



Matterhorn-Protokoll

Prüfmodell für PDF/UA-Konformität

PDF Association, PDF/UA Competence Center | Dokumentversion 1.02 | **30. April 2014**

Deutsche Übersetzung vom 19.01.2015 (Übersetzer: Markus Erle, Wertewerk)

Dokumenthistorie.....	2
Hintergrund.....	2
Über PDF/UA.....	2
Einführung zum Matterhorn-Protokoll.....	2
Die Prüfpunkte des Matterhorn-Protokolls	3
Die Spaltenüberschriften der Tabellen mit den Fehlerbedingungen verstehen	3
Zum Weiterlesen	3
PDF/UA-1 Fehlerbedingungen	4
Prüfpunkt 01: Getaggtter realer Inhalt	4
Prüfpunkt 02: Rollenzuordnung	5
Prüfpunkt 03: Flimmer-, Blink- oder Blitzeffekte	5
Prüfpunkt 04: Farbe und Kontraste	6
Prüfpunkt 05: Töne	6
Prüfpunkt 06: Metadaten	6
Prüfpunkt 07: Dictionary	7
Prüfpunkt 08: OCR-Validierung	7
Prüfpunkt 09: Geeignete Tags	7
Prüfpunkt 10: Zeichenkodierungen	8
Prüfpunkt 11: Ausgewiesene natürliche Sprache	8
Prüfpunkt 12: Streckbare Zeichen	8
Prüfpunkt 13: Grafiken.....	8
Prüfpunkt 14: Überschriften.....	9
Prüfpunkt 15: Tabellen	10
Prüfpunkt 16: Listen.....	10
Prüfpunkt 17: Mathematische Ausdrücke.....	10
Prüfpunkt 18: Kopfzeile und Fußzeile auf Seiten	10
Prüfpunkt 19: Fuß-/Endnoten und Verweise	11
Prüfpunkt 20: Optional Content	11
Prüfpunkt 21: Eingebettete Dateien	11
Prüfpunkt 22: Artikel-Lesereihenfolge	12
Prüfpunkt 23: Digitale Signaturen.....	12
Prüfpunkt 24: Nicht-interaktive Formularfelder.....	12
Prüfpunkt 25: XFA	12
Prüfpunkt 26: Sicherheit	12
Prüfpunkt 27: Navigation	12
Prüfpunkt 28: Annotationen	12
Prüfpunkt 29: Aktionen	14
Prüfpunkt 30: XObjects.....	14
Prüfpunkt 31: Schriften	14

Dokumenthistorie

Version	Datum	Änderungen
1.0	2013-08-07	Erstveröffentlichung
1.0	2013-10-10	Inhaltliche und typografische Korrekturen
1.01	2014-02-11	Wechsel der Prüfmethode bei 2 Prüfpunkten von "Software" zu "Mensch", aktualisierte Beschreibung auf Seite 2, Formatierungsänderungen für eine leichtere Pflege der Inhalte, Hinzufügen von Überschriften und eines Inhaltsverzeichnisses für eine bessere Navigierbarkeit.
1.02	2014-04-30	Geringe inhaltliche Korrekturen und Formatierungsänderungen, 08-003 geändert zu 01-007.

Hintergrund

PDF ist das elektronische Dokumentformat, das man weltweit in jeder Organisation, die Computer verwendet, beinahe an jeder Ecke antrifft. Der Wert eines PDF liegt darin, eine stabile und zuverlässige Repräsentation eines Dokumentes zur Verfügung stellen zu können.

Aus diesem Grund haben alle Entwickler, die PDF in ihre Anwendungen integrieren, eine besondere Verantwortung, um Verlässlichkeit und Konsistenz bei der PDF-Erstellung und – Verarbeitung sicherzustellen. Dies ist möglich, indem sie bei der Entwicklung von Programmen zum Erstellen, Bearbeiten oder Lesen von PDF-Dateien klar definierten und präzise ausgearbeiteten Industriestandards und Normen folgen.

Über PDF/UA

Sicherzustellen, dass Inhalte für Menschen mit Behinderungen barrierefrei zugänglich und nutzbar sind, stellt hohe und vielfältige Anforderungen an jede Technologie. ISO 14289-1 (PDF/UA-1) definiert Anforderungen an barrierefreie PDF-Dateien aus technischer Sicht und ermöglicht dadurch ein qualitativ hochwertiges und konsistentes Leseerlebnis, solange man Anwendungen einsetzt, die PDF/UA-konform sind.

Einführung zum Matterhorn-Protokoll

Auch wenn sich durch Dokumentvorlagen und Dokumenterstellungsprozesse viele Aspekte der Barrierefreiheit automatisieren lassen, so ist die Komplexität der zu erfüllenden PDF/UA-Prüfpunkte sehr hoch und eine Prüfung durch einen Menschen in vielen Bereichen erforderlich.

Organisationen, die barrierefreie elektronische Dokumente erstellen und einsetzen, muss eine Möglichkeit an die Hand gegeben werden, die Barrierefreiheitsmerkmale ihrer Dokumente kostengünstig und verlässlich zu prüfen.

