

# PAC-Fehler

Fast alle als PDF/UA konform deklarierten PDF-Dokumente weisen bei genauer Prüfung Barrieren auf – versprochen.

Stand: Dezember 2025

Dieses Heft zeigt anhand zahlreicher Beispiele, dass grüne Häkchen in PAC-Berichten keine barrierefreien PDF-Dokumente garantieren: Ohne manuelle Prüfung bleiben gravierende Barrieren in PDF-Dokumenten fast immer unentdeckt.

Die Beispiele in diesem Heft untermauern noch einmal, dass der PDF/UA Standard nicht der Maßstab für barrierefreie PDF-Dokumente ist. Der PDF/UA Standard ergänzt lediglich die Anforderungen der EN 301 549, Kapitel 10. Zudem umfasst der Standard viele Anforderungen, die sich nicht automatisiert prüfen lassen – auch nicht mit Hilfe von KI (Stand Dezember 2025).



# Überblick

Lesbarkeit von Text .....	3
Farben & Kontraste .....	4
Text als Grafik.....	5
Semantik.....	6
Text-Kennzeichnung.....	7
Lesereihenfolge .....	8
Visuelle Zuordnungen .....	9
Alternativtexte.....	10
Formatierung von Tabellen .....	11



# Lesbarkeit von Text

## Schriften und Effekte

*Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.*

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen.

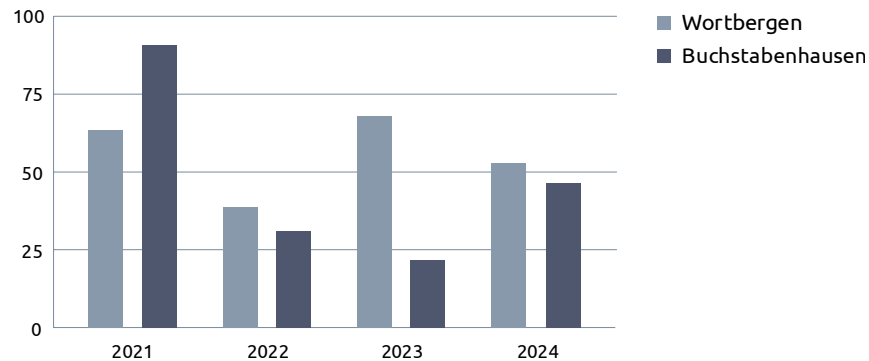
**Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien.**

WEIT HINTEN, HINTER DEN WORTBERGEN, FERN DER LÄNDER VOKALIEN UND KONSONANTIEN LEBEN DIE BLINDTEXTE. ABGESCHIEDEN WOHNEN SIE IN BUCHSTABHAUSEN AN DER KÜSTE DES SEMANTIK, EINES GROßEN SPRACHOZEANS. EIN KLEINES BÄCHLEIN NAMENS DUDEN FLIEßT DURCH IHREN ORT UND VERSORGT SIE MIT DEN NÖTIGEN REGELIALIEN. ES IST EIN PARADIESMATISCHES LAND, IN DEM EINEM GEBRATENE SATZTEILE IN DEN MUND FLIEGEN.

- Unleserliche Schriftarten, extrem schmale oder dünne Schriftschnitte, Effekte wie Schatten oder Farbverläufe sowie winzige Versalien erschweren das Lesen erheblich. Solche typografischen Kapriolen, welche die Lesbarkeit von Texten negativ beeinflussen, bleiben vom PAC-Test unbeanstandet, obwohl sie das Leseverständnis für viele Menschen stark beeinträchtigen.

# Farben & Kontraste

## Grafik-Kontraste



## Link-Kennzeichnung

In diesem Blindtext müssen Textpassagen unterstrichen werden. Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstaben an der Küste des Semantik. [Platzhalter für einen Beispiel-Link](#).

