

# Barrierefreiheit in H5P

Dieses Material ist im Rahmen des Projekts digiLL\_COM entstanden. Das Projekt wird im Rahmen der Förderlinie OE\_COM vom Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert.

Impressum:

Team Digitale Lehre, Dr.' Alexandra Habicher, Dr.' Melanie Weitz, Ina Giebeler

Universität zu Köln

Zentrum für Lehrer\*innenbildung

Kontakt: [zfl-oer@uni-koeln.de](mailto:zfl-oer@uni-koeln.de)

Gefördert vom:



Bundesministerium  
für Bildung, Familie, Senioren,  
Frauen und Jugend



Barrierefreiheit in H5P | remixed durch digiLL\_COM, Inhalte von  
Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw | [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	3
2 Nützliche H5P-Elemente zur Erstellung und Präsentation von Lehr- und Lerninhalten .....	4
2.1 Accordion.....	5
2.2 Image Hotspots .....	6
2.3 Interactive Video.....	7
2.4 Dialogue Cards.....	8
2.5 Summary .....	9
2.6 Drag and Drop .....	10
2.7 Fill in the Blanks/Lückentext .....	11
2.8 Drag the Words .....	12
2.9 Flashcards.....	13
3 Allgemeine Hinweise zur Barrierefreiheit.....	14
4 Quellen und Lizenzhinweise .....	18

# 1 Einführung

Eine allgemeine Aussage, wie barrierefrei H5P-Inhaltselemente sind, lässt sich nicht treffen. Es hängt von den einzelnen Elementen ab. Das Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw hat zahlreiche H5P-Elemente auf ihre Barrierefreiheit getestet und die [Testberichte zu H5P auf seiner Internetseite](#) veröffentlicht.

Anhand der Testergebnisse zeigt sich, dass keines der getesteten Inhaltselemente uneingeschränkt für alle barrierefrei nutzbar ist. Die Ergebnisse und Empfehlung unterstützen bei der Entscheidung, ob das Inhaltselement für Ihre Zwecke genutzt werden kann oder eine Alternative mehr Möglichkeiten bietet.

- Bevor Sie entscheiden, welches H5P-Inhaltselement Sie verwenden wollen, schauen Sie in den H5P-Testberichten des Kompetenzzentrums nach. Manchmal kann es nötig sein, eine Alternative zu suchen, weil das Element für Studierende mit Behinderungen in Ihrer Lerngruppe nicht zugänglich ist.
- Nutzen Sie die Einstellungsmöglichkeiten bei der H5P-Erstellung, um das Element so zugänglich wie möglich zu gestalten:
  - Geben Sie aussagekräftige Alternativtexte für Bilder ein (siehe **„Grafiken und Bilder“** im Kapitel 3 **„Allgemeine Hinweise zur Barrierefreiheit“**). Wenn man in H5P-Elemente Bilder hochlädt, gibt es unter dem Bild in der Regel ein Textfeld, in das der Alt-Text eingegeben werden kann.
  - Wählen Sie nach Möglichkeit keine Einstellungen, die die Nutzungsautonomie der Studierenden einschränkt, wie z. B. Zeitbegrenzungen, automatisches Starten von Videos und Audios oder Wiederholungen verbieten.
  - Wenn es Lösungsanzeigen gibt, sollten Rechtschreibfehler nur dann angezeigt werden, wenn sie wirklich für die Aufgabe wichtig sind. Gerade für Studierende mit Dyslexie ist es frustrierend, wenn Inhalts- und Rechtschreibfehler gleichermaßen angezeigt werden.

- Achten Sie auf eindeutige und verständliche Formulierungen von Hinweisen und Schalterbeschriftungen.
- Wenn eine Alternative zum H5P-Element nötig ist, gibt es zwei Vorgehensweisen:
  - Sie suchen für die ganze Lerngruppe eine Alternative. Das ist oft sinnvoll, damit nicht die eine Person mit Behinderung die Erfahrung macht, immer eine Sonderlösung zu bekommen.
  - Wenn das H5P-Element für Ihr didaktisches Ziel besonders geeignet ist, kann es nötig sein, eine andere Umsetzung für die Person mit Behinderung zu finden. An vielen Hochschulen unterstützt Sie dabei ein Umsetzungsdienst, der häufig bei den Beratungsstellen für Studierende mit Behinderungen angesiedelt ist.