Das Matterhorn-Protokoll wurde für Softwareentwickler und Prüfer von Dokumenten auf Barrierefreiheit ausgearbeitet. Es fördert die Akzeptanz von PDF/UA, indem es eine Reihe präzise definierter Testbedingungen vorstellt, die es erleichtern sollen, sich detailliert über PDF/UA-Konformität zu verständigen.

Hinweis: Konzepte der teilweisen Konformität und des Grades von Nicht-Konformität bleiben in diesem Dokument bewusst unberücksichtigt.

Die Prüfpunkte des Matterhorn-Protokolls

Das Matterhorn-Protokoll besteht aus 31 Prüfpunkten mit insgesamt 136 Fehlerbedingungen, welche die in PDF/UA-1 definierten Anforderungen an das Dateiformat präzisieren. 87 dieser Fehlerbedingungen können durch ein Programm geprüft werden. 47 Fehlerbedingungen erfordern die interaktive Bewertung durch einen menschlichen Prüfer. Bei 2 Fehlerbedingungen ist keine besondere Prüfmethode festgelegt (23-001 und 27-001). Manche Fehlerbedingungen beziehen sich auf das ganze Dokument, andere auf eine Seite, die meisten jedoch auf einzelne Objekte wie Tags, Tabellen oder Annotationen beispielsweise.

Die Spaltenüberschriften der Tabellen mit den Fehlerbedingungen verstehen

Index	Eine numerische Kennung für einzelne Fehlerbedingungen innerhalb eines Prüfpunktes.
Fehlerbedingung	In einer PDF-Datei vorhandene Bedingung, die dazu führt, dass sie nicht PDF/UA-konform ist. HINWEIS: Zu Anfällen führendes Softwareverhalten (wie beispielsweise Flimmer-, Blink- oder Blitzeffekte, die durch das Verwenden eines Skripts zum Hervorrufen von Animationseffekten über eine Reihe von Aktionen verursacht werden) ist hier nicht berücksichtigt.
Abschnitt	Ein Verweis auf den entsprechenden Abschnitt in PDF/UA auf Absatzebene. "UA1" verweist auf den Standard PDF/UA-1. Die durch einen Punkt getrennte Nummer nach dem Doppelpunkt verweist auf einen Abschnitt in PDF/UA-1. Die Zahlen, die nach dem Trennstrich folgen, stehen für einen bestimmten Absatz innerhalb des Abschnitts.
Typ	Die Art des getesteten Gegenstandes. Mögliche Werte sind <i>Dok</i> für Aspekte, die das gesamte Dokument betreffen, <i>Seite</i> für Seiten innerhalb eines Dokumentes, <i>Objekt</i> für einzelne Datenobjekte, <i>JS</i> für JavaScript, welches in das Dokument eingebettet ist, und <i>Alle</i> , wenn alle Aspekte des Dokumentes betroffen sind.
Wie	Der Wert von Wie zeigt im Allgemeinen eine nach heutigem Stand empfohlene Vorgehensweise an, die jedoch nicht ausschließlich verwendet werden muss. Manche Prüfpunkte können mit Hilfe einer Software auf Knopfdruck getestet werden, andere setzen zum Prüfen in der Regel oder voraussichtlich eine menschliche Interaktion voraus.
Siehe	Gewisse Fehlerbedingungen sind vollständig durch andere Fehlerbedingungen abgedeckt. Solche Fälle sind durch einen Indexverweis in dieser Spalte gekennzeichnet.

Zum Weiterlesen

- AIIM (www.aiim.org/Research-and-Publications/standards/committees/PDFUA/)
PDF/UA-1 Technical Implementation Guide: Understanding ISO 14289-1 (PDF/UA-1)
Achieving WCAG 2.0 with PDF/UA
- PDF Association (www.pdfa.org)
PDF/UA kompakt