## Rot-Grün-Schwäche

Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3
Phasellus	Adipiscing	Vestibulum
Curabitur	Fringilla	Condimentum

■ Richtig ■ Falsch

► Die Kontrastdifferenz zwischen den Balken ist zu schwach und auch der Kontrast des helleren Balkens zum Hintergrund ist zu gering. Darüber hinaus führt die farbkodierte Legende durch die geringe Kontrastdifferenz zwischen den Balkenfarben ggf. zu Verständnisproblemen. PAC erkennt solche Kontrastprobleme in Grafiken nicht.

► Link-Kennzeichnung und Text-Unterstreichungen unterscheiden sich lediglich durch die Schriftfarbe (mit zu geringem Kontrast zueinander). Wenn Links sich nur durch Farbe vom Text unterscheiden und der Kontrast zu gering ist, bleiben sie für viele Menschen unsichtbar. Eine zusätzliche visuelle Kennzeichnung wie Unterstreichung fehlt – PAC prüft solche Probleme nicht.

► Einsatz von Rot & Grün als Schriftfarben, Menschen mit Rot-Grün-Schwäche können hier ggf. keinen Unterschied erkennen – da hilft auch keine Legende mit Farbkodierung. Wer Rot und Grün nicht unterscheiden kann, versteht eine derartige Farbkodierung ohne zusätzliche visuelle Kennzeichnung nicht. Farbkodierungen (nicht nur rot-grün) sind ein häufiges Problem in PDF-Dokumenten. PAC bemerkt das nicht.

# Text als Grafik

## Textgrafiken



👁️ **Alternativtext:** Eine Person mit Armprothese tippt auf einem Laptop. Dazu der Text: "Newsletter bestellen: 10 % Rabatt bekommen\*. Jetzt abonnieren. – \* Rabatt gilt ab einem Bestellwert von 75 EUR."

## Tabellen

Lorem	Ipsum	Dolor
Phasellus	Adipiscing	Vestibulum
Curabitur	Fringilla	Condimentum

Tabelle 01: Weit hinten, hinter den Wortbergen, leben die Blindtexte.

👁️ **Alternativtext:** Tabelle 01: Weit hinten, hinter den Wortbergen, leben die Blindtexte.

## Grafische Listenpunkte

- 1 Hund
- 2 Katze
- 3 Maus

👁️ **Alternativtexte jeweils:** 1, 2 und 3

► Text, der als Grafik eingebettet ist, hat keine semantische Bedeutung und lässt sich weder vorlesen noch vergrößern oder an Benutzerbedürfnisse anpassen. Auch ein Alternativtext ersetzt keine echte Textinformation. PAC erkennt solche Barrieren nicht, da die Grafik formal korrekt getaggt sein kann. Sogenannte Textgrafiken sind aber verboten. Bis PAC 2024 ist dieser Fehler nicht aufgefallen. Und auch die KI-Funktion von PAC 2026 erkennt das Problem nicht – im Gegenteil, die KI wirft ggf. fälschlicherweise Strukturwarnungen aus.

► Die Datentabelle wurde im Beispiel als Grafik eingefügt – inklusive winziger Bildunterschrift. Datentabellen müssen aber immer als echte Tabelle mit entsprechender Tag-Struktur ausgegeben werden. Als Alternativtext wurde im Beispiel darüber hinaus lediglich die Bildunterschrift wiederholt. Dadurch ist noch nichtmal die Alternative brauchbar. Eine als Grafik eingefügte Datentabelle ist für Screenreader semantisch nicht vorhanden: keine Zeilen, keine Spalten, keine Beziehungen. Selbst ein Alternativtext ersetzt keine strukturierte Tabelle. Doch PAC meldet auch hier keinen Fehler, obwohl die gesamte Strukturinformation verloren gegangen ist. Mit der KI-Funktion ab PAC 2026 könnte das besser werden.

► Wer grafische Listenpunkte wie im Beispiel nutzt, erzeugt zwar visuell eine gut erkennbare Listenstruktur, aber bei der automatischen Erstellung eines getaggtten PDF führen solche Listenpunkte zu Problemen. Die grafischen Listenpunkte werden nicht als Liste erkannt und landen zumeist einzeln in der Tag-Struktur. Die visuelle Struktur spiegelt das nicht wider. PAC fällt das Problem bisher nicht auf.

