

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Anleitung

**zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente
aus Adobe InDesign**

Version 2.2 / 14.8.2007

Autoren: Felix Riegel (StMUGV), Jutta Laserer (FAST GmbH)

Inhalte

Anleitung zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente aus Adobe InDesign.....	1
1 Allgemeines	3
2 Prüfkriterien.....	3
3 Erstellen der Quelldatei in InDesign	4
3.1 Dokumentstruktur	4
3.2 Absatzformat erstellen.....	4
3.2.1 Absatzformat ein Tag zuordnen	5
3.2.2 So versehen Sie Textrahmen und Tabellen automatisch mit Tags	6
3.2.3 Verkettungen.....	7
3.2.4 InDesign-Tags für Bilder.....	8
3.3 Lesezeichen	10
3.4 Farbkontrast	11
4 Erzeugen einer PDF-Datei aus InDesign	11
4.1 Bereich „Allgemein“	12
4.2 Bereich „Sicherheit“.....	12
5 Nachbearbeitung von PDF-Dokumenten.....	12
5.1 Sprache des Dokuments.....	12
5.2 Tab-Reihenfolge festlegen	13
6 Prüfung der Zugänglichkeit im Adobe Acrobat	13

1 Allgemeines

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf die grundlegenden Ansätze zur Erstellung von barrierearmer PDF-Dateien aus Adobe InDesign CS2-Dokumenten mit Hilfe des Adobe Acrobat 7.0 Professional.

2 Prüfkriterien

Die Prüfung der Zugänglichkeit eines PDF-Dokuments erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Erkennbarkeit innerhalb der Website, dass es sich um ein barrierefreies Dokument handelt
- Vorhandensein von Tags
- Reihenfolge und Umbrüche bei Schriftvergrößerung
- Formale Prüfung
 - Vorhandensein von Alternativtexten für informative Grafiken
 - Korrekte Auszeichnung wichtiger Textpassagen - keine gescannten Seiten
 - Korrekte Zeichenkodierung wichtiger Inhalte
 - Nutzbarkeit des Dokuments bei anderen Problemen
- Reihenfolge der Tag-Struktur
- Sinnvoller Inhalt der Alternativtexte für Grafiken
- Korrekte Auszeichnung von Tabellen
- Lesezeichen bei strukturierten Dokumenten ab 3 Seiten
- Dokumentstruktur: Überschriften, Textabsätze, Listen usw. richtig ausgezeichnet
- Hauptsprache des Dokuments

3 Erstellen der Quelldatei in InDesign

Die Quelldatei sollte gut geplant und vorbereitet sein, damit in der PDF-Datei möglichst wenige Nachbesserungen nötig sind. Diese Nacharbeiten müssen sonst nach jeder Änderung der Quelldatei und jedem neuen Export durchgeführt werden.

3.1 Dokumentstruktur

Die Struktur eines Dokuments wird im fertigen PDF im Tag-Baum abgebildet. Um Barrierefreiheit zu erzielen, ist zwingend ein getagtes Dokument erforderlich.

Elemente eines Dokumentes (z.B. Überschriften) dürfen nicht einfach durch Änderung der Schriftgröße etc. definiert werden, sondern es sind dafür Absatzformate zu verwenden. Ohne Formatvorlagen ist Aufwand der Tag-Erstellung in Adobe InDesign wesentlich größer. Die Tags in InDesign sind nicht gleichzusetzen mit Tags in PDF-Dokumenten, bilden aber deren Basis bei der Konvertierung von InDesign-Dateien. Nur bei Bildern ist eine manuelle Tagzuweisung notwendig. Jedem Absatz- und Zeichenformat kann ein Tag zugewiesen werden.

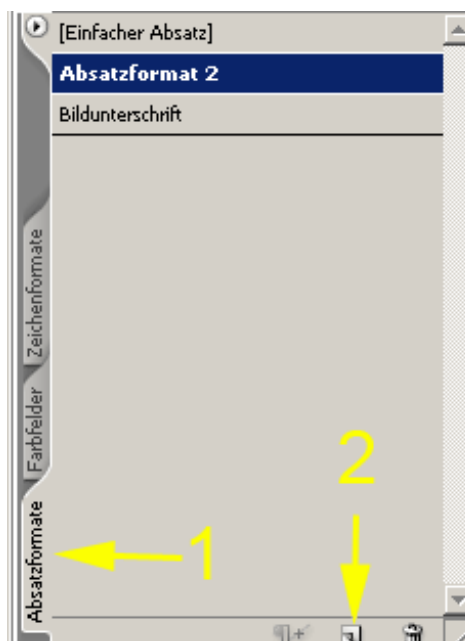
Durch das Verwenden einer bereits mit Absatzformat versehenen Musterdatei kann der Aufwand minimiert werden. „Ansicht“ – „Struktur“ – „Struktur einblenden“ zeigt im linken Bereich die Tag-Struktur.

