL-Richtlinien (und entsprechenden Checkpoints; CAST, 2018; Johnson-Harris, 2014) und bietet verschiedene Beispiele, wie man sie im Unterricht anwenden kann. Die Checkliste „Erstellung/Auswahl barrierefreier Materialien“ fokussiert, wie man barrierefreie Materialien (verschiedener Art) für das Lehren und Lernen gestaltet und/oder auswählt.

Beide Checklisten sind gleich aufgebaut:

- sie enthalten mehrere Bereiche (linke Spalte)
- für jeden Bereich werden mehrere Indikatoren mit einigen Beispielen angegeben (rechte Spalte).

Die Bereiche der Checkliste „Planung inklusiver Settings“ sind von einfachen zu komplexeren Anweisungen angeordnet. Sie sind in drei Stufen unterteilt (Positionen Nr. 1-5, 6-9, 10-14; dies wird auch durch die unterschiedlichen Farbtöne für die drei verschiedenen Abschnitte deutlich).

Die Bereiche der Checkliste „Erstellung/Auswahl barrierefreier Materialien“ sind in vier Abschnitte unterteilt und folgen einer Struktur, die von grundlegenden bis zu spezifischeren Regeln für bestimmte Formate (wie Videos) reicht. Hier sollte jeder Abschnitt in den vorhergehenden integriert und ergänzt werden: z. B. die Punkte für schriftliche Informationen sollten auch für digitale Texte berücksichtigt werden; die Punkte für Audioinformationen sollten auch für Videos berücksichtigt werden usw.

Je mehr Punkte der Checkliste „Planung inklusiver Settings“ Sie berücksichtigen und/oder umsetzen, desto inklusiver werden Ihre Lernumgebungen sein. Wir empfehlen, jeweils einen Bereich nach dem anderen zu berücksichtigen/umzusetzen, mit dem ersten/einfachen Bereich zu beginnen und sich schrittweise den komplexeren Bereichen zuzuwenden. Natürlich müssen Sie nicht alle Indikatoren anwenden, um einen Bereich als „erledigt“ zu betrachten. Es handelt sich lediglich um Vorschläge, die zum Nachdenken bei der Unterrichtsplanung anregen sollen.

# Planung inklusiver Settings

1	<p><b>Lerninhalte und Materialien</b> werden so erstellt und angezeigt, dass sie für ein breites Spektrum von Benutzer*innen zugänglich sind.</p>	<p>Siehe die Checkliste „Erstellung/Auswahl barrierefreier Materialien“.</p>
2	<p><b>Lerninhalte</b> werden in <b>verschiedenen Formaten</b> präsentiert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Neue Informationen (z. B. bei der Einführung eines neuen Konzepts, einer neuen Stunde usw.) werden in verschiedenen Formaten präsentiert, z. B. in einem Vortrag, einer handlungsorientierten Arbeit, Demonstration usw.</li> <li><input type="radio"/> Für die Darstellung von Informationen werden unterschiedliche Medien verwendet (mündlich, Digitaldruck, Papierdruck, Grafiken, Videos, 3D-Darstellung usw.).</li> <li><input type="radio"/> Alternativen für Audiowahrnehmung werden bereitgestellt (z. B. Audiotranskripte, Untertitel für Videos, visuelle/grafische Unterstützung usw.).</li> <li><input type="radio"/> Alternativen für visuelle Wahrnehmung werden bereitgestellt (z. B. Audiotext, Brailletext, haptische Objekte usw.).</li> <li><input type="radio"/> Informationen werden in einem flexiblen Format dargestellt, damit Anpassungen möglich sind (z. B. Textgröße/Schriftart, Kontrast, Layout, Farbe, Lautstärke oder Tonrate usw.).</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>
3	<p><b>Lerninhalte</b> sind an die <b>Interessen und Vorlieben</b> der Lernenden angepasst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Vielfältige Eigenschaften, Hintergründe und Erfahrungen der Lernenden werden bei der Gestaltung von Aktivitäten und Aufgaben berücksichtigt.</li> <li><input type="radio"/> Unterricht umfasst sowohl neue Elemente als auch eine Verknüpfung zu Vorkenntnissen und Erfahrungen.</li> <li><input type="radio"/> Aktivitäten und Materialien, die für Lernende attraktiv sind, werden in den Unterricht integriert (z. B. können Lernende aus einem umfassenderen Thema ein Unterthema ihres Interesses auswählen, auf das sie sich konzentrieren wollen).</li> <li><input type="radio"/> Unterricht ist kulturell und gesellschaftlich relevant und berücksichtigt die Bedürfnisse der Lernenden.</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>