# Semantik

## Keine Auszeichnung von Zitaten

*„Eine wunderbare Heiterkeit hat meine ganze Seele eingenommen, gleich den Frühlingsmorgen, die ich mit ganzem Herzen genieße.“*

## Fake-Listen

- Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabenhäusern an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans.
- Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen.

## Missbrauch von Überschrift-Formaten

- » Der Text lässt auf sich warten
- » Daher springt der Blindtext ein

## Missbrauch von Textzeichen

.....  
**Neue Öffnungszeiten:** Montag bis Donnerstag von 8:30 - 18:30 Uhr  
.....

► Zitate werden bei automatisch generierter Tag-Struktur nicht als Blockzitate, sondern als normale Absatz-Tags ausgezeichnet (wenn man in Word nicht das Zitat-Absatzformat nutzt). Die semantische Bedeutung geht dabei verloren. PAC erkennt das bisher nicht.

► Keine echte Listenformatierung: Wenn Listen im Quelldokument nicht als solche formatiert sind, werden diese bei generierter Tag-Struktur als normale Absätze (P) ausgegeben. Damit geht die Semantik (Liste mit x Einträgen) für Hilfstechnologien, wie Screenreader verloren. Auch die Möglichkeit Listen über Kurzbefehle anzuspringen oder zu überspringen geht bei Pseudo-Listen verloren. PAC erkannte das bisher nicht. Möglicherweise kann die KI-Unterstützung ab PAC 2026 hier bereits Fehler identifizieren.

► Auch den Missbrauch von Strukturelementen kann der PAC-Test bisher nicht automatisch erkennen. Zum Beispiel, wenn man Listen mit Überschriften kombiniert (selbst wenn man mit Absatzformaten arbeitet). Kollidierende Formate bergen ein weiteres Problem: für die Liste im Beispiel wurde das Absatzformat einer Überschrift (H4) in Kombination mit einer Liste (Aufzählungszeichen) verwendet. Allerdings geht die Liste bei automatisch generierter Tag-Struktur verloren.

► Wenn Textzeichen zur visuellen Hervorhebung oder Strukturierung verwendet werden, kann auch das zu Problemen führen. Eine gepunktete oder gestrichelte Linie, wie im Beispiel, wird bei automatisch generierter Tag-Struktur ggf. von Screenreadern zeichenweise oder nach dem Prinzip „65 Bindestriche“ vorgelesen. Beides ist irritierend. PAC ist das bisher egal.

# Text-Kennzeichnung

## Durchgestrichener Text

Neue Öffnungszeiten: ~~Mo - Fr 9:00 - 17:30~~  
Mo - Do 8:30 - 18:30

## Sprachwechsel auf Wort- oder Absatzebene

Μακριά, πολύ μακριά, πίσω από τη λέξη βουνά, μακριά από τις χώρες των φωνηέντων και των συμφώνων, ζουν τα εικονικά κείμενα. Ζουν απομονωμένα στο Λέτερβιλ στις ακτές της Σημασιολογίας, ενός απέραντου ωκεανού γλώσσας. Ένα μικρό ρυάκι που ονομάζεται Ντούντεν ρέει μέσα από την πόλη τους, παρέχοντάς τους τους απαραίτητους κανόνες.

To rajska kraina, gdzie smażone fragmenty zdań wlatują ci do ust. Nawet wszechmocne znaki interpunkcyjne nie mają władzy nad tekstem zastępczym – to prawdziwie niegramatyczna egzystencja. Ale pewnego dnia, mały wiersz tekstu zastępczego, którego nazwa brzmiała Lorem Ipsum, postanowił zapuścić się w szeroki świat gramatyki.