Sie können keine Objektgruppen mit Tags versehen. Wenn Sie ein Seitenobjekt, das zu einer Objektgruppe gehört, mit einem Tag versehen möchten, wählen Sie das Seitenobjekt einzeln mit dem Werkzeug „Direktauswahl“ aus. Sie können einen Text- oder Grafikrahmen nur mit jeweils einem Tag versehen. Verkettete Textrahmen nutzen gemeinsam ein Tag.

Problemfälle: Sie können auch Text oder Bilder auf einer Musterseiten mit Tags versehen, jedoch erscheint das zugehörige Element in der Strukturansicht nur einmal, unabhängig davon, wie oft das Element auf den Dokumentseiten vorkommt. Sie können auf Dokumentseiten erscheinende Musterseitenobjekte manuell ändern und mit Tags versehen. Geänderte Musterseitenobjekte erscheinen in der Strukturansicht als eigene Elemente. Die automatische Seitennummerierung wird nicht getagt - ein Tageintrag ist deshalb zwecklos.

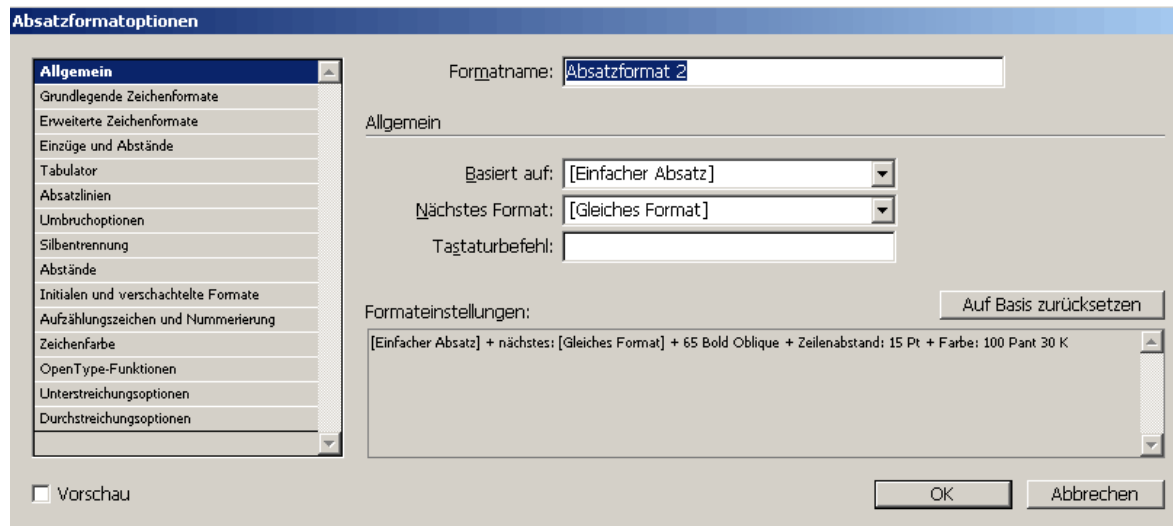
3.2 Absatzformat erstellen

Wenn ein neues Format auf der Formatierung von vorhandenem Text basieren soll, wählen Sie den Text aus oder setzen Sie die Einfügemarke in den Text.



Wählen Sie aus dem Menü der Absatzformate-Palette „Neues Absatzformat“ aus.

Geben Sie unter „Formatname“ einen Namen für den Tag-Typ z.B. h1 (Überschrift 1), li (liste).



Wenn Sie mehrere Formate für einen Type haben sollten Sie den Namen entsprechend gestalten (z.B. h1a, li2). Diese Formate müssen dann noch Tags zugeordnet werden.