Konkrete Hinweise zu den Einstellungen bei den einzelnen H5P-Inhaltselementen finden Sie in den H5P-Testberichten.

## 2 Nützliche H5P-Elemente zur Erstellung und Präsentation von Lehr- und Lerninhalten

Nachfolgend sind einige H5P-Elemente aufgeführt, die sich bei der Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien als nützlich erwiesen haben und auf Barrierefreiheit untersucht wurden. Die Liste ist nicht erschöpfend. Eine [\*\*Auflistung aller untersuchten H5P-Elemente finden Sie auf der Webseite des Kompetenzzentrums digitale Barrierefreiheit.nrw\*\*](#). Alle [\*\*Elemente von H5P finden Sie auf der Webseite von H5P.org\*\*](#).

## 2.1 Accordion

Mit dem Akkordeon können Inhalte übersichtlich präsentiert werden, weil zunächst nur die Überschriften sichtbar sind. Die Inhalte erscheinen beim Anklicken der ausklappbaren Überschriften, sie können auch mit der Tab- oder Space-Taste auf- oder zugeklappt werden. Das Akkordeon lässt sich mit allen assistiven Technologien gut bedienen. Wenn man zum Lesen der aufgeklappten Texte allerdings scrollen muss, ist dies mit Tastaturbedienung nur über Umwege möglich.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert zufriedenstellend	o
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert gut	+
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert gut	+
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Wenn in längeren Texten sinnvoll Links eingebaut werden können, erleichtert es das Scrollen für die Tastaturbedienung.
- Wenn es sinnvoll möglich ist, teilen Sie längere Texte auf mehrere Panels auf.
- Wählen Sie für die Texte eine ausreichend große Schrift, mindestens 100 %.
- Längere Texte innerhalb der Panels mit Überschriften übersichtlich strukturieren, Überschriftengröße sollte eine Ebene unter der Panelüberschrift („Leiste“) liegen. Wenn Überschriften-Tag für die Leisten H2 ist, sollten die Überschriften im Text H3 sein.

## 2.2 Image Hotspots

Eine visuelle Darstellung kann mithilfe von Hotspots mit Zusatzinfos versehen werden. In die Hotspots können Texte, Audios, Bilder und Videos eingefügt werden. Es funktioniert mit assistiven Technologien gut bis zufriedenstellend.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert zufriedenstellend	o
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert gut	+
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Hintergrundbild mit einem aussagenkräftigen Alternativtext versehen.
- Wenn Bilder für Hotspots benutzt werden, müssen sie mit einem aussagekräftigen Alternativtext versehen werden.
- Wenn Videos für Hotspots benutzt werden, müssen Untertitel hinzugefügt werden.
- Für Audios „automatisch starten“ aktivieren, damit sie von der Sprachsteuerung bedient werden können.
- Das Element hat Grenzen für Studierende mit Sehbeeinträchtigungen. Wenn die Position der Hot Spots auf dem Bild wichtig ist, muss sie im Hot Spot erklärt werden.
- Die Reihenfolge, in der die Hot Spots mit der Tastatur und dem Screenreader angesteuert werden, kann nicht beeinflusst werden. Es ist deshalb nicht möglich, mit der Tastatur oder dem Screenreader einer dem Bild entsprechenden Reihenfolge zu folgen (z. B. entlang eines Pfads oder Tagesablauf). Wenn das wichtig ist, muss eine alternative Lösung gefunden werden, z. B. eine lineare Darstellung in Form einer Liste.

## 2.3 Interactive Video

Das H5P-Element "Interaktives Video" ermöglicht es Lehrkräften, Videos mit verschiedenen interaktiven Elementen anzureichern. Dies können beispielsweise Multiple- oder Single-Choice-Fragen oder Lückentexte sein. Die Videos können auch mit zusätzlichen Informationen wie Textfeldern angereichert werden.

Das Zusammenspiel zwischen Video und interaktiven Elementen funktioniert gut, wenn einige Einstellungen beachtet werden, siehe Empfehlungen. Das Video sollte beim Erscheinen der interaktiven Elemente automatisch stoppen.