► Textstreichungen werden bei einer automatisch generierten Tag-Struktur nicht korrekt gekennzeichnet. Screenreader geben den Text unverändert wieder, wodurch die Information über die Korrektur oder Streichung in der Sprachausgabe oder mit Braille-Zeile verloren geht und falsche Informationen übermittelt werden, wie das Beispiel mit den Öffnungszeiten zeigt. Was PAC dazu sagt, können Sie sich mittlerweile denken. Solche Probleme fallen nur bei manueller Prüfung auf.

► Wenn Sprachwechsel auf Absatz- oder Wortebene nicht ausgezeichnet sind, wird der Text bei automatisch generierter Tag-Struktur in der eingestellten Sprache des PDF-Dokuments wiedergegeben. In der Sprachausgabe stellt das dann ggf. ein erhebliches Problem dar, denn die fremdsprachigen Passagen werden dann immer mit deutscher Betonung ausgesprochen, was zu erheblichen Verständnisproblemen führen kann. Dem PAC-Test ist das egal, auch hier gibt es grüne Häkchen.

# Lesereihenfolge

## Falsche Mehrspaltigkeit

### **anatom5 GmbH**

Münsterstr. 121  
40476 Düsseldorf

Tel.: 0211 | 420 944 2

Web: anatom5.de

### **Firmalino GbR**

Große Straße 136  
24680 Großstadt

Tel.: 0124 | 555 666 0

Web: @firmalino.de

### **Unternehmium**

Kleine Straße 7  
13579 Kleinstadt

Tel.: 0567 | 888 999 0

Web: unternehmium.de

## Textfelder außerhalb des Leseflusses

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans. Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelialien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen. Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktation werden die Blindtexte beherrscht – ein geradezu unorthographisches Leben. Eines Tages aber beschloß eine kleine Zeile Blindtext, ihr Name war Lorem Ipsum, hinaus zu gehen in die weite Grammatik.

Siehe dazu auch den Bericht von Paula Platzhalter unter [www.malesuda-nonummy.de](http://www.malesuda-nonummy.de)

► Wenn Text – zum Beispiel durch Tabstopps – mehrspaltig gesetzt wird, entsteht bei automatisch generierter Tag-Struktur eine falsche Lesereihenfolge. Der Text wird zeilenweise ausgegeben und es entstehen falsche Zusammenhänge. Das erste Beispiel unter der Überschrift „Falsche Mehrspaltigkeit“ zeigt das Problem deutlich – für den PAC-Test ist das kein Problem. Ein PAC-Fehler wird auch hier nicht ausgeworfen.

► Zusatzinfos, die nicht im Lesefluss gesetzt sind (im Beispiel ein verankertes Textfeld), werden bei automatisch generierter Tag-Struktur ggf. an falscher Stelle ausgegeben. Je nach Inhalt und je nach Kontext kann dieser Umstand zu großen Problemen führen. Bei der automatischen Prüfung mit dem PAC-Test fällt dieser Fehler nicht auf, es sei denn man macht sich die Mühe, die Screenreader-Vorschau zu prüfen. Auch der PAC 2026 mit KI-Unterstützung erkennt Probleme mit der Lesereihenfolge nicht.

# Visuelle Zuordnungen

## Farbzuidnungen

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder  
Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte.  
Abgeschieden wohnen sie in **Buchstabhausen**.

Dies ist ein Typoblindtext. An ihm kann man sehen,  
ob alle Buchstaben da sind und wie sie aussehen.  
Manchmal benutzt man Worte wie Rafigenduks  
oder Handgloves, um Schriften zu testen.

## Zuordnung über Piktogramme



Benjamin Beispiel



Prof. Dr. Elif Exempel



Florian Familienname



Abteilung A



Abteilung B



neu im Team

## Zuordnung von Bildunterschriften



oben links: Katze Karla; oben rechts: Pferd Ferdinand; unten links: Hahn Hans; unten rechts: Hund Hubert

► Die Verwendung von Farbe als einziges Merkmal zu Unterscheidung ist eine häufige Ursachen für Barrieren in PDF-Dokumenten. Jegliche Form von Farbkodierung ist für Menschen mit begrenzter Farbwahrnehmung ein großes Problem. In unserem Beispiel wird die Verbindung von Zusatzinformationen zu einem bestimmten Wort im Text nur über Farbe vermittelt. Für Screenreader gibt es hier überhaupt keine Verbindung und für Menschen mit Farbsehschwäche reicht die Kontrastdifferenz zwischen normalem Text und Text hervorhebung auch nicht aus. Solche Probleme erkennt der PAC-Test nicht. In der EN 301 549 wird das Thema in der Anforderung 10.1.4.1 Verwendung von Farbe adressiert.