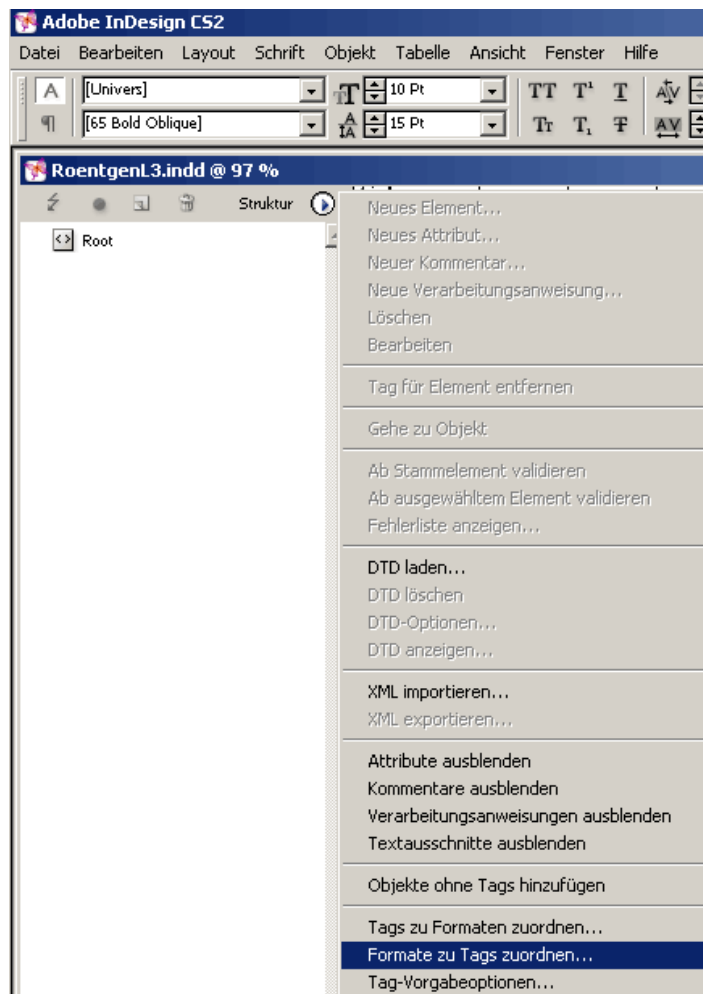
Um die Formatierungsattribute festzulegen, klicken Sie links auf eine Kategorie (z. B. „Aufzählung und Nummerierung bei Listen“) und legen Sie die Attribute für das Format fest.

Wenn Sie alle Formatierungsattribute festgelegt haben, klicken Sie auf „OK“.

3.2.1 Absatzformat ein Tag zuordnen

Wählen Sie „Formate zu Tags zuordnen“ aus dem Menü der Tags-Palette oder der Strukturansicht (auf das Dreieck neben Struktur klicken).

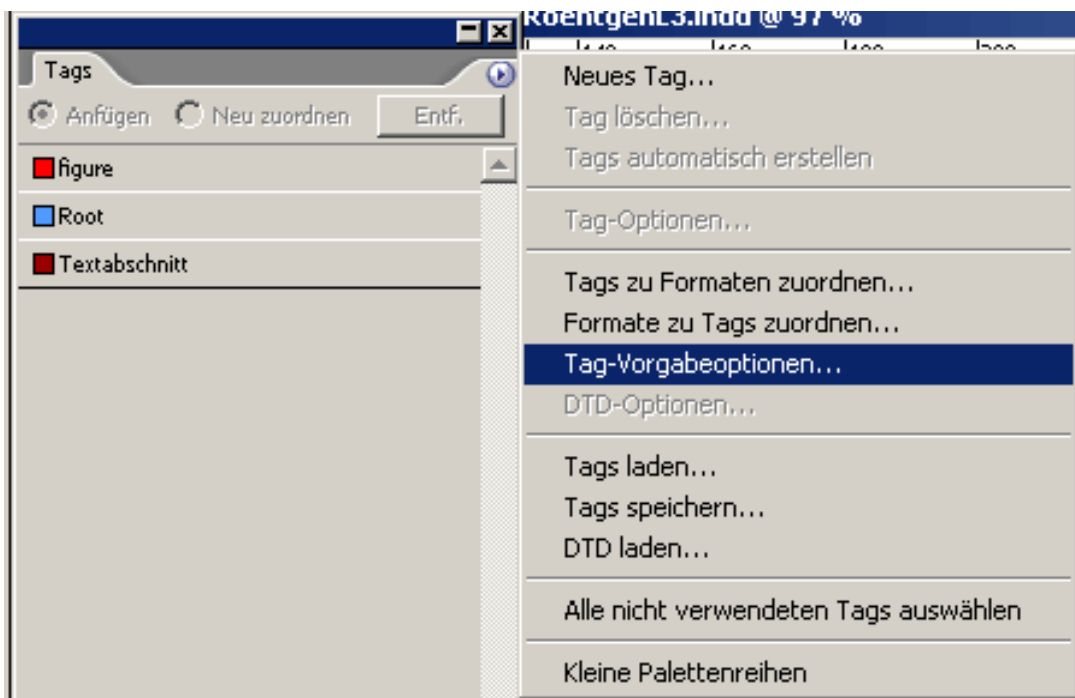
Um Formate automatisch Tags zuzuordnen, wählen Sie für jedes