PDF/UA-1 Fehlerbedingungen

Prüfpunkt 01: Getaggtter realer Inhalt

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
01-001	Artefakte sind als realer Inhalt getaggt.	UA1:7.1-1	Objekt	Mensch	-
01-002	Realer Inhalt ist als Artefakt gekennzeichnet.	UA1:7.1-1	Objekt	Mensch	-
01-003	Inhalt, der als Artefakt gekennzeichnet ist, befindet sich innerhalb von getaggttem Inhalt.	UA1:7.1-1	Objekt	Software	-
01-004	Getaggtter Inhalt befindet sich innerhalb von Inhalt, der als Artefakt gekennzeichnet ist.	UA1:7.1-1	Objekt	Software	-
01-005	Inhalt ist weder als Artefakt gekennzeichnet noch als realer Inhalt getaggt.	UA1:7.1-2	Objekt	Software	-
01-006	<p>Der Strukturtyp und Attribute eines Strukturelementes sind nicht semantisch geeignet für das Strukturelement. Alle folgenden Strukturelemente müssen in Betracht gezogen werden:</p> <p>Document, Part, Art, Sect, Div, BlockQuote, Caption, TOC, TOCI, Index, NonStruct, Private, P, H, H1, H2, H3, H4, H5, H6, L, LI, Lbl, LBody, Table, TR, TH, TD, THead, TBody, TFoot, Span, Quote, Note, Reference, BibEntry, Code, Link, Annot, Ruby, Warichu, RB, RT, RP, WT, WP, Figure, Formula, Form.</p> <p>HINWEIS 1: Ein Strukturtyp ist semantisch nicht geeignet, wenn die Art des Inhalts innerhalb des Strukturelementes nicht zum Strukturtyp des Strukturelementes passt.</p> <p>HINWEIS 2: Für jedes nicht vordefinierte Strukturelement soll beim Validieren derjenige vordefinierte Strukturtyp verwendet werden, der dem Element über die Rollenzuordnung zugewiesen ist.</p> <p>HINWEIS 3: Tabellen sind regulär, wenn die Zahl der logischen Zellen in jeder Zeile gleich ist, nachdem die Attribute RowSpan und ColSpan mitberücksichtigt wurden.</p> <p>PDF/UA-1 verbietet irreguläre Tabellen nicht. Sie sind jedoch fast immer ein eindeutiger Hinweis auf eine unsaubere Tabellenstruktur. Es ist empfehlenswert, jedes Mal eine Warnmeldung anzuzeigen, wenn solche Tabellen vorkommen. Das Matterhorn Protokoll verlangt solche</p>	UA1:7.1-2	Objekt	Mensch	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	Warnungen aber nicht zwingend. HINWEIS 4: Der Wert von Attributen einer Tabellenzelle ist abhängig von der semantischen Rolle, welche die Zelle in der Tabellenstruktur innehat. Eine TH-Zelle darf deswegen nicht ein Scope-Attribut mit einem nicht geeigneten Wert enthalten.				
01-007	Der Wert des Suspects -Eintrags ist auf <i>true</i> gesetzt.	UA1:7.1-11	Doc	Software	-

Prüfpunkt 02: Rollenzuordnung

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
02-001	Die Zuordnung mindestens eines nicht vordefinierten Tags endet nicht bei einem vordefinierten Strukturtyp. HINWEIS: Obwohl PDF/UA die Bezeichnung für Überschriften, die tiefer gehen als Ebene 6, festlegt, sind dies keine vordefinierten Strukturtypen (wie es in ISO 32000-1 definiert ist) und deswegen müssen Hn-Tags mit Hilfe einer Rollenzuordnung einem vordefinierten Strukturtyp zugewiesen sein (PDF/UA-1 7.1, Absatz 1). Gemäß PDF/UA-1 sollen PDF/UA-konforme Programme solche Zuordnungen ignorieren und die Überschriftenebene berücksichtigen.	UA1:7.1-3	Dok	Software	-
02-002	Die Zuordnung mindestens eines vordefinierten Strukturtyps ist semantisch nicht geeignet.	UA1:7.1-3	Dok	Mensch	-
02-003	Eine zirkuläre Zuordnung liegt vor.	UA1:7.1-3	Dok	Software	-
02-004	Mindestens ein vordefinierter Strukturtyp weist eine Rollenzuordnung auf.	UA1:7.1-4	Dok	Software	-

Prüfpunkt 03: Flimmer-, Blink- oder Blitzeffekte

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
03-001	Mindestens eine Aktion führt zu Flimmer-, Blink- oder Blitzeffekten.	UA1:7.1-5	Seite	Mensch	-
03-002	Mindestens ein Multimedia-Objekt enthält Inhalt, der flimmert, blinkt oder blitzt.	UA1:7.1-5	Objekt	Mensch	-
03-003	Mindestens eine JavaScript-Aktion führt zu Flimmer-, Blink- oder Blitzeffekten.	UA1:7.1-5	JS	Mensch	-

Prüfpunkt 04: Farbe und Kontraste

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
04-001	Informationen werden ausschließlich durch Kontrast, Farbe, Formatierung oder Layout, oder durch Kombinationen davon vermittelt und der Inhalt ist dabei nicht getaggt, um die Bedeutung wiederzugeben, die durch Kontrast, Farbe, Formatierung oder Layout, oder durch Kombinationen davon vermittelt wird.	UA1:7.1-6	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 05: Töne

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
05-001	Medien-Annotationen sind vorhanden, die per Ton übermittelten Informationen sind jedoch nicht in einer anderen Form verfügbar. HINWEIS 1: Ein Beispiel dafür, was mit "in einer anderen Form" gemeint ist, wäre ein Transkript.	UA1:7.1-7	Objekt	Mensch	-
05-002	Audio-Annotationen sind vorhanden, aber die Informationen sind nicht in einer anderen Form verfügbar. HINWEIS 2: Ein Beispiel dafür, was mit "in einer anderen Form" gemeint ist, wäre ein Transkript.	UA1:7.1-7	Objekt	Mensch	-
05-003	JavaScript verwendet ein Tonsignal, liefert aber keine alternative Form der Benachrichtigung.	UA1:7.1-7	JS	Mensch	-

Prüfpunkt 06: Metadaten

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
06-001	Das Dokument enthält keinen XMP Metadata -Datenstrom.	UA1:7.1-8	Dok	Software	
06-002	Der Metadata -Datenstrom im Catalog-Dictionary enthält keine PDF/UA-Kennzeichnung.	UA1:5	Dok	Software	
06-003	Der Metadata -Datenstrom enthält keinen dc:title -Eintrag.	UA1:7.1-8	Dok	Software	
06-004	Der dc:title -Eintrag macht das Dokument nicht eindeutig identifizierbar.	UA1:7.1-8	Dok	Mensch	