► Wenn man getaggte PDF aus Word heraus automatisch erzeugt landen inhaltsrelevante Grafiken, wie in unserem Beispiel – trotz Platzierung innerhalb der Zeile – an einer falschen Stelle im Tag-Baum. Die sinnvolle Zuordnung der Grafiken geht dadurch verloren. Auch die Farbkodierung (neu im Team) geht verloren. Solche Probleme fallen nur bei manueller Kontrolle auf. Die automatische Prüfung mit dem PDF Accessibility-Checker schlägt auch hier nicht an.

► Fast immer entstehen Barrieren, die der PAC-Test nicht bemerkt, durch redaktionelle Fehler. Gerade in Magazinen, Dokumentationen oder Berichten finden sich häufig Bildunterschriften mit textlichen Verweisen auf Position oder Aussehen von Elementen (manchmal auch mit grafischer Zuordnung über Pfeilsymbole). Solche textlichen Bezüge auf sensorische Eigenschaften, wie Farbe, Form oder Position von Elementen finden sich in fast jedem PDF. Nur PAC findet die Fehler nicht.

# Alternativtexte

## Mangelhafte Alternativtexte



**Alternativtexte:** Kleines f auf grauem Grund; Kamera-Symbol auf grauem Grund; Video-Play-Symbol auf grauem Grund.

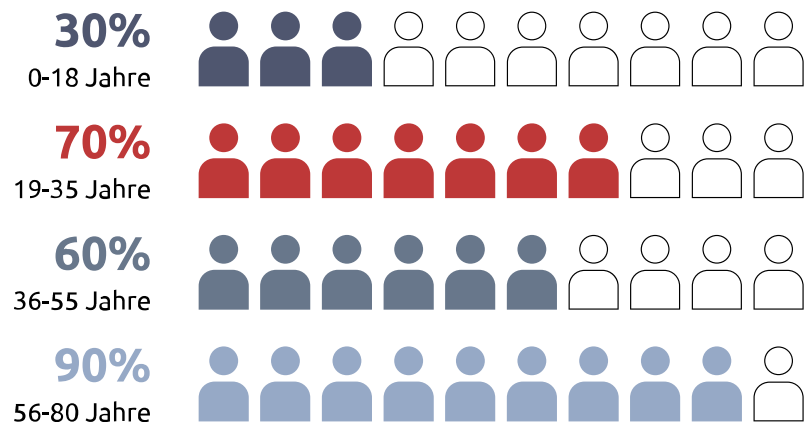
## Schmuckgrafiken



Bewertung: 4 von 5 Sterne

**Alternativtext:** Stern mit einfarbiger Füllung & Stern Silhouette

## Falscher Einsatz von dekorativen Elementen



► Mangelhafte oder unzureichende Alternativtexte sind ebenfalls ein Problem. PAC erkennt nur, ob ein Alternativtext vorhanden ist – nicht, ob er sinnvoll ist. Fehlende oder sinnlose Beschreibungen, wie „Kleines f auf grauem Grund“ statt „Facebook“, reichen PAC aus, helfen aber Menschen, die auf sinnvolle Alternativen angewiesen sind, nicht weiter.

► Sinnvolle Alternativtexte sind komplexer, als man denkt: Je nach Art der Grafik erfüllen sie unterschiedliche Zwecke. Reine Schmuckgrafiken dürfen keinen Alternativtext haben. In unserem Beispiel wurden die Sterne, die nur den sichtbaren Text „Bewertung: 4 von 5 Sternen“ illustrieren, nicht als Schmuckgrafiken markiert. Sie werden daher mit dem Alternativtext „Stern mit einfarbiger Füllung“ bzw. „Stern Silhouette“ nacheinander vorgelesen.

