

# Barrierefreie PDF - Handout zum Vortrag vom 20.11.2018 an der TH-Deggendorf

**Veranstaltung:** Tag der Digitalen Barrierefreiheit

**Referentin:** Kerstin Probiesch – Accessibility Consultant | Kantstraße 10 | 35039 Marburg |  
Tel.: 06421 / 167002 | E-Mail: [mail@barrierefreie-informationskultur.de](mailto:mail@barrierefreie-informationskultur.de)

**Hinweis zur Nutzung des Handouts:** Eine Veröffentlichung im Web und die 1:1-Verwendung für eigene Vorträge sind nicht gestattet.

**Hinweis zum Inhalt:** Vortrag und Handout sind als Einführung und Überblick zu einigen essenziellen Aspekte der PDF-Barrierefreiheit zu verstehen – sind jedoch nicht abschließend. Die Referentin kann für Schulungen, Vorträge sowie für Beratung zu Umsetzungsstrategien angefragt werden.

## Basis für PDF-Barrierefreiheit

- Grafiken nur für Abbildungen / Bilder verwenden. Keine Schriftgrafiken für Tabellen und andere textliche Inhalte.
- Ein durchgehend als Grafik umgesetztes PDF kann nicht barrierefrei werden

## Formaler Rahmen

EN 301 549 (= WCAG 2.0 bzw. wahrscheinlich zukünftig WCAG 2.1 für PDF-Dokumente, die Web-Inhalte sind und WCAG2ICT für PDF-Dokumente, die keine Webinhalte sind).

## Themen der Barrierefreiheit

### Farben und Kontraste

#### Mindestkontrastverhältnis einhalten

- Für alle Texte ein Mindestkontrastverhältnis von 4,5:1 verwenden (auch auf Bildunterschriften, Tabellenbeschreibungen usw. achten). Besser: 7:1.
- Einfache Messung möglich mit dem Colour Contrast Analyzer (CCA). [Kostenloser Download des CCA](#) von der Website der Paciello Group.

Kritische Farbkombinationen regelmäßig:

- Pastelltöne mit weißem Hintergrund
- Grauer Text auf grauem Hintergrund
- Helle Orange- und Grüntöne vor weißem Hintergrund

**Nicht verwenden:** Roter Text auf grünem Hintergrund oder umgekehrt. Roter Text auf blauem Hintergrund oder umgekehrt.

Ausnahmen für Mindestkontrast sind: Logos und andere Wortbildmarken, Buchcover.

### Verwendung von Farben und Farbinformationen

Farben sind positiv und können Barrierefreiheit und Usability unterstützen. Informationen dürfen jedoch nicht ausschließlich über Farbe oder nur mit Bezug auf Farbe allein vermittelt werden. Nur über Farbe vermittelte Informationen können von Menschen mit Farbfehlsichtigkeiten und von blinden Lesern nicht oder nicht ausreichend wahrgenommen werden.

- Negativbeispiele: „Für weitere Informationen siehe grau hinterlegten Kasten“, „Pflichtkurse sind gelb hinterlegt“.
- Positivbeispiele: Verwendung von zusätzlichen Überschriften für Infoboxen und Verweis über „Weitere Informationen zu (hier Überschrift verwenden) siehe grau hinterlegten Kasten“. Für Informationen zu Pflichtkursen: Anreichern mit einem Asterisk oder bei Tabellen eine zusätzliche Spalte.