Wie barrierefrei das interaktive Video ist, hängt vor allem davon ab, ob die ausgewählten interaktiven Elemente selbst für die verschiedenen assistiven Technologien barrierefrei ist. Dazu sehen Sie sich die Ergebnisse der entsprechenden H5P-Elemente an.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Motorische Beeinträchtigung ohne Hilfsmittel	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung	funktioniert gut	+
Vergrößerung	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Stellen Sie sicher, dass das Video automatisch pausiert, wenn ein interaktives Element erreicht wird.
- Kennzeichnen Sie interaktive Elemente als Lesezeichen.
- Achten Sie darauf, dass interaktive Elemente für Screenreader zugänglich sind. Lesen Sie die Testergebnisse zu den verschiedenen H5P-Elementen auf dieser Seite.

- Vermeiden Sie die Verwendung zu komplexer interaktiver Elemente, da diese für Nutzende mit assistiven Technologien anstrengend sein können.
- Verwenden Sie klare Beschriftungen, um die Orientierung im Video und den interaktiven Elementen zu erleichtern.
- Achten Sie darauf, dass alle visuellen Elemente ausreichende Farbkontraste haben und stellen Sie aussagekräftige Alternativtexte für Bilder bereit, wenn die interaktiven Elemente Bilder enthalten.
- Bieten Sie passende Untertitel für Schwerhörige und Gehörlose sowie eine Fassung mit einer Audiodeskription für Sehbehinderte und Blinde an.

## 2.4 Dialogue Cards

Wendekarten mit Vorder- und Rückseite, die virtuell umgedreht werden können. Mit dem Modus „Nicht gewusste Karten wiederholen“ können multimediale Lernkarteien erstellt werden. Dialogkarten funktionieren gut.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert gut	+
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert zufriedenstellend	o
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Beschreiben Sie jedes Bild in „Alternativer Text zur Bildbeschreibung (Barrierefreiheit)“.
- Darstellung: Bei Verhaltenseinstellung nicht „Text ggf. verkleinern, damit er in die Karten passt“ ankreuzen, da sonst die Schrift zu klein wird.

- Werden im Modus „Nicht gewusste Karten wiederholen“ Audiodateien eingesetzt, muss der Inhalt der Audios für Nutzer\*innen mit Hörbeeinträchtigungen im Text wiedergegeben werden.
- Für reine Hörverstehensaufgaben brauchen diese Nutzer\*innen eine Alternative.

## 2.5 Summary

Die Studierenden müssen aus mehreren Aussagen-Sets die jeweils richtige Aussage auswählen. Am Ende erhalten sie eine Zusammenfassung aus den richtigen Aussagen. Das Element ist mit den meisten assistiven Technologien nutzbar, allerdings nicht mit der Sprachsteuerung.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	Funktioniert unbefriedigend	-
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert gut	+
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Die Benutzung des Elements wird nicht empfohlen, wenn Studierende, die den Computer mit Sprachsteuerung bedienen, in der Lerngruppe sind. Wenn kein anderes Format für die ganze Gruppe möglich ist, muss eine alternative Umsetzung für diese Studierenden gefunden werden.
- Alle Informationen und Instruktionen müssen im Lernmanagement-System oberhalb des Elements eingegeben werden.

## 2.6 Drag and Drop

Vorgegebene Wörter müssen aus einer Wortliste an die richtige Stelle gezogen werden, z. B. um Schaubilder zu beschriften oder Begriffen zu Oberbegriffen zuzuordnen. Für Studierende mit Sehbeeinträchtigung und Blindheit ist das Element nur schlecht nutzbar, was einerseits an visuellen Einsatzszenarien liegt und andererseits an Barrieren im Element. Wenn die Ablageflächen nicht beschriftet ist, ist die Aufgabe für diese Studierenden nicht lösbar.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert zufriedenstellend	o
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert zufriedenstellend	o
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert zufriedenstellend	o
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

Nicht alle Einsatzszenarien sind für Studierende mit Sehbeeinträchtigung/Blindheit möglich:

- Man kann keinen Alternativtext für das Hintergrundbild eingeben. Das Bild muss im einleitenden Text vor dem H5P-Element beschrieben werden. Die Ablagezonen für die Begriffe können mit Bildbeschreibungen beschriftet werden. „Zeige Beschriftung“ muss angekreuzt werden.
- Häufig wird eine alternative Umsetzung für Studierende mit Sehbeeinträchtigung/Blindheit notwendig sein, wenn die Beschriftungen der Ablagezonen zu lang werden.
- Möglich sind Einsatzszenarien, allerdings mit den oben beschriebenen Barrieren:

- Begriffe oder Lösungen werden verschiedenen beschrifteten Ablageflächen zugeordnet,
- die verschiebbaren Elemente stellen verschiedene Lösungsalternativen dar, von denen nur eine in das Lösungsfeld geschoben werden soll. Hier ist Single Choice allerdings eine bessere barrierefreie Alternative.