Prüfpunkt 07: Dictionary

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
07-001	Das ViewerPreferences -Dictionary des Catalog -Dictionary enthält keinen Schlüssel DisplayDocTitle .	UA1:7.1-9	Dok	Software	
07-002	Das ViewerPreferences -Dictionary des Catalog -Dictionary enthält einen Schlüssel DisplayDocTitle mit dem Wert <i>false</i> .	UA1:7.1-9	Dok	Software	

Prüfpunkt 08: OCR-Validierung

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
08-001	Text, der über OCR erstellt wurde, enthält erhebliche Fehler.	UA1:7.1-10	Seite	Mensch	-
08-002	Text, der über OCR erstellt wurde, ist nicht getaggt.	UA1:7.1-10	Seite	Mensch	01-006

Prüfpunkt 09: Geeignete Tags

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
09-001	Die Anordnung der Tags entspricht nicht der logischen Lesereihenfolge.	UA1:7.2-1	Dok	Mensch	-
09-002	Strukturelemente sind in einer Weise verschachtelt, die semantisch nicht geeignet ist (zum Beispiel eine Tabelle innerhalb einer Überschrift).	UA1:7.2-1	Objekt	Mensch	-
09-003	Der Strukturtyp (nachdem - falls erforderlich - eine Rollenzuordnung vorgenommen wurde) eines Strukturelementes ist nicht semantisch geeignet.	UA1:7.2-1	Objekt	Mensch	01-006
09-004	Ein Strukturelement, das im Zusammenhang mit einer Tabelle steht, wird in einer Weise verwendet, die nicht mit Tabelle 337 in ISO 32000-1 übereinstimmt.	UA1:7.2-1	Objekt	Software	-
09-005	Ein Strukturelement, das im Zusammenhang mit einer Liste steht, wird in einer Weise verwendet, die nicht mit Tabelle 336 in ISO 32000-1 übereinstimmt.	UA1:7.2-1	Objekt	Software	-
09-006	Ein Strukturelement, das im Zusammenhang mit TOC (Inhaltsverzeichnis) steht, wird in einer Weise verwendet, die nicht mit Tabelle 333 in ISO 32000-1 übereinstimmt.	UA1:7.2-1	Objekt	Software	-
09-007	Ein Strukturelement, das im	UA1:7.2-1	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	Zusammenhang mit Ruby steht, wird in einer Weise verwendet, die nicht mit Tabelle 338 in ISO 32000-1 übereinstimmt.				
09-008	Ein Strukturelement, das im Zusammenhang mit Warichu steht, wird in einer Weise verwendet, die nicht mit Tabelle 338 in ISO 32000-1 übereinstimmt.	UA1:7.2-1	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 10: Zeichenkodierungen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
10-001	Zu einem Zeichen-Code ist keine Unicode-Entsprechung vorhanden.	UA1:7.2-2	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 11: Ausgewiesene natürliche Sprache

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
11-001	Die natürliche Sprache für Text im Seiteninhalt kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Objekt	Software	-
11-002	Die natürliche Sprache für Text in den Attributen Alt , ActualText und E kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Objekt	Software	-
11-003	Die natürliche Sprache für Gliederungseinträge (Lesezeichen) kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Objekt	Software	-
11-004	Die natürliche Sprache für Contents -Einträge bei Annotationen kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Objekt	Software	-
11-005	Die natürliche Sprache der TU -Schlüssel für Formularfelder kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Objekt	Software	-
11-006	Die natürliche Sprache für Dokumentmetadaten kann nicht ermittelt werden.	UA1:7.2-3	Dok	Software	-
11-007	Die natürliche Sprache ist nicht geeignet.	UA1:7.2-3	Alle	Mensch	-

Prüfpunkt 12: Streckbare Zeichen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
12-001	Streckbare Zeichen sind nicht in geeigneter Form repräsentiert.	UA1:7.2-4	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 13: Grafiken

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
13-001	Grafikobjekte, bei denen es sich weder	UA1:7.3-1	Objekt	Mensch	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	um Textobjekte noch um Artefakte handelt, sind nicht als Figure getaggt.				
13-002	Eine Verknüpfung mit einem bedeutungsvollen Hintergrund weist keinen Alternativtext auf, der sowohl den Link als auch den Zweck der Grafik beschreibt.	UA1:7.3-1	Objekt	Mensch	-
13-003	Eine Beschriftung ist nicht als Caption getaggt.	UA1:7.3-2	Objekt	Mensch	-
13-004	Bei einem Figure -Tag fehlen der Alternativtext oder der Ersatztext.	UA1:7.3-3	Objekt	Software	-
13-005	Bei einem Bild, für das ein Alternativtext geeigneter wäre, wird Ersatztext verwendet.	UA1:7.3-4	Objekt	Mensch	-
13-006	Grafikobjekte, die zu einer Gruppe von Grafikelementen gehören und nur als Teil davon einen semantischen Wert besitzen, sind als getrennte Elemente getaggt.	UA1:7.3-5	Objekt	Mensch	-
13-007	Eine Repräsentationsform, die eine bessere Zugänglichkeit ermöglicht, wird nicht verwendet.	UA1:7.3-6	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 14: Überschriften