verwendete Format in der Spalte „Format“ das zugehörige Tag aus. Absatzformate sind im Menü durch ein Absatzsymbol gekennzeichnet; Zeichenformate sind an einem „A“ zu erkennen. Für die größte Überschrift wird H1, die nächst große H2 usw. ausgewählt. Artifact wird für Schmuckbild und alles was nicht vorgelesen werden soll verwendet. Für Text ist P und für Bilder/Grafiken Figure zu anzuklicken.

Um Formate, Tags und Zuordnungsdefinitionen aus einem anderen Dokument zu importieren, wählen Sie „Laden“, geben Sie die Datei an und klicken Sie auf „Öffnen“ (Windows) oder „Wählen“ (Mac OS).

3.2.2 So versehen Sie Textrahmen und Tabellen automatisch mit Tags



Mit der Option „Tags automatisch erstellen“ werden die im Dialogfeld „Tag-Vorgabeoptionen“ definierten Standard-Tags automatisch angewendet. Wenn Sie eine Tabellenzelle in einer Tabelle ohne Tags oder eine Tabelle in einem Textrahmen ohne Tags mit einem Tag versehen, wendet InDesign das Tag auf die gesamte Tabelle bzw. den gesamten Textrahmen an, wobei die Standard-Tags verwendet werden.

Wählen Sie das Element (Zelle, Tabelle oder Textrahmen) aus, das Sie mit Tags versehen möchten.

Klicken Sie in der Tags-Palette auf das Symbol „Tags automatisch erstellen“.

3.2.3 Verkettungen

Verkettungen werden in InDesign dazu verwendet, den Textfluss zwischen optisch getrennten Rahmen mit ähnlichem Inhalt anzuzeigen.

Ein Textabschnitt kann aus einem einzelnen Textrahmen bestehen oder aus einer Reihe verketteter Rahmen. Bei der Konvertierung werden verkettete Rahmen im Tag-Baum des PDF-Dokuments entsprechend gruppiert, sodass die Struktur erhalten bleibt. Auf diese Weise wird eine vereinfachte und eindeutige Struktur erzielt.

Verkettete Textabschnitte sind vor allem dann notwendig, wenn sich ein Textabschnitt über verschiedene Seiten erstreckt. Dies kann z.B. bei Flyern vorkommen. Der Screenreader richtet sich bei der Ausgabe nach der Verkettung und liefert die Informationen in der richtigen Reihenfolge.

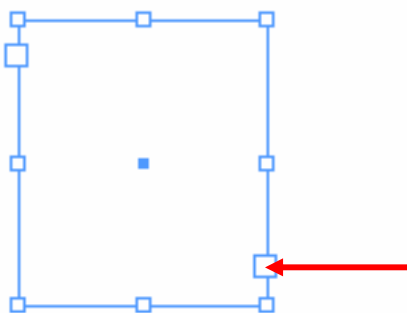
Durch Verkettung werden logische Abschnitte gebildet. Die Struktur wird dadurch für den Screenreader eindeutiger und erleichtert das Navigieren.

Zusatzinformationen wie Randleisten, Zitate, Bildunterschriften etc. sollen unverkettet bleiben. Durch die Verkettung sollen keine übermäßig verschachtelten Strukturen entstehen.

Grafikrahmen können nicht verkettet werden, sondern nur Textrahmen. Grafiken können aber als eingebundene oder verankerte Grafiken im Textfluss angeordnet werden.

Verkettungen werden folgendermaßen angelegt:

Mit dem Werkzeug „Auswahl“ wird auf den Ausgang eines (leeren oder bereits gefüllten) Textrahmens geklickt.