## 2.7 Fill in the Blanks/Lückentext

In den Lückentext müssen Studierende die richtigen Wörter eingeben. Das Element kann mit allen getesteten assistiven Technologien gut genutzt werden.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert gut	+
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert gut	+
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert gut	+
ohne assistive Technologie, hier Dyslexie	funktioniert zufriedenstellend	o

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Lücke nicht in eigene Zeile setzen. Übersicht geht verloren (besonders bei Tastaturbedienung, Sehbeeinträchtigung und Dyslexie), siehe Screenshot unten
- Kleinere Rechtschreibfehler akzeptieren, wenn nicht die Rechtschreibung im Vordergrund der Aufgabe steht.
- Bestätigungsdialoge ausschalten oder verständlich beschriften. Die vorgeschlagenen Dialoge verwirren.

- Geben Sie Studierenden mit Dyslexie den Hinweis, dass die Rechtsschreibkorrektur des Language Tool bei Fragestellungen und Zielen nicht funktioniert. Sie können sich behelfen, indem sie mit der rechten Maustaste den Text durch den „Text in Editor“ überprüfen.

## 2.8 Drag the Words

Vorgegebene Wörter müssen aus einer Wortliste an die richtige Lücke im Text gezogen werden. Zu den Lücken können schriftliche Tipps hinzugefügt werden, die in einer Dialogbox angezeigt werden. Das Element kann mit allen getesteten assistiven Technologien bedient werden.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader (NVDA)	funktioniert gut	+
Screenreader (JAWS)	funktioniert unbefriedigend	-
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	Funktioniert zufriedenstellend	o
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert gut	+
ohne assistive Technologie	funktioniert gut	+

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### Empfehlungen:

- Das Element ist relativ gut bedienbar, wenn die Wortliste aus einzelnen Wörtern und nicht aus Sätzen besteht.
  - Je länger die Ausdrücke bzw. Sätze in der Wortliste sind, desto schwieriger ist es, die eigene Lösung zu überprüfen, da im Ablagefeld nur eine begrenzte Anzahl von Zeichen möglich ist. Der Text wird abgeschnitten, wenn er zu lang ist.

- Je nach der Länge der Wörter bzw. Sätze in der Wortliste wird die Wortliste neben oder unter dem Lückentext angeordnet. In unserem Test hat die Testperson, die mit Zoomtext/Lupe gearbeitet hat, die Wortliste zunächst nicht gefunden. Bei längerem Lückentext und längeren Ausdrücken in der Wortliste ist ein Hinweis, wo die Wortliste zu finden ist, hilfreich.
- Wenn in Ihrer Lerngruppe Studierende sind, die JAWS als Screenreader nutzen, benötigen sie eine alternative Umsetzung. Je nach Text kann es zum Beispiel ein Worddokument sein oder eine Single-Choice-Abfrage, wenn die einzelnen Sätze mit dem fehlenden Wort für sich stehen können.

## 2.9 Flashcards

Auf Karten werden Bilder mit Fragen gezeigt, zu denen offene Antworten eingegeben werden. Nach Anzeige der Lösung erscheint nach kurzer Zeit automatisch die nächste Karte. Das Weitergehen zur nächsten Karte sollte eigentlich nach dem eigenen Tempo möglich sein, da es mit assistiven Technologien länger dauern kann, die richtige Lösung wahrzunehmen. Die Nutzung ist deshalb mit assistiver Technologie erschwert.