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
14-001	Überschriften sind nicht getaggt.	UA1:7.4-1	Dok	Mensch	01-006
14-002	Nummerierte Überschriften-Tags werden verwendet und der erste Überschriften-Tag ist keine H1 .	UA1:7.4.2-1	Dok	Software	-
14-003	Bei nummerierten Überschriften-Tags in absteigender Folge wird eine Ebene übersprungen (Beispiel: H3 folgt direkt nach H1).	UA1:7.4-1	Dok	Software	-
14-004	Nummerierte Überschriften-Tags verwenden keine arabischen Ziffern.	UA1:7.4.3-1	Objekt	Mensch	01-006
14-005	Inhalt, der eine Überschrift der 7. Ebene (oder tiefer) darstellt, verwendet nicht einen Tag H7 (oder tiefer).	UA1:7.4.3-1	Objekt	Mensch	01-006
14-006	Ein Knoten im Tag-Baum enthält mehr als einen H -Tag.	UA1:7.4.4-1	Objekt	Software	-
14-007	Im Dokument sind sowohl H als auch H# -Tags verwendet. HINWEIS: In schwach strukturierten Dokumenten haben Überschriften stets die Form "Hn" (zum Beispiel H1 , H2 , Hn) ohne Leerzeichen oder ein numerisches Trennzeichen dazwischen.	UA1:7.4.4-3	Dok	Software	-

Prüfpunkt 15: Tabellen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
15-001	Eine Zeile hat eine Überschriftenzelle, die jedoch nicht als TH-Zelle getaggt ist.	UA1:7.5-1	Objekt	Mensch	-
15-002	Eine Spalte hat eine Überschriftenzelle, die jedoch nicht als TH-Zelle getaggt ist.	UA1:7.5-1	Objekt	Mensch	-
15-003	In einer Tabelle, deren Zellenzuordnungen nicht mit Hilfe von Header-Attributen und IDs geregelt sind, sind TH -Zellen ohne Scope -Attribut vorhanden.	UA1:7.5-2	Objekt	Software	-
15-004	Inhalt ist als Tabelle getaggt, obwohl er nicht in Form von Spalten und Zeilen organisiert ist.	UA1:7.5-3	Objekt	Mensch	-
15-005	Eine vorhandene Zeilen- oder Spaltenüberschrift zu einer Zelle kann nicht eindeutig ermittelt werden.	UA1:7.5-2	Objekt	Mensch	01-006

Prüfpunkt 16: Listen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
16-001	Bei einer nummerierten Liste ist für das ListNumbering -Attribut kein Wert eingetragen.	UA1:7.6-1	Objekt	Mensch	-
16-002	Bei einer nummerierten Liste fehlt einer der folgenden ListNumbering -Werte: <i>Decimal</i> , <i>UpperRoman</i> , <i>LowerRoman</i> , <i>UpperAlpha</i> , <i>LowerAlpha</i> .	UA1:7.6-1	Objekt	Mensch	-
16-003	Inhalt ist eine Liste, die jedoch nicht als Liste getaggt ist.	UA1:7.6-2	Objekt	Mensch	01-006

Prüfpunkt 17: Mathematische Ausdrücke

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
17-001	Inhalt stellt einen mathematischen Ausdruck dar, der jedoch nicht als Formula getaggt ist.	UA1:7.7-1	Objekt	Mensch	01-006
17-002	Bei einem Formula -Tag fehlt das Alt -Attribut.	UA1:7.7-1	Objekt	Software	-
17-003	Anforderungen, die das Unicode-Mapping betreffen, sind nicht erfüllt.	UA1:7.7-2	Objekt	Software	10-001

Prüfpunkt 18: Kopfzeile und Fußzeile auf Seiten

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
18-001	Kopf- und Fußzeilen sind nicht als Artefakte des Typs Pagination gekennzeichnet.	UA1:7.8-1	Objekt	Mensch	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
18-002	Als Artefakte gekennzeichnete Kopf- oder Fußzeilen sind nicht als Subtyp Header oder Footer klassifiziert.	UA1:7.8-1	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 19: Fuß-/Endnoten und Verweise

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
19-001	Fußnoten, Endnoten sowie deren Nummerierungszeichen (Labels) sind nicht als Note getaggt.	UA1:7.9-1	Objekt	Mensch	-
19-002	Verweise sind nicht als Reference getaggt.	UA1:7.9-1	Objekt	Mensch	-
19-003	Der ID -Schlüssel zu einem Note -Tag ist nicht vorhanden.	UA1:7.9-2	Objekt	Software	-
19-004	Der ID -Schlüssel zu einem Note -Tag ist nicht eindeutig.	UA1:7.9-2	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 20: Optional Content

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
20-001	In einem Optional Content Configuration Dictionary im Configs -Eintrag im OCProperties -Eintrag im Catalog Dictionary fehlt der Name -Eintrag oder dessen Wert ist ein leerer Text. HINWEIS der deutschen Übersetzung: Ein Optional Content Configuration Dictionary ist ein Configs-Eintrag im OCProperties-Dictionary. Dieses wiederum ist ein OCProperties-Eintrag im Catalog-Dictionary	UA1:7.10-1	Objekt	Software	-
20-002	In einem Optional Content Configuration Dictionary, das der Wert des D -Eintrags im OCProperties -Eintrag des Catalog -Dictionary ist, fehlt der Name -Eintrag oder dessen Wert ist ein leerer Text.	UA1:7.10-1	Objekt	Software	-
20-003	Der AS -Schlüssel kommt in einem Optional Content Configuration Dictionary vor.	UA1:7.10-2	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 21: Eingebettete Dateien