4	Lernende können aus mehreren Optionen eine Lernaktivität wählen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lernende können aus einer Reihe verschiedener Aufgaben wählen, um Fähigkeiten zu fördern, Verständnis und Wissen zu demonstrieren (z. B. schriftliche Aufgaben, mündliche Präsentationen, Zeichnungen, Videoerstellung, Postererstellung, Erstellung von Storyboards und Comics usw.).</li> <li>○ Lernende werden ermutigt, sich mit Lernaktivitäten zu beschäftigen, die sie selbst entwickelt haben.</li> <li>○ Lernende haben Zugang und können verschiedene Hilfsmittel zur Unterstützung von Lernaktivitäten verwenden (z. B. Software, Webanwendungen, Taschenrechner, Text-to-Speech, verlinkte Glossare, Concept-Mapping-Tools, Rechtschreib-/Grammatikprüfung, Apps für Notizen usw.).</li> <li>○ Zur effektiven Nutzung von Hilfsmitteln wird Unterstützung angeboten.</li> <li>○ Digitale Medien, die für Lernaktivitäten verwendet/zur Verfügung gestellt werden, sind barrierefrei und nutzbar und/oder entsprechen den Bedürfnissen der Lernenden (siehe <a href="#">Tool-Check</a>).</li> <li>○ Sonstiges _____</li> </ul>
5	Lernende können aus mehreren Optionen Bewertungsaktivitäten wählen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lernenden wird eine Reihe verschiedener Aufgaben angeboten, woraus sie jene wählen können, mit denen sie ihre Fähigkeiten, ihr Verständnis und ihr Wissen demonstrieren (z. B. Schreiben, mündliche Präsentation, Zeichnen, Erstellen von Videos, Postern, Storyboards, Comics usw.).</li> <li>○ Lernende werden ermutigt, sich mit Lernaktivitäten zu beschäftigen, die sie selbst erstellt haben.</li> <li>○ Lernende haben Zugang zu verschiedenen Tools und können diese zur Unterstützung von Bewertungsaktivitäten nutzen (z. B. Software, Webanwendungen, Taschenrechner, Text-to-Speech, verlinkte Glossare, Concept-Mapping-Tools, Rechtschreib-/Grammatikprüfung, Apps für Notizen usw.).</li> <li>○ Digitale Medien, die für Bewertungsaktivitäten verwendet werden, sind barrierefrei und nutzbar und/oder entsprechen den Bedürfnissen der Schüler*innen (siehe <a href="#">Tool-Check</a>).</li> <li>○ Es wird Unterstützung bei der effektiven Nutzung des/der Tools angeboten.</li> <li>○ Sonstiges _____</li> </ul>

6	<p><b>Unterstützung für das Verständnis von Sprache und Symbolen wird bereitgestellt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Relevantes Vokabular wird zu Beginn der Stunde/ Aktivität/Lerneinheit zur Verfügung gestellt (z. B. Brainstorming-Aktivitäten, Diagramme und Mindmaps).</li> <li><input type="radio"/> Syntax und Struktur werden geklärt.</li> <li><input type="radio"/> Vokabeln/Phrasen/Sätze/Symbole werden z. B. mit Hyperlinks/Fußnoten erklärt.</li> <li><input type="radio"/> Vokabelunterstützung im sprachfreien Modus wird angeboten (z. B. Piktogramme, Bilder usw.).</li> <li><input type="radio"/> Glossare mit Schlüsselwörtern werden bereitgestellt, die in die Erstsprache der Lernenden (auch Gebärdensprache) übersetzt werden.</li> <li><input type="radio"/> Zugang zu digitalen Übersetzungstools (z. B. deepL) oder mehrsprachigen Glossaren im Internet wird bereitgestellt.</li> <li><input type="radio"/> Audioaufnahmen mit korrekter Aussprache werden angeboten.</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>
7	<p><b>Relevanz und Wert von Lernzielen wird betont.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Lehrkräfte vermitteln den Lernenden hohe Erwartungen, um ihre Leistungen zu fördern (z. B. zeigen Sie eine positive Einstellung zum Lernen aller Lernenden).</li> <li><input type="radio"/> Lernende werden dazu ermutigt, neue Konzepte und Informationen mit ihren eigenen Erfahrungen und mit der Gesellschaft in Verbindung zu bringen.</li> <li><input type="radio"/> Lernende werden in die Festlegung ihrer eigenen persönlichen Lernziele einbezogen.</li> <li><input type="radio"/> Aktivitäten werden so aufgebaut, dass Lernende aufgefordert werden, ein realistisches Lernergebnis zu erzielen: in einem authentischen Kontext, vor einem echten Publikum und mit einem klaren kommunikativen Ziel (z. B. Rollenspiele, projektbasiertes Lernen, problemorientiertes Lernen usw.).</li> <li><input type="radio"/> Langfristige Lernziele werden in kleine, kurzfristige Ziele unterteilt.</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>