Übersicht: Usability bei verschiedenen Arbeitstechniken

Hilfsmittel/Arbeitstechnik	Testergebnis	Empfehlung
Screenreader	funktioniert unbefriedigend	-
Tastaturbedienung	funktioniert gut	+
Sprachsteuerung (iOS)	funktioniert gut	+
Vergrößerung/Kontraste	funktioniert zufriedenstellend	o
ohne assistive Technologie, hier Dyslexie	funktioniert zufriedenstellend	o

+ = gut geeignet; o = mittelmäßig geeignet, Anpassungen nötig; - = ungeeignet

### **Empfehlungen:**

- Beschreiben Sie jedes Bild in „Alternativer Text zur Bildbeschreibung (Barrierefreiheit)“.
- Weisen Sie darauf hin, dass nach der Lösungsanzeige automatisch die nächste Karte erscheint.
- Fehlerfreundlichkeit: Bei Verhaltenseinstellung nicht „Auf Groß-/Kleinschreibung achten“ ankreuzen.
- Geben Sie Studierenden mit Dyslexie den Hinweis, dass die Rechtsschreibkorrektur des Language Tools bei Fragestellungen und Zielen nicht funktioniert. Sie können sich behelfen, indem sie mit der rechten Maustaste den Text durch den „Text in Editor“ überprüfen und wieder ins Feld kopieren.

## 3 Allgemeine Hinweise zur Barrierefreiheit

### **Wahrnehmbarkeit:**

- Es gilt das Zwei-Sinne-Prinzip: Informationen dürfen nicht nur über einen Sinn wahrnehmbar sein. Für Bilder muss es Textbeschreibungen (Alternativtexte) geben, Videos müssen Untertitel und eine Audiodeskription haben.
- Die Inhalte müssen anpassbar sein: Nutzer\*innen können sich die Seiten auf unterschiedliche Art anzeigen lassen, z. B. stark vergrößern, die Schriften ändern, die Inhalte vorlesen lassen usw., ohne dass Informationen und die Struktur bzw. Gliederung verloren gehen. Die wichtigste Regel ist, alle Elemente (z. B. Überschriften, Tabellen, Text, Links, Listen) korrekt auszuzeichnen.
- Die Inhalte müssen unterscheidbar sein: Die Inhalte müssen gut zu sehen und zu hören sein. Das betrifft u. a. den Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund, den Einsatz von Farbe und Schrift. Bei Audioinhalten muss die Lautstärke einstellbar und die Wiedergabe gestoppt werden können.

### **Formatierung:**

- Zeichnen Sie Überschriften, Listen, Links, Text mit den in den Formatierungsleisten angebotenen Formaten aus. Sie können die Formatvorlagen ändern, sollten sie aber immer zur Formatierung benutzen. Nur dann werden sie von Screenreadern oder anderen assistiven Technologien als solche erkannt.
- Gliedern Sie die Überschriften in einer logischen Hierarchie (Überschrift 1, 2, 3).
- Gestalten Sie Textabstände durch das Absatzformat, nicht durch mehrere Absatzmarken.

### **Schrift:**

- Verwenden Sie eine Schriftart ohne Serifen und setzen Sie Formatierungen wie *kursiv*, unterstrichen oder VERSALIEN sparsam ein.
- Setzen Sie die Texte linksbündig im Flattersatz.
- Nutzen Sie für die Hervorhebung fett oder halbfett. Kursiv ist schlechter lesbar, Unterstreichungen sollten Links vorbehalten sein.
- Manche Schriftarten bieten eigene Schriftschnitte für fett, halbfett, kursiv usw. an, z. B. Open Sans Semibold oder Arial Black. Diese sind besser lesbar als die Schrift nur zu fetten. Die meisten gekauften Hausschriften von Universitäten haben Schriftschnitte.

### **Farbe:**

- Setzen Sie Farbe gezielt ein und achten auf ausreichende Farbkontraste zwischen Vorder- und Hintergrund, Schriftfarbe und Hintergrund.
- Das Kontrastverhältnis muss bei normalem Text mindestens 4,5:1 betragen, bei großen Texten ab 18pt mindestens 3:1. Das Kontrastverhältnis messen Sie mit dem Colour Contrast Checker.

- Verwenden Sie Farbe niemals als einzigen Informationsträger, z. B. grüner Kasten = richtig, roter Kasten = falsch. Die Information sollte auch noch über einen zweiten Weg wahrnehmbar sein.