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
21-001	Das Datei-Spezifikations-Dictionary für eine eingebettete Datei enthält keine F - und UF -Schlüssel.	UA1:7.11-1	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 22: Artikel-Lesereihenfolge

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
22-001	Die Artikel-Lesereihenfolge spiegelt nicht die logische Lesereihenfolge wider.	UA1:7.12-1	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 23: Digitale Signaturen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
23-001	Digitale Signaturen betreffend sind keine besonderen Prüfungen erforderlich, andere Bestimmungen lassen sich jedoch anwenden (Formularfelder).	UA1:7.13-1	--	--	01-006

Prüfpunkt 24: Nicht-interaktive Formularfelder

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
24-001	Nicht interaktive Formularfelder sind nicht mit dem Attribut PrintFields getaggt.	UA1:7.14-1	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 25: XFA

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
25-001	Die Datei enthält ein dynamicRender -Element mit dem Wert <i>required</i> .	UA1:7.15-1	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 26: Sicherheit

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
26-001	Die Datei ist verschlüsselt und enthält keinen P -Schlüssel in ihrem Verschlüsselungs-Dictionary (encryption Dictionary).	UA1:7.16-1	Objekt	Software	-
26-002	Die Datei ist verschlüsselt und enthält einen P -Schlüssel, bei dem das 10. Bit nicht gesetzt ist.	UA1:7.16-1	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 27: Navigation

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
27-001	Die Navigation betreffend sind keine besonderen Prüfungen erforderlich; das Verwenden geeigneter semantischer Informationen ist genügend.	UA1:7.17-1	--	--	01-006

Prüfpunkt 28: Annotationen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
28-001	Eine Annotation, deren hidden flag nicht gesetzt ist und deren Rechteck sich nicht	UA1:7.18.1-2	Objekt	Mensch	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	außerhalb der CropBox befindet, ist nicht in der korrekten Lesereihenfolge positioniert.				
28-002	Eine Annotation – Annotationen des Subtyps Widget, Popup oder Link sind ausgenommen – ist nicht einem Annot -Tag untergeordnet.	UA1:7.18.1-2	Objekt	Software	-
28-003	Eine Annotation, deren hidden flag nicht gesetzt ist und deren Rechteck sich nicht außerhalb der CropBox befindet, wird für das visuelle Formatieren verwendet, ohne jedoch gemäß ihrer semantischen Funktion getaggt zu sein.	UA1:7.18.1-3	Objekt	Mensch	-
28-004	Eine Annotation – Annotationen des Subtyps Widget, Popup oder Link sind ausgenommen – , deren hidden flag nicht gesetzt ist, deren Rechteck sich nicht außerhalb der CropBox befindet und die keinen Contents -Schlüssel besitzt, weist keine alternative Beschreibung auf (in Form eines Alt -Eintrags in dem umschließenden Strukturelement).	UA1:7.18.1-4	Objekt	Software	-
28-005	Ein Formularfeld, dessen hidden flag nicht gesetzt ist, dessen Rechteck sich nicht außerhalb der CropBox befindet und das keinen TU -Schlüssel besitzt, weist keine alternative Beschreibung auf (in Form eines Alt -Eintrags in dem umschließenden Strukturelement).	UA1:7.18.1-4	Objekt	Software	-
28-006	Eine Annotation eines in ISO 32000 nicht definierten Subtyps erfüllt 7.18.1 nicht.	UA1:7.18.2-1	Objekt	Software	28-001, 28-002, 28-003, 28-004
28-007	Eine Annotation des Subtyps TrapNet ist vorhanden.	UA1:7.18.2-2	Objekt	Software	-
28-008	Eine Seite, die eine Annotation enthält, weist keinen Tabs -Schlüssel auf.	UA1:7.18.3-1	Objekt	Software	-
28-009	Eine Seite, die eine Annotation enthält, weist einen Tabs -Schlüssel mit einem von S abweichenden Wert auf.	UA1:7.18.3-1	Objekt	Software	-
28-010	Eine Widget-Annotation ist nicht einem Form -Tag untergeordnet.	UA1:7.18.4-1	Objekt	Software	-
28-011	Eine Link-Annotation ist nicht einem Link -Tag untergeordnet.	UA1:7.18.5-1	Objekt	Software	-
28-012	Eine Link-Annotation weist im Contents -Schlüssel keine alternative Beschreibung auf.	UA1:7.18.5-2	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
28-013	Der IsMap -Schlüssel ist vorhanden mit dem Wert <i>true</i> , ohne die Funktionsweise zusätzlich in alternativer Form zur Verfügung zu stellen.	UA1:7.18.5-3	Objekt	Mensch	-
28-014	Der CT -Schlüssel des Medienclip-Daten-Dictionary fehlt.	UA1:7.18.6.2-1	Objekt	Software	-
28-015	Der Alt -Schlüssel des Medienclip-Daten-Dictionary fehlt.	UA1:7.18.6.2-1	Objekt	Software	-
28-016	FileAttachment-Annotationen entsprechen nicht allen Anforderungen aus 7.11.	UA1:7.18.7-1	Objekt	Software	21-001
28-017	Eine PrinterMark-Annotation ist in der logischen Struktur enthalten.	UA1:7.18.8-1	Objekt	Software	-
28-018	Die sichtbaren Informationen einer PrinterMark-Annotation sind nicht als Artefakt gekennzeichnet.	UA1:7.18.8-2	Objekt	Software	01-002, 01-005