8	<b>Kooperatives Lernen</b> wird gefördert.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> In Lernaktivitäten wechseln sich unterschiedliche Lernformen ab (z. B. Paarbeit, Großgruppe, Kleingruppe etc.).</li> <li><input type="radio"/> Möglichkeiten zur flexiblen Gruppeneinteilung werden eingeplant (z. B. zeitlich begrenzte Gruppen, geführte Gruppen, Dreh- und Gesprächsstationen, Stationsrotationsmodelle).</li> <li><input type="radio"/> Lernende können selbstständig zwischen verschiedenen Gruppenzusammensetzungen wählen (z. B. Paar- oder Gruppenarbeit, Einzel- oder Gruppenunterricht).</li> <li><input type="radio"/> Interaktion mit Gleichaltrigen wird gefördert, um die soziale Entwicklung, die gegenseitige Unterstützung und die Beziehungen zwischen den Lernenden zu unterstützen.</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>
9	<b>Feedback</b> ist häufig, zeitnah und spezifisch.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Zur Unterstützung des Lernens und der Selbsteinschätzung wird zeitnahes, kontinuierliches und lehrreiches Feedback gegeben.</li> <li><input type="radio"/> Feedback zeigt die Fortschritte der Lernenden auf und verdeutlicht, wo ihre Bemühungen zum Erfolg geführt haben.</li> <li><input type="radio"/> Schwerpunkt liegt auf den Bemühungen/der Entwicklung der Lernenden und nicht auf den Noten.</li> <li><input type="radio"/> Differenziertes/personalisiertes Feedback wird gegeben.</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>
10	<b>Unterstützung für das Verständnis</b> wird bereitgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Hintergrundwissen wird vermittelt/aktiviert.</li> <li><input type="radio"/> Listen mit Schlüsselbegriffen und Definitionen werden zur Verfügung gestellt.</li> <li><input type="radio"/> Muster/Beziehungen/kritische Merkmale/große Ideen werden hervorgehoben.</li> <li><input type="radio"/> Aufforderungen oder Hinweise werden für verschiedene Schritte in einem Prozess angeboten.</li> <li><input type="radio"/> Checklisten/Konzeptkarten werden bereitgestellt.</li> <li><input type="radio"/> Lernstrategien werden vermittelt.</li> <li><input type="radio"/> Wiederholungen werden angeboten (z. B. nach der Erklärung eines Konzepts, während und nach Aktivitäten usw.).</li> <li><input type="radio"/> Sonstiges _____</li> </ul>