## Strukturierte Dokumente in Word vorbereiten

Semantisch-korrekte Strukturierung ist Basis für spätere Barrierefreiheit des Dokuments (nach der Konvertierung in das PDF-Format)

- Überschriften sind das Rückgrat eines Dokuments. Sie strukturieren Inhalte und dienen bei der Screenreadernutzung zusätzlich als Navigationsmittel. Daher: Überschriften über Formatvorlagen auszeichnen und die Hierarchie der Inhalte durch korrekte Vergabe der Ebenen vermitteln. Hilfsmittel in Word: „Ansicht“ -> „Navigationsbereich“ zeigt in separatem Rahmen vorhandene Überschriften an.
- Arbeiten Sie grundsätzlich mit Formatvorlagen für z.B. Überschriften, Listen, Absätze und Datentabellen. Das gilt auch für Eigenschaften wie Abstände
- Achtung: Doppeltes Drücken der Enter-Taste erzeugt einen leeren Absatz. Steuern Sie Abstände daher ebenfalls über Formatvorlagen
- Korrekt angelegte Überschriften, Listen, Tabellen und Absätze werden bei der Konvertierung nach PDF als Tags übernommen.

**Kurz gesagt:** Verwenden Sie Textverarbeitung so wie sie gedacht ist.

**Hinweis:** Je neuer die Word-Version, desto besser das Ergebnis.

## Weitere Merkmale barrierefreier PDF-Dokumente

Bitte beachten: Die folgenden Aspekte sind nicht abschließend:

- Korrekte Tagreihenfolge (Möglichkeit der Überprüfung: Tag-Baum in Adobe Acrobat Pro, Screenreader-Testings). Die Tagreihenfolge bestimmt, in welcher Reihenfolge die Inhalte von Screenreadern vorgelesen werden
- Einen sprechenden Dokumenttitel vergeben: Titel des Textes / der Broschüre plus Nennung der Institution (Für Word: Titel kann in den Eigenschaften festgelegt werden und wird bei neuen Word-Versionen über „Speichern-unter als PDF“ inzwischen zuverlässig übernommen)
- Wichtige Informationen nicht ausschließlich in Kopf- und Fußzeilen (z.B. Adressangaben, Versionsnummern von Studienordnungen) platzieren. Inhalte in Kopf- bzw. Fußzeilen werden bei der Konvertierung zu sog. Artefakten und von Screenreadern nicht vorgelesen. Dies ist kein Fehler, sondern das gewünschte Verhalten

## Alternativtexte

- Informative Grafiken benötigen Alternativtexte
- Bilder müssen nur als solche im Alternativtext angekündigt werden, wenn es sich um bestimmte Bildtypen handelt, z.B. Portraitfotos, Cartoons, Textblasen, Logos, Buchcover.
- Fassen Sie sich bei Alternativtexten so ausführlich wie nötig und so kurz wie möglich. Beispiele: „Logo: TH-Deggendorf“, „Portraitfoto: Vorname, Zuname“, „Buchcover: Titel des gezeigten Buches“.

Für den Umgang mit komplexeren Grafiken (z.B. Diagramme) siehe Vortrag der Referentin auf dem Webkongress Erlangen 2018: [Einfache und komplexe Diagramme in PDF-Dateien](#).

## Usability-Aspekte

- Verwenden Sie Standardabkürzungen
- Verzichten Sie, wann immer möglich auf Blocksatz (Flattersatz ist für viele Menschen mit Seheinschränkungen einfacher lesbar)
- Mit Silbentrennungen sparsam umgehen, da es bei der Verwendung von Screenreadern zu „abgehacktem“ Leseverhalten kommt. Empfehlung für Silbentrennungen bei Komposita: Trennung entlang der Hauptwörter.
- Erwägen Sie die Reduzierung oder den Verzicht auf Fußnoten für Dokumente wie Studienordnungen, Prüfungsordnungen und Broschüren.

## Umsetzungsstrategien entwickeln - Beispiele

- Nacharbeiten häufig abgerufener Broschüren
- Erstellung von Musterdokumenten für Studienordnungen
- Erstellung und Nutzung von Dokumentvorlagen
- Sichern der Barrierefreiheit von PDF-Dokumenten in der Vertragsgestaltung bei Beauftragung externer Dienstleister
- Schulungen durchführen
- Analysieren (vorhandener) Dokument-Typen, ob flexiblere Formate möglich sind, insbesondere bei Dokumenten mit häufiger inhaltlicher Überarbeitung