► Umgekehrt können fälschlicherweise als Schmuckgrafiken deklarierte Grafiken Probleme bereiten, wenn relevante Grafiken, wie im Beispiel, als dekorativ gekennzeichnet werden, werden diese bei automatisch generierter Tag-Struktur als Artifacts, also Hintergrundelemente, ausgegeben. Für Screenreader sind sie dann nicht mehr vorhanden. Ob Schmuckbilder korrekt oder falsch gekennzeichnet wurden, kann der PAC-Test nicht wissen und daher auch nicht prüfen – auch nicht mithilfe von KI.

# Formatierung von Tabellen

## Tabelle mit falscher Kopfzellen-Zuweisung

Lorem	Phasellus	Curabitur	Malesuda
Ipsum	Adipiscing	Vestibulum	Pellentesque
Dolor	Fringilla	Condimentum	Nonummy
Erasmus	Sollicitudin	Consequat	Scelerisque

Tabelle 02: Hinter den Wortbergen leben die Blindtexte, abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen.

## Fehlerhafter Tabellenaufbau

	Ut Morbi	Porttitor	Morbi eu amet	Neque Quisque ipsum Nullam a natoque Nam at nunc pede	Facilisis
Vestibulum Sed dapibus	A	✓	X	1.500 bis 3.000 €	2.400 €
Mauris dolor vitae Lorem consequat pretium	B1	✓		1.000 bis 2.000 €	1.200 €
	B2		✓	1.000 bis 2.000 €	1.200 €
Purus ipsum malesuada	C	✓	X	500 bis 1.000 €	950 €
Semper egestas	D	X	✓	1.000 bis 2.000 €	1.950 €
				<b>5.000 bis 10.000 €</b>	<b>7.700 €</b>

Tabelle 03: Blindtext vom 12.12.2025.

► In semantisch korrekten Datentabellen stimmt die visuelle Kennzeichnung der Kopfzellen mit der strukturellen Kennzeichnung überein. In unserem Beispiel ist das nicht der Fall – die erste Zeile wurde in den Tabelleneigenschaften von Word als Kopfzeile gekennzeichnet. Visuell wurde aber die erste Spalte als Kopfzeile ausgezeichnet. Optisch sieht die Tabelle in unserem Beispiel wie eine saubere Datentabelle aus. Semantisch ist sie es nicht, weil die strukturelle Kopfzellen-Zuweisung nicht stimmt. Für die Sprachausgabe ist das ein riesiger Unterschied. Ein Problem, das PAC nicht auffällt – auch nicht der KI-Prüfung.

► In der zweiten Beispiel-Tabelle unter der Überschrift „Fehlerhafter Tabellenaufbau“ wurde die erste Spalte nicht mit Überschriftenzellen ausgezeichnet, sodass sie als normale Datenzellen ausgegeben wird. Die Zelle „Mauris dolor vitae Lorem consequat pretium“ ist nur optisch eine einzelne Zelle, tatsächlich aber in mehrere getrennte Zellen aufgeteilt, wodurch der Inhalt in der Tabellenstruktur falsch wiedergegeben wird. Die Summenzellen sind lediglich visuell hervorgehoben, ohne eine Kopfzelle mit Überschrift. Zudem wurde die Beschriftung („Tabelle 03: ...“) in eine ungenutzte Tabellenzelle eingefügt und wird daher mitten im Tabelleninhalt – vor den Summenzellen – vorgelesen. Schließlich enthält die Tabelle leere Zellen ohne Inhalt; hier wäre etwa ein Spiegelstrich mit Alternativtext als Platzhalter vorzuziehen.

✓ und X werden übrigens als „Häkchen“ und „x-förmiges Aufzählungszeichen“ vorgelesen (je nach Screenreader unterschiedlich). Auch das ist für die Ausgabe mit Screenreader problematisch.