11	<b>Informationen, Materialien und Verständnis- unterstützung</b> stehen den Lernenden im Voraus zur Verfügung und/oder außerhalb des Unterrichts, um unabhängig und/oder wiederholt darauf zugreifen zu können.	<input type="radio"/> Ein elektronisches Archiv von Unterrichtsmaterialien ist verfügbar (z. B. Google Drive, OneDrive usw.).  <input type="radio"/> Unterrichtseinheiten werden aufgezeichnet und in einem freigegebenen Ordner/einer Plattform (LMS) veröffentlicht.  <input type="radio"/> Eine Liste von digitalen Tools, die Lernende als Unterstützung verwenden können, wird bereitgestellt (mit Links zum Herunterladen der Materialien, die erklären, wie man diese nutzt).  <input type="radio"/> Sonstiges _____
12	<b>Aktivitäten</b> werden in verschiedenen <b>Differenzierungsstufen/Schwierigkeitsgraden</b> angeboten.	<input type="radio"/> Schwierigkeitsgrad/Komplexität von Aufgaben kann differenziert werden.  <input type="radio"/> Lernenden wird erlaubt, aus verschiedenen Tools zu wählen.  <input type="radio"/> Ein breites Spektrum an akzeptablen Leistungen wird zugelassen.  <input type="radio"/> Verschiedene Arten von Antworten werden akzeptiert (z. B. nonverbale, Einzel-/Mehrfachantworten, Einzel-/Gruppenantworten usw.).  <input type="radio"/> Sonstiges _____
13	<b>Exekutive Funktionen</b> der Lernenden werden auf vielfältige Weise unterstützt.	<input type="radio"/> Lernende werden bei der Verwaltung ihrer Zeit/ihres Arbeitsbereichs unterstützt.  <input type="radio"/> Lernende werden dabei unterstützt, ihre Aufmerksamkeit zu fokussieren.  <input type="radio"/> Lernende werden dabei unterstützt, sich persönliche Lernziele zu setzen und zu planen, wie diese erreicht werden können.  <input type="radio"/> Lernende werden bei der Organisation von Materialien/Ressourcen/Werkzeugen usw. unterstützt.  <input type="radio"/> Lernende werden unterstützt, auf der Grundlage klarer und konsistenter Kriterien kompetent zu planen und Entscheidungen über ihr eigenes Lernen zu treffen.  <input type="radio"/> Sonstiges _____

14	<p><b>Selbstregulierungs-kompetenz der Lernenden wird auf vielfältige Weise unterstützt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lernenden werden verschiedene Hilfsmittel angeboten (z. B. Rubriken, Leitfäden, Checklisten, Feedback usw.), um persönliche Ambitionen, Ziele, Emotionen und Motivationen zu reflektieren.</li> <li>○ Systemische Beobachtung und vielfältige, entwicklungsgerechte Werkzeuge werden verwendet, um den Prozess und die Lernergebnisse zu reflektieren.</li> <li>○ Lernenden werden Strategien beigebracht, die sie anwenden können, wenn sie in der Arbeit nicht weiterkommen (Problemlösefähigkeiten werden gefördert).</li> <li>○ Lernende werden dabei unterstützt, zu erkennen, wie sich ihre Emotionen auf ihr Lernen auswirken und es werden ihnen Strategien zum Umgang mit diesen vermittelt.</li> <li>○ Lernenden wird eine Vielzahl von Optionen, Hilfsmitteln und Strategien zur Selbsteinschätzung angeboten (z. B. Aufgabenchecklisten, geplante Zeit für die Selbstreflexion, Peer-Reflexion, Selbstbewertungsvorlagen usw.).</li> <li>○ Sonstiges _____</li> </ul>
----	--	--

# Erstellung/Auswahl barrierefreier Materialien

1. Schriftliche Inhalte		
1.1	Wählen Sie ein Format, das leicht zu lesen, zu verstehen und zu kopieren ist (z. B. A4, A5).	
1.2	Achten Sie darauf, dass der Texthintergrund das Dokument nicht unleserlich macht.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie es, Bilder, Muster usw. hinter einen Text zu legen.</li> <li><input type="radio"/> Stellen Sie sicher, dass ein ausreichender Farbkontrast zwischen dem Text und seinem Hintergrund besteht.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie dunkle Hintergründe (oder achten Sie darauf, dass sich der Text stark genug abhebt, damit er gut lesbar ist).</li> </ul>
1.3	Verwenden Sie eine klare und leicht lesbare Schriftart.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Wählen Sie eine Schriftart mit klaren Buchstabenformen (z. B. Verdana, Tahoma, Andika usw.).</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie Serifenschriften (z. B. Century, Times New Roman usw.).</li> <li><input type="radio"/> Wählen Sie eine Schriftgröße, die angemessen ist (z. B. mindestens 11-12).</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie Unterstreichungen, Kursivschriften, spezielle Schriftdesigns und/oder farbige Schriften.</li> <li><input type="radio"/> Verwenden Sie Fettdruck für Hervorhebungen.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie es, ganze Wörter in Großbuchstaben zu schreiben.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie Sonderzeichen (\, &amp;, &lt;, §, #).</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie die Verwendung von Initialen/Abkürzungen.</li> </ul>
1.4	Verwenden Sie einfache Layouts/ Designs, um die Lesbarkeit zu maximieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Richten Sie den Text am linken Rand der Seite aus.</li> <li><input type="radio"/> Arbeiten Sie nicht mit Blocksatz, sondern mit linksbündiger Formatierung.</li> <li><input type="radio"/> Verwenden Sie keine Spalten.</li> <li><input type="radio"/> Achten Sie darauf, dass genügend Platz zwischen den Zeilen vorhanden ist (min 1.5 Zeilenabstand).</li> <li><input type="radio"/> Rücken Sie den Text nicht ein.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie schmale Ränder.</li> </ul>