Prüfpunkt 29: Aktionen

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
29-001	Ein Skript erfordert bestimmte Tastenanschläge innerhalb einer festgelegten zeitlichen Vorgabe.	UA1:7.19-1	Objekt	Mensch	-

Prüfpunkt 30: XObjects

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
30-001	Ein Reference XObject ist vorhanden.	UA1:7.20-1	Objekt	Software	-
30-002	Ein Form XObject enthält MCIDs und es wird mehr als einmal auf dieses Objekt verwiesen.	UA1:7.20-2	Objekt	Software	-

Prüfpunkt 31: Schriften

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
31-001	In einem Type 0-Schrift-Dictionary, dessen Kodierung von <i>Identity-H</i> und <i>Identity-V</i> abweicht, sind die Registry -Werte in beiden CIDSystemInfo -Dictionaries nicht identisch.	UA1:7.21.3-1	Objekt	Software	-
31-002	In einem Type 0-Schrift-Dictionary, dessen Kodierung von <i>Identity-H</i> und <i>Identity-V</i> abweicht, sind die Ordering -Werte in beiden CIDSystemInfo -Dictionaries nicht identisch.	UA1:7.21.3.1-1	Objekt	Software	-
31-003	In einem Type 0-Schrift-Dictionary, dessen Kodierung von <i>Identity-H</i> und <i>Identity-V</i> abweicht, ist der Supplement-Wert des CIDSystemInfo -Dictionary der	UA1:7.21.3.1-1	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	CID Schrift kleiner als der Supplement-Wert des CIDSystemInfo -Dictionary der CMap.				
31-004	Eine Type 2 CID -Schrift enthält weder ein Datenobjekt noch den Namen <i>Identity</i> als Wert des CIDtoGIDMap -Eintrags.	UA1:7.21.3.2-1	Objekt	Software	-
31-005	Eine Type 2 CID -Schrift enthält keinen CIDToGIDMap -Eintrag.	UA1:7.21.3.2-1	Objekt	Software	-
31-006	Eine CMap ist weder aufgelistet wie in ISO 32001:2008, 9.7.5.2, Tabelle 118 beschrieben, noch ist sie eingebettet.	UA1:7.21.3.3-1	Objekt	Software	-
31-007	Der WMode -Eintrag in einem CMap Dictionary ist nicht identisch mit dem WMode -Wert im CMap -Datenobjekt.	UA1:7.21.3.3-1	Objekt	Software	-
31-008	Eine CMap verweist auf eine andere CMap , die nicht in ISO 32000-1:2008, 9.7.5.2, Tabelle 118 aufgeführt ist. HINWEIS 1: Weitere Informationen finden Sie in: ISO 32000-1 9.7.5.3, UseCMap entry.	UA1:7.21.3.3-2	Objekt	Software	-
31-009	Für eine Schrift, die zur Darstellung verwendet wird, ist das Schriftprogramm nicht eingebettet. HINWEIS 2: Eine Glyphe wird für die Darstellung verwendet, wenn der Textdarstellungsmodus nicht gleich 3 ist (Textdarstellungsmodus 3 wird für nicht sichtbaren Text verwendet).	UA1:7.21.4.1-1	Objekt	Software	-
31-010	Ein Schriftprogramm ist eingebettet, das aus rechtlichen Gründen nicht für eine uneingeschränkte, universelle Darstellung eingebettet werden kann.	UA1:7.21.4.1-2	Objekt	Mensch	-
31-011	Das Schriftprogramm einer Schrift, die zur Darstellung von Text verwendet wird, ist zwar eingebettet, es enthält aber nicht alle Glyphen, auf die der dargestellte Text verweist. HINWEIS 3: Eine Glyphe wird für die Darstellung verwendet, wenn der Textdarstellungsmodus nicht gleich 3 ist (Textdarstellungsmodus 3 wird für nicht sichtbaren Text verwendet).	UA1:7.21.4.1-3	Objekt	Software	-
31-012	Das FontDescriptor -Dictionary einer eingebetteten Type 1 Schrift enthält eine CharSet -Zeichenkette, mindestens eine der Glyphen jedoch, die im	UA1:7.21.4.2-1	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	Schriftprogramm vorhanden sind, ist in der CharSet -Zeichenkette nicht aufgeführt.				
31-013	Das FontDescriptor -Dictionary einer eingebetteten Type 1 Schrift enthält eine CharSet -Zeichenkette, mindestens eine der Glyphen jedoch, die in der CharSet -Zeichenkette aufgeführt sind, ist im Schriftprogramm nicht vorhanden sind.	UA1:7.21.4.2-2	Objekt	Software	-
31-014	Das FontDescriptor -Dictionary einer eingebetteten CID Schrift enthält eine CIDSet -Zeichenkette, mindestens eine der Glyphen jedoch, die im Schriftprogramm vorhanden sind, ist in der CIDSet -Zeichenkette nicht aufgeführt.	UA1:7.21.4.2-3	Objekt	Software	-
