Checkliste: Barrierefreies Excel

Stand: 08.03.2024

# Einleitung

Dieses Dokument gibt Hilfestellung, um möglichst barrierefreie Excel-Tabellen zu erstellen. Wenn eine Excel-Tabelle vollumfänglich nach den EN 301 549 Richtlinien barrierefreigestaltet werden soll, ist hingegen unsere erweiterte Checkliste nach EN 301 549 notwendig. Zur Umsetzung der einzelnen Aspekte finden Sie Erläuterungen in der Umsetzungshilfe „Excel barrierefrei“.

Diese Checkliste konzentriert sich auf die Verwendung von Excel-Dateien für tabellarische und nummerische Daten und deren Visualisierung durch Diagramme. Andere Verwendungszwecke, für die Excel ursprünglich nicht vorgesehen wurde, sind schwer oder überhaupt nicht barrierefrei umzusetzen (z.B. große Tabellen mit strukturierten Texten, Lagepläne).

Die Checkliste besteht aus einer Tabelle mit vier Spalten. Die erste Spalte dient zum Abhaken sowie zur Nummerierung der Aspekte. Die zweite Spalte kategorisiert die zu berücksichtigenden Aspekte, die in der dritten Spalte konkreter erläutert werden. Die vierte Spalte gibt Auskunft darüber, bei welchen Bedarfen dieser Aspekt besonders hilfreich ist.

Bedenken Sie: In jedem Fall ist die Nennung von Bedarfen exemplarisch, jedoch nicht abschließend!

# Hinweise zur Nutzung der Checkliste

Bei der Erstellung eines neuen Dokuments ist zu empfehlen, dass die integrierte Barrierefreiheitsüberprüfung in Excel bereits von Beginn an aktiviert ist und parallel zur Erstellung mitläuft. So können einige Barrieren direkt erkannt und verhindert werden. Die Option „Barrierefreiheit überprüfen“ ist eine Hilfestellung, garantiert jedoch keine vollständige Barrierefreiheit, weshalb sie zusätzlich zu einer manuellen Prüfung genutzt werden sollte.

Bitte beachten Sie, dass beim Export des Dokuments in eine PDF weitere Anforderungen zu berücksichtigen sind (siehe Checkliste „PDF barrierefrei“). Wenn Sie Ihr Material zur Verfügung stellen wollen, empfehlen wir, das Original-Format zu verwenden (z.B. In Word, PowerPoint), um weitere Anpassungen zu verhindern und Barrierefreiheit zu gewährleisten.

Diese Checkliste ist ungeeignet, falls mindestens einer der folgenden Fälle vorliegt:

* Es werden Skripte eingesetzt (z.B. VBScript)
* Es gibt eingebettete Objekte (mit der Excelfunktion „Objekt einfügen“ erstellt)
* Es kommen Videos oder Online-Videos vor

In diesen Fällen sollte direkt der Anforderungskatalog der EN 301 549 in Abschnitt 10 herangezogen werden.

# Autorenschaft und Lizenz

Verfassende Personen: Christin Stormer und Gottfried Zimmermann. Das Projekt [SHUFFLE – Hochschulinitiative digitale Barrierefreiheit für Alle](https://www.shuffle-projekt.de/) wird durch die Stiftung [Innovation in der Hochschullehre](https://stiftung-hochschullehre.de/) finanziell unterstützt.Dieses Dokument ist freigegeben unter [CC BY 4.0-Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# Checkliste