1.5	Halten Sie die Textstruktur einfach.	<input type="radio"/> Verwenden Sie Überschriften, die klar und leicht verständlich sind. <input type="radio"/> Vermeiden Sie zu viele Ebenen von Untertiteln oder Aufzählungspunkte. <input type="radio"/> Lassen Sie Abstand zwischen den Absätzen.
1.6	Verwenden Sie visuelle/grafische Informationen, um den Text leichter verständlich zu machen.	<input type="radio"/> Platzieren Sie Bilder neben dem Text, um zu beschreiben, worum es geht. <input type="radio"/> Wählen Sie Bilder, die klar, leicht verständlich und auf die Zielgruppe des Textes/Dokuments (z. B. Kinder) abgestimmt sind. <input type="radio"/> Wenn Sie Diagramme (oder Tabellen) verwenden, halten Sie diese einfach und erklären Sie diese gut.
<b>2. Digitale Information</b>		
2.1	Stellen Sie immer digitale (anpassbare) Alternativen für gedrucktes Material bereit.	
2.2	Stellen Sie sicher, dass die präsentierten Inhalte klar und leicht verständlich sind.	<input type="radio"/> Verwenden Sie klare und konsistente Layouts, um Inhalte zu präsentieren. <input type="radio"/> Die Inhalte sind klar strukturiert. <input type="radio"/> Stellen Sie ein Inhaltsverzeichnis für längere Dokumente bereit. <input type="radio"/> Vermeiden Sie blinkende Inhalte.
2.3	Fügen Sie aussagekräftige Hyperlinks (URL) ein.	<input type="radio"/> Aktivieren Sie die Links. <input type="radio"/> Verwenden Sie kurze URLs, um lange Links zu vermeiden (z. B. mit Diensten wie <a href="https://bitly.com">bitly.com</a> ). <input type="radio"/> Erstellen Sie Links mit einer prägnanten Textzeichenfolge, anstatt die vollständige URL zu verwenden. <input type="radio"/> Erstellen Sie beschreibende Hyperlinks (um den Inhalt der verknüpften Ressource zu verdeutlichen). <input type="radio"/> Geben Sie dem Hyperlinktext eine andere Farbe als dem Rest des Textes, und unterstreichen Sie ihn. <input type="radio"/> Erwähnen Sie, ob der Hyperlink eine Datei herunterlädt oder ob eine neue Browserregisterkarte oder ein neues Fenster geöffnet wird (z. B. PDF-Dokument).