31-015	Das FontDescriptor -Dictionary einer eingebetteten CID Schrift enthält eine CIDSet -Zeichenkette, mindestens eine der Glyphen jedoch, die in der CIDSet -Zeichenkette aufgeführt sind, ist im Schriftprogramm nicht vorhanden.	UA1:7.21.4.2-4	Objekt	Software	-
31-016	Bei mindestens einer Glyphe weicht die Glyphenbreite im Schriften-Dictionary mehr als 1/1000 Einheit von den Angaben in dem eingebetteten Schriftprogramm ab.	UA1:7.21.5-1	Objekt	Software	-
31-017	Eine TrueType Schrift, die keine Symbolschrift ist, wird für die Darstellung verwendet, aber keiner der cmap -Einträge im eingebetteten Schriftprogramm ist eine nicht-symbolische cmap .	UA1:7.21.6-1	Objekt	Software	-
31-018	Eine TrueType Schrift, die keine Symbolschrift ist, wird für die Darstellung verwendet, aber für mindestens eine der Glyphen, die für die Darstellung verwendet werden, findet sich im eingebetteten Schriftprogramm kein Eintrag in den nicht-symbolischen cmap -Einträgen.	UA1:7.21.6-2	Objekt	Software	-
31-019	Das Schrift-Dictionary zu einer TrueType-Schrift, die keine Symbolschrift ist, enthält keinen Encoding -Eintrag.	UA1:7.21.6-3	Objekt	Software	-
31-020	Das Schrift-Dictionary zu einer TrueType-Schrift, die keine Symbolschrift ist, enthält ein Encoding -Dictionary ohne BaseEncoding -Eintrag.	UA1:7.21.6-4	Objekt	Software	-
31-021	Der Wert sowohl für den Encoding -Eintrag als auch den BaseEncoding -Eintrag in dem Encoding Dictionary eines Nicht-Symbol-TrueType-Schrift-Dictionary	UA1:7.21.6-5	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	ist weder <i>MacRomanEncoding</i> noch <i>WinAnsiEncoding</i> .				
31-022	Die Differences -Matrix im Encoding -Eintrag in einem Nicht-Symbol-TrueType-Schrift-Dictionary enthält mindestens einen Glyphennamen, der nicht in der Adobe Glyphen-Liste aufgeführt ist.	UA1:7.21.6-6	Objekt	Software	-
31-023	Die Differences -Matrix ist im Encoding -Eintrag in einem Nicht-Symbol-TrueType-Schrift-Dictionary vorhanden, das eingebettete Schriftprogramm jedoch enthält keine (3,1) Microsoft Unicode cmap .	UA1:7.21.6-7	Objekt	Software	-
31-024	Der Encoding -Eintrag ist im Schrift-Dictionary zu einer TrueType-Symbolschrift vorhanden.	UA1:7.21.6-8	Objekt	Software	-
31-025	Das eingebettete Schriftprogramm zu einer TrueType-Symbolschrift enthält keine cmap .	UA1:7.21.6-9	Objekt	Software	-
31-026	Das eingebettete Schriftprogramm zu einer TrueType-Symbolschrift enthält mehr als eine cmap , jedoch keiner der cmap -Einträge ist eine (3,0) Microsoft Symbol cmap .	UA1:7.21.6-10	Objekt	Software	-
31-027	Ein Schrift-Dictionary enthält keinen ToUnicode-Eintrag und keine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> • Die Schrift verwendet MacRomanEncoding, MacExpertEncoding oder WinAnsiEncoding • Die Schrift ist eine Type 1- oder Type 3-Schrift und die Glyphennamen der Glyphen, auf die verwiesen wird, sind alle in der Adobe Glyphen-Liste enthalten oder zu den benannten Zeichen in der Symbolschrift gehören, wie es in ISO 32000-1:2008, Annex D definiert ist • Die Schrift ist eine Type 0-Schrift und der ihr zugehörige CIDFont verwendet Adobe-GB1, Adobe-CNS1, Adobe Japan1 oder Adobe-Korea1 Zeichensammlungen. • Die Schrift ist eine TrueType-Schrift, die keine Symbolschrift ist. 	UA1:7.21.7-1	Objekt	Software	-
31-028	Mindestens ein Unicode-Wert, der in der ToUnicode CMap vorkommt, ist gleich	UA1:7.21.7-2	Objekt	Software	-

Index	Fehlerbedingung	Abschnitt	Typ	Wie	Siehe
	Null (0).				
31-029	Mindestens ein Unicode-Wert, der in der ToUnicode CMap vorkommt, ist gleich U+FEFF oder U+FFFE.	UA1:7.21.7-3	Objekt	Software	-
31-030	Mindestens ein Zeichen, das in den für die Textdarstellung zuständigen Operatoren verwendet wird, verweist auf die .notdef -Glyph.	UA1:7.21.8-1	Objekt	Software	-