| Check? /Nr. | Typ | Aspekt  | In digitaler Lehre **besonders** hilfreich für Personen, die… |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Allgemein | Eine Bezugnahme auf interne oder externe textliche oder grafische Objekte erfolgt durch explizite Benennung, nicht allein anhand einer Beschreibung über visuelle oder auditive Merkmale. | … sich im Dokument orientieren möchten.... primär einen Sinneskanal nutzen. |
| 1.2 | Allgemein (Farbe) | Die Verwendung von Farben ist allgemein sparsam. | … nicht alle Farben eindeutig wahrnehmen. … sich von Farben ablenken lassen. … Reize stark wahrnehmen.… unabhängig von farbiger Darstellung arbeiten. |
| 1.3 | Allgemein (Farbe) | Wenn Farben zur Übermittlung von Informationen eingesetzt werden (z.B. in Diagrammen oder zur Markierung von Texten), vermitteln auch Beschriftungen, Symbole oder Muster die gleichen Informationen. | … unabhängig von farbiger Darstellung arbeiten.… sich von Farben ablenken lassen. … Reize stark wahrnehmen.… nicht alle Farben eindeutig wahrnehmen. |
| 2.1 | Dokument | Der Dateiname ist leicht verständlich und aussagekräftig und hat den gleichen oder einen ähnlichen Inhalt wie der Titel in den Metadaten. | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 2.2 | Dokument (Sprache) | Die Hauptsprache des Dokuments entspricht der eingestellten Sprache für die Rechtschreibprüfung. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen. |
| 2.3 | Dokument | Der Titel ist in den Metadaten hinterlegt, aussagekräftig und leicht verständlich. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… ein Dokument über eine Suchmaschine finden wollen. |
| 3.1 | Tabellenblatt | Arbeitsblätter haben aussagekräftige und leicht verständliche Namen. Diese unterscheiden sich in ihrem Namen von anderen Arbeitsblättern. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 3.2 | Tabellenblatt | Die Arbeitsblätter sind in einer sinnvollen Reihenfolge angeordnet. Es gibt keine leeren Arbeitsblätter. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich im Dokument orientieren möchten. |
| 3.3 | Tabellenblatt | Jedes Arbeitsblatt enthält höchstens eine Tabelle.Wenn ein Arbeitsblatt mehrere Tabellen enthält, sind diese in einer sinnvollen Reihenfolge angeordnet. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich im Dokument orientieren möchten. |
| 3.4 | Tabellenblatt | Ein Arbeitsblatt enthält entweder eine, bzw. mehrere Tabellen oder Illustrationen, Diagramme und Textfelder.  | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen. |
| 3.5 | Tabellenblatt | Am Anfang des Arbeitsblattes gibt es einen Hinweis über enthaltende Illustrationen, Diagramme und Textfelder. | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.... mit Tastatur navigieren. |
| 3.6 | Tabellenblatt | Beim letzten Speichern ist das Arbeitsblatt ausgewählt, mit dem die Benutzer\*innen anfangen sollen. Außerdem ist in allen Arbeitsblättern diejenige Zelle ausgewählt, mit der die Benutzer\*innen beginnen sollen (in der Regel A1). | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 3.7 | Tabellenblatt | Wenn eine visuelle Überschrift und/oder Anweisungen auf dem Arbeitsblatt vorhanden sind, befinden sich diese in Zelle A1. Die Überschrift entspricht dem Arbeitsblatt-Titel (ggf. in längerer Form). | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 3.8 | Tabellenblatt | Fixierungen sind sinnvoll gesetzt, sodass Spalten- und Zeilenüberschriften immer sichtbar sind. | … Struktur benötigen/wünschen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 4.1 | Tabelle | Tabellen sind als solche ausgezeichnet, haben einen eindeutigen Namen und eine aussagekräftige Beschriftung. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen.... auf die Tabelle referenzieren wollen. |
| 4.2 | Tabelle | In der ersten Zeile befindet sich die Spaltenüberschrift und ist als „Kopfzeile“ markiert. Zeilenüberschriften (wenn vorhanden) stehen in der ersten Spalte, die als „Erste Spalte“ markiert ist.Spalten- und Zeilenüberschriften sind aussagekräftig und leicht verständlich. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich schnell zurechtfinden wollen. |
| 4.3 | Tabelle | Tabellen sind nicht geschachtelt und enthalten keine geteilten oder zusammengeführten Zellen.  | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… die Tabelle vergrößert betrachten. |
| 4.4 | Tabelle | Komplexe Tabellen (mehr als 2 Dimensionen) sind in mehrere, einfache Tabellen aufgeteilt. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… Struktur benötigen/ wünschen.… sich schwertun, den Inhalt komplexer Tabellen zu verstehen. |
| 4.5 | Tabelle | Die ausgewählte Tabellenvorlage bietet ausreichend Kontrast für die Tabelleninhalte. Dies gilt auch bei „gebänderten Tabellen“ (verschiedenfarbige Zeilen).Texte haben ein Kontrastverhältnis zum Hintergrund von mindestens 4.5:1. | … nicht alle Farben eindeutig wahrnehmen.… nicht gut sehen können.… das Dokument bei schlechten Lichtverhältnissen (bzw. über den Beamer) lesen. |
| 4.6 | Tabelle | Eine Tabelle hat keine leeren Zeilen oder Spalten. | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen. |
| 5.1 | Zelle | In Textzellen befinden sich nur kurze Texte. Diese Texte sind linksbündig ausgerichtet (im Gegensatz zu Zahlen). | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… Schwierigkeiten haben, dem Lesefluss zu folgen.… Schwierigkeiten haben, den Text zu erkennen/lesen.… Struktur benötigen/wünschen. |
| 5.2 | Zelle | Die Inhalte von Zellen stehen in einer sinnvollen Reihenfolge (von links nach rechts). | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… Struktur benötigen/ wünschen. |
| 5.3 | Zelle | Textzellen befinden sich auf einem Arbeitsblatt vor Illustrationen, Diagrammen und Textfeldern und sind untereinander in einer logischen Reihenfolge gegliedert. | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… Struktur benötigen/ wünschen. |
| 6.1 | Text | Die Schrift ist serifenlos (z.B. Arial, Helvetica) und nicht zu dick oder zu dünn.  | … Schwierigkeiten haben, dem Lesefluss zu folgen.… Schwierigkeiten haben, den Text zu erkennen/lesen.… Struktur benötigen/ wünschen. |
| 6.2 | Text  | Hervorhebungen durch Großbuchstaben, Kursiv, Fett, Unterstrichen oder Texteffekte (Farbverlauf als Farbfüllung, Leuchteffekte, Textkontur) sind sparsam angewendet. | … Schwierigkeiten haben, dem Lesefluss zu folgen ... Schwierigkeiten haben, den Text zu erkennen/lesen.… Struktur benötigen/ wünschen. |
| 6.3 | Text (Link) | URL tritt nicht als Klartext auf. Stattdessen sind Hyperlinks eingefügt, eindeutig benannt und leicht verständlich. | … sich leicht im Lesefluss unterbrechen lassen.... sich schnell zurechtfinden wollen.... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen. |
| 7.1 | Diagramm | Ein Diagramm ist aus Excel heraus auf Basis einer Tabelle (Daten) generiert.  | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen. |
| 7.2 | Illustration, Diagramm, Textfeld | Illustrationen, Diagramme und Textfelder haben einen aussagekräftigen Namen. | … eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.... sich orientieren möchten. |
| 7.3 | Illustration, Diagramm, Gruppierung | Inhaltstragende Illustrationen, Diagramme und Gruppierungen haben einen kurzen, prägnanten Alternativtext.Der Alternativtext von Diagrammen verweist auf dessen Tabelle über ihren Tabellennamen, enthält den Diagrammtyp und Informationen zum Inhalt.Illustrationen und Gruppierungen ohne inhaltliche Bedeutung sind als dekorativ markiert. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.... nicht gut sehen können. |
| 7.4 | Illustration, Diagramm, Gruppierung | Inhaltsschwere (komplexe) Illustrationen, Diagramme und Gruppierungen von grafischen Elementen sind im Dokument (als Tabelle, Alternativtext, sonstiger Text, oder Link zu einer Webseite) konkret beschrieben, ggf. mit den enthaltenen Daten. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… nicht gut sehen können.  |
| 7.5 | Illustration | Es werden keine Illustrationen eingesetzt, um Texte darzustellen („Schriftgrafiken“). Ausnahme: Essenzielle Schriftgrafiken haben einen sinnvollen Alternativtext. Redundante Schriftgrafiken sind als dekorativ gekennzeichnet. | ... eine Sprachausgabe oder einen Screenreader nutzen.… sich Texte vergrößern.… Texte im Hochkontrastmodus anschauen wollen. |
| 7.6 | Illustration, Diagramm | Grafische Informationstragende Elemente (z.B. Linien, benachbarte Flächen) haben einen Mindestkontrast von 3:1 zum Hintergrund. | … nicht alle Farben eindeutig wahrnehmen. … nicht gut sehen.… das Dokument bei schlechten Lichtverhältnissen (bzw. über Beamer) lesen. |
| 7.8 | Illustration | Es werden keine animierten Grafiken (GIFs) verwendet. | ... auf Lichtreize empfindlich reagieren.... sich leicht ablenken lassen. |
| 8.1 | Export/Druck | Tabellen, die über mehr als eine Seite gehen, verfügen auf jeder Seite über die Kopf- und Fußzeile. Diese sind frei von relevanten Informationen.Die Tabellenkopfzeile wird auf jeder Seite wiederholt („Wiederholungszeile“). | … Strukturen benötigen/ wünschen.… es schwer haben, sich zu konzentrieren.… sich im Dokument orientieren möchten. |
| 8.2 | Export/Druck | Bei Tabellen werden Seitenumbrüche in Tabellenzeilen unterbunden. | … schnell die Orientierung verlieren. |