2.4	Wählen Sie barrierefreie Formate für digitale Informationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vermeiden oder minimieren Sie die Verwendung von PDF-Dateien (verwenden Sie stattdessen das Originalformat: Word, HTML oder Text).</li> <li>○ Wenn Sie PDF-Dokumente verwenden, erstellen Sie diese so, dass diese barrierefrei sind (wählen Sie z. B. beim Export des Dokuments die Option PDF/UA Universal Access oder ISO 14289).</li> <li>○ Verwenden Sie die verfügbare Eingabehilfeprüfung der Datei, mit der Sie arbeiten (z. B. <a href="#">Word</a>).</li> </ul>
2.5	Formatieren Sie elektronische Dokumente so, dass sie von einem Bildschirmleseprogramm gelesen werden können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Geben Sie die Sprache des Dokuments an.</li> <li>○ Verwenden Sie integrierte Formatvorlagen für Titel, Untertitel und Überschriften (z. B. in <a href="#">Word</a>), um das Dokument zu strukturieren.</li> <li>○ Verwenden Sie voreingestellte Formate wie Aufzählungspunkte, Nummerierung und Tabellen.</li> <li>○ Fügen Sie Bildbeschreibungen zu allen wichtigen Bildern und Diagrammen hinzu (z. B. in <a href="#">Word</a> mit der Funktion ‚Alternativtext bearbeiten‘).</li> <li>○ Füllen Sie die Dokumenteigenschaften aus (Autor*in, Titel, Betreff und Schlüsselwörter) mit der entsprechenden Software (z. B. <a href="#">Word</a>).</li> <li>○ Stellen Sie beim Konvertieren eines Dokuments in eine PDF-Datei sicher, dass Eingabehilfen wie Tagging beim Speichern aktiviert sind (z. B. <a href="#">Word</a>).</li> </ul>
<b>3. Audio-Informationen</b>		
3.1	Stellen Sie sicher, dass der Audioinhalt klar und leicht verständlich ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Person, die spricht, hat eine gute Aussprache.</li> <li>○ Die Person, die spricht, spricht langsam und deutlich.</li> <li>○ Die Person, die spricht, verwendet eine klare Sprache (z. B. vermeidet oder erklärt Jargon, Akronyme und Redewendungen).</li> <li>○ Die Person, die spricht, bietet Redundanz für sensorische Eigenschaften.</li> <li>○ Die Menschen haben genug Zeit, um die Informationen zu verstehen.</li> </ul>
3.2	Stellen Sie sicher, dass der Klang klar ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Der Ton ist von hoher Qualität.</li> <li>○ Hintergrundgeräusche werden minimiert oder eliminiert (oder können ausgeschaltet werden).</li> </ul>

3.3	Stellen Sie sicher, dass Sie Alternativen zu Audioinformationen anbieten.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Alle aufgezeichneten Audios müssen eine Transkription aller bedeutungsvollen Klänge (Dialoge, Erzählungen usw.) enthalten.</li> </ul>
3.4	Bieten Sie Benutzer*innen Audiosteuerung an.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Der Ton kann angehalten und gestoppt werden.</li> <li><input type="radio"/> Schnelle Rück- und Vorwärtsfunktionen sind vorhanden.</li> <li><input type="radio"/> Die Audiolautstärke kann eingestellt werden.</li> <li><input type="radio"/> Die Audiogeschwindigkeit kann angepasst werden.</li> <li><input type="radio"/> Die Audiofrequenz kann mit einem Equalizer geändert werden.</li> </ul>
3.5	Wählen Sie einen Mediaplayer mit Unterstützung für Barrierefreiheit.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Der Mediaplayer präsentiert ein interaktives Transkript.</li> <li><input type="radio"/> Der Mediaplayer verfügt über die Tastatur zugängliche Schnellvorspul-, Rückspul- und Pausenfunktionen.</li> </ul>
<b>4. Video-Informationen</b>		
4.1	Stellen Sie sicher, dass Videoinhalte klar und leicht verständlich sind.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Audio und Video sind von hoher Qualität.</li> <li><input type="radio"/> Wenn im Video ein Text angezeigt wird, ist er groß genug, um ihn leicht lesen zu können.</li> <li><input type="radio"/> Farben sind deutlich voneinander unterscheidbar.</li> <li><input type="radio"/> Die Sprachspur und Hintergrundmusik/Sounds sind gut ausbalanciert und machen das Video nicht schwer verständlich.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie schnell blinkende Inhalte.</li> </ul>
4.2	Stellen Sie sicher, dass Sie Alternativen zu Audioinformationen anbieten.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Das Video ist mit Untertiteln versehen.</li> <li><input type="radio"/> Das Video ist mit Transkripten versehen.</li> <li><input type="radio"/> Das Video ist mit Audiodeskriptionen versehen.</li> </ul>
4.3	Stellen Sie sicher, dass die Bildunterschriften leicht zu lesen und zu verstehen sind.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Lernende haben genügend Zeit, um die Bildunterschriften zu lesen.</li> <li><input type="radio"/> Der Kontrast zwischen den Bildunterschriften und dem Hintergrund sollte hoch sein.</li> <li><input type="radio"/> Die Untertitel folgen den Richtlinien für schriftliche Informationen (sollten leicht lesbar sein).</li> </ul>