### **Grafiken und Bilder:**

- Versehen Sie inhaltlich relevante Grafiken und Bilder mit Alternativtexten.
- Formulieren Sie kurz und kontextgebunden nach dem Motto: So viele Informationen wie nötig, so wenig Text wie möglich.
- Formulieren Sie objektiv, vermeiden Sie Interpretationen, enthalten Sie jedoch keine unbequemen oder kontroversen Inhalte vor.
- Vermeiden Sie Formulierungen wie „im Bild zu sehen“ oder „in der Grafik wird dargestellt“.
- Geben Sie den Bildtyp an (Foto, Gemälde, Diagramm usw.).
- Geben Sie Text, der im Bild vorhanden ist, in Anführungszeichen an.
- Geben Sie bei Grafiken/Bildern, die als Link dienen, im Alternativtext die Funktion an.
- Wird ein Bild bereits im dazugehörigen Text beschrieben, halten Sie den Alternativtext kurz. Die Informationen dürfen sich nicht doppeln.
- Integrieren Sie bei komplexen Grafiken/Bildern eine Lightbox im Text, in der Sie die Beschreibung vornehmen.
- Kreuzen Sie bei Grafiken/Bildern, die nicht inhaltlich relevant sind (sogenannte „Schmuckgrafiken“), die Option „dekorativ“ an.
- Versehen Sie mathematische Formeln, die grafisch dargestellt werden, mit Alt-Texten in LaTeX (vertiefende Infos in einer Handreichung des Rechenzentrums des Regionalen Rechenzentrums Erlangen (2019)).
- Alternativtexte werden nicht in den für alle sichtbaren Text gesetzt, sondern in spezielle Felder im Kontextmenü von Programmen oder Contentmanagementsystemen eingegeben. Auf die Alt-Texte greift die Sprachausgabe-Software direkt zu.

- Beachten Sie beim Einsatz von Farben in Grafiken und Bildern die allgemeinen Hinweise zur Farbgestaltung.
- Achten Sie darüber hinaus auf folgende Punkte:
  - Verzichten Sie auf Bilder oder Farbverläufe als Hintergrund.
  - Wenn Sie in einem Bild Text integrieren, beachten Sie den Lesefluss von unten nach oben und rechts nach links.
  - Verzichten Sie auf überflüssige Bilder und reduzieren Sie die Komplexität so weit es geht.
  - Reduzieren Sie den Einsatz von sich bewegenden oder blinkenden Grafiken, begrenzen Sie die Effekte auf 5 Sekunden und/oder machen Sie sie abschaltbar. Sie können Epilepsie-Anfälle auslösen.
  - Fügen Sie in Textdokumenten Bilder als „mit Text in Zeile einfügen“ ein.

### **Tabellen:**

- Erstellen Sie Tabellen über die Option „Tabellen einfügen“ des Programms und zeichnen Sie den Tabellenkopf als Überschrift aus, eventuell auch die erste Spalte, wenn sie für die Beschreibung der nebenstehenden Spalten wichtig sind.
- Bei langen Tabellen, die über mehrere Seiten gehen, kreuzen Sie „Kopfzeile wiederholen“ an (Tabelleneigenschaften bei Word).
- Benutzen Sie Tabellen nicht zur Gestaltung der Seite, da dies von Screenreadern nicht verständlich vorgelesen werden kann.

### **Links:**

- Geben Sie Links einen sprechenden Namen, die z. B. das Linkziel („zur Seite der Hochschuldidaktik“) oder den Inhalt („Informationen zum Prüfungsverfahren“) benennen. Die meisten Programme und Plattformen haben eine Funktion, Links einzugeben, bei denen man Anzeigetext und genaue Zieladresse getrennt angeben kann.

## 4 Quellen und Lizenzhinweise

- Kapitel 1 „Einführung“ und Kapitel 3 „Allgemeine Hinweise zur Barrierefreiheit“ entnommen aus:  
Checklisten: Barrierefreiheit in der digitalen Lehre. HD@DH.nrw;  
Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw, [CC BY-SA 4.0](#).
- Kapitel 2 „Nützliche H5P-Elemente zur Erstellung und Präsentation von Lehr- und Lerninhalten“:
  - Testberichte zu Accordion, Dialog Cards, Flashcards, Fill in the Blanks/Lückentext, Image Hotspot und Summary entnommen aus:  
H5P – Ergebnisse der Barrierefreiheits- und Usabilitytests und Empfehlungen zum Einsatz in Studium und Lehre.  
Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw, Technische Universität Dortmund, Stand: Mai 2023, [CC BY 4.0](#).
  - Testberichte zu Drag and Drop, Drag the Word, Interactive Video entnommen aus:  
H5P – Ergebnisse der Barrierefreiheits- und Usabilitytests und Empfehlungen zum Einsatz in Studium und Lehre.  
Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw, Technische Universität Dortmund, Stand: Mai 2024, [CC BY 4.0](#).