# Quellen:

* Hochschule Emden/Leer. Campus Didaktik: [Handreichung für die Erstellung von barrierefreien Bildungsmaterialien. Excel 356.](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4loPezJX7AhXJ_7sIHZ4ZAnYQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.hs-emden-leer.de%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fcd%2FDokumente%2FAnleitungen%2FLeitfaden_Excel.pdf&usg=AOvVaw2xqYQBaw2KBlyHM6nsJLHx) zuletzt aufgerufen am 13.03.2023.
* Microsoft: [Gestalten barrierefreier Excel-Dokumente für Personen mit Behinderungen.](https://support.microsoft.com/de-de/office/gestalten-barrierefreier-excel-dokumente-f%C3%BCr-personen-mit-behinderungen-6cc05fc5-1314-48b5-8eb3-683e49b3e593) zuletzt aufgerufen am 13.03.2023.
* Universität Kassel. Servicestelle zur barrierefreien Aufbereitung von Lehrmaterialien: [Leitfaden zur Erstellung barrierearmer Dokumente.](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4loPezJX7AhXJ_7sIHZ4ZAnYQFnoECEAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.uni-bamberg.de%2Ffileadmin%2Fbafbs%2FLeitfaden_zur_Erstellung_barierearmer_Dokumente_der_Universitaet_Kasssel.pdf&usg=AOvVaw0iN_GXnWtnWMBb66TIz9EJ) zuletzt aufgerufen am 13.03.2023.