4.4	Bieten Sie Videosteuerung an.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Das Video kann pausiert und gestoppt werden.</li> <li><input type="radio"/> Die Audiolautstärke kann eingestellt werden.</li> <li><input type="radio"/> Das Video bietet schnelle Rückspul- und Vorspulooptionen.</li> <li><input type="radio"/> Vermeiden Sie die automatische Wiedergabe von Videos.</li> </ul>
4.5	Stellen Sie sicher, dass der verwendete Mediaplayer barrierefrei ist (z. B. QuickTime, RealPlayer und YouTube).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Der ausgewählte Videoplayer unterstützt Untertitel und Audiodeskriptionen.</li> <li><input type="radio"/> Videodateien werden in einen Player eingebettet oder angezeigt, auf den ein Screenreader per Tastaturbefehl zugreifen kann.</li> <li><input type="radio"/> Der Player ermöglicht die Steuerung von Medien mit Tastenkombinationen.</li> </ul>

# Quellen

UDL Fidelity Tool (UDL-FT) – in Johnson-Harris, K. M. (2014). The effects of universal design for learning on the academic engagement of middle school students. Southern Illinois University at Carbondale.

Murawski, W. W., & Scott, K. L. (Eds.). (2019). What really works with Universal Design for Learning. Corwin Press.

CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Retrieved from: [udlguidelines.cast.org](http://udlguidelines.cast.org)  
(last accessed 10th October 2022)

Inclusion Europe (2010). Easy-to-read standards guidelines. Retrieved from: [www.inclusion-europe.eu/easy-to-read-standards-guidelines](http://www.inclusion-europe.eu/easy-to-read-standards-guidelines)  
(last accessed 10th October 2022)

Burgstahler, S. (no date). 20 Tips for Teaching an Accessible Online Course. Retrieved from: [www.washington.edu/doi/20-tips-teaching-accessible-online-course](http://www.washington.edu/doi/20-tips-teaching-accessible-online-course)  
(last accessed 10th October 2022)

ICT for Information Accessibility in Learning. Guidelines for Accessible Information. Retrieved from: [www.ict4ial.eu](http://www.ict4ial.eu)  
(last accessed 10th October 2022)

Web Accessibility Initiative (WAI), 2021. Making Audio and Video Media accessible. Retrieved from: [www.w3.org/WAI/media/av](http://www.w3.org/WAI/media/av)  
(last accessed 10th October 2022)

NC State University. IT Accessibility. Retrieved from: [accessibility.oit.ncsu.edu/accessible-hyperlinks](http://accessibility.oit.ncsu.edu/accessible-hyperlinks)  
(last accessed 10th October 2022)

UNICEF (2021). Accessibility toolkit for digital learning materials. Retrieved from: [accessibledigitallearning.org/resource/accessibility-toolkit](http://accessibledigitallearning.org/resource/accessibility-toolkit)  
(last accessed 10th October 2022)

European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2015). Guidelines for Accessible Information. ICT for Information Accessibility in Learning (ICT4IAL). Retrieved from: [www.european-agency.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information\\_EN.pdf](http://www.european-agency.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information_EN.pdf)  
(last accessed 10th October 2022)



University College of  
Teacher Education  
Styria



Freie Universität Bozen  
Libera Università di Bolzano  
Università Lìedia de Bulsan



PRIVATE  
PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE  
AUGUSTINUM



DRUŠTVO UJEDINJENIH GRAĐANSKIH AKCIJA



[www.digin-education.at](http://www.digin-education.at)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ([creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0)). In case of further use, the name of the author should be mentioned as follows: "Digitalisation and inclusive education: leaving no one behind in the digital era (Digin)" Erasmus+ project. The license does not extend to third-party content.

This project has been funded with support from the European Commission, under the Erasmus+ program, 2020-1-AT01-KA226-SCH-092523. Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser:innen wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.