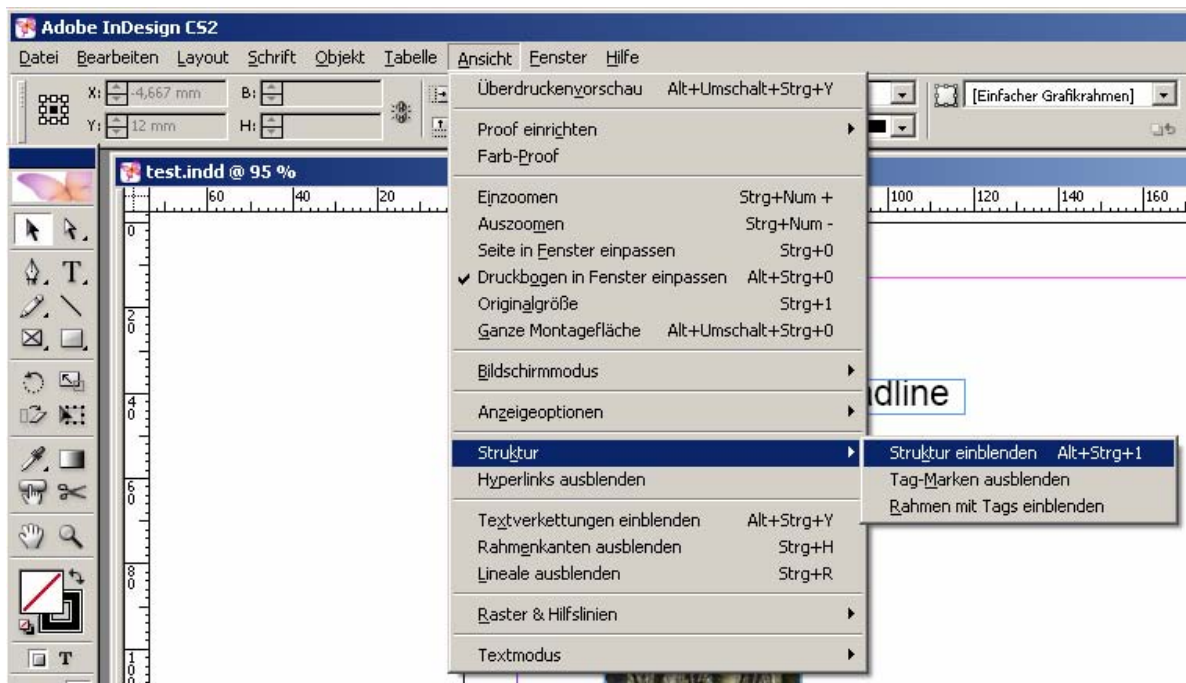


Aus dem Mauszeiger wird das Symbol für geladenen Text. Nun kann an der gewünschten Stelle der zu verkettende Textrahmen aufgezogen werden.

3.2.4 InDesign-Tags für Bilder

In InDesign kann für jedes Objekt ein Tag vergeben werden. Die hier beschriebene Tag-Erstellung ist aber nur für Objekte ohne Formatvorlage (Bilder und Grafiken) notwendig. In allen anderen Fällen wird die vereinfachte Zuweisung über das Absatzformat vorgenommen.

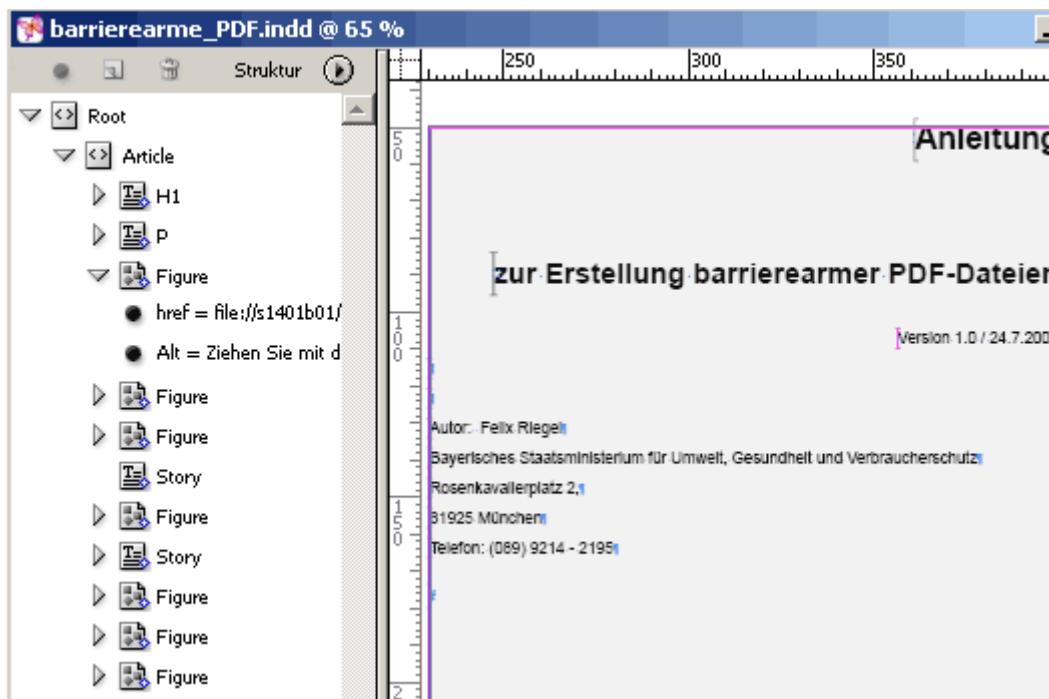
Tags werden folgendermaßen manuell hinzugefügt:



„Ansicht“ – „Struktur“ – „Struktur einblenden“ zeigt im linken Bereich die Tag-Struktur. Standardmäßig ist der Eintrag „Root“ vorhanden.

In diesem Bereich klickt man auf den Pfeil neben „Struktur“ und wählt den Menüpunkt „Objekte ohne Tags hinzufügen“. Dadurch werden die noch nicht mit Tags versehenen Rahmen in die Tag-Struktur aufgenommen.

Hinweis: Bei gruppierten Objekten muss die Gruppierung vor der Tagzuweisung aufgehoben werden.



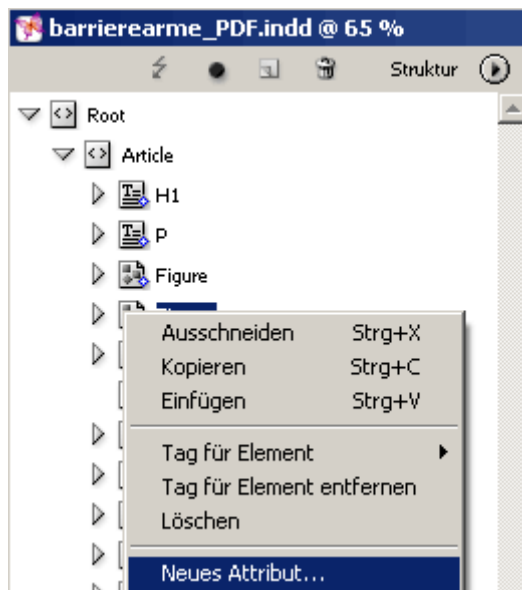
Für jedes für Bilder und jede Grafik muss beim Tag Figure ein Attribut Alt angelegt werden. Bei Bilder die mit Image getagt sind muss der Tag in Figure umgewandelt werden, da sonst das Bild mit Tabelle ausgezeichnet wird. Dies wird folgenderweise durchgeführt:

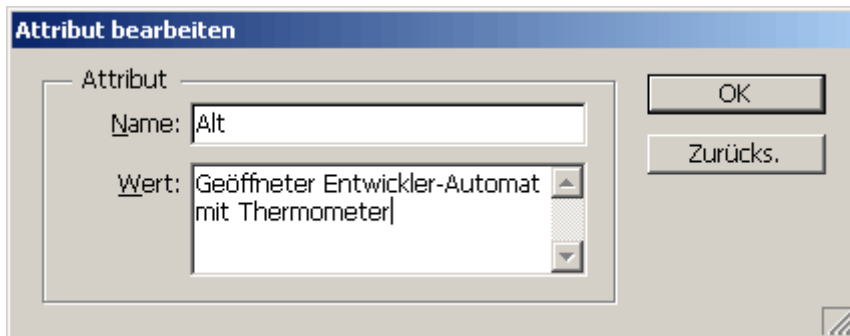
- Bild mit rechter Maustaste markieren -> In Struktur markieren
- Tag mit rechter Maustaste markieren -> Tag für Element -> Figure

Anschließend wird für alle Figure Tags im In-Design Strukturfenster der Alternativtexte erstellt.

Um einen Alternativtext hinzuzufügen, klickt man mit der rechten Maustaste auf den Tag des Bildes und wählt den Menüpunkt „Neues Attribut“.

Bei Name muss „Alt“ - bei Wert der Text eingetragen werden. Siehe Mustereintrag im folgenden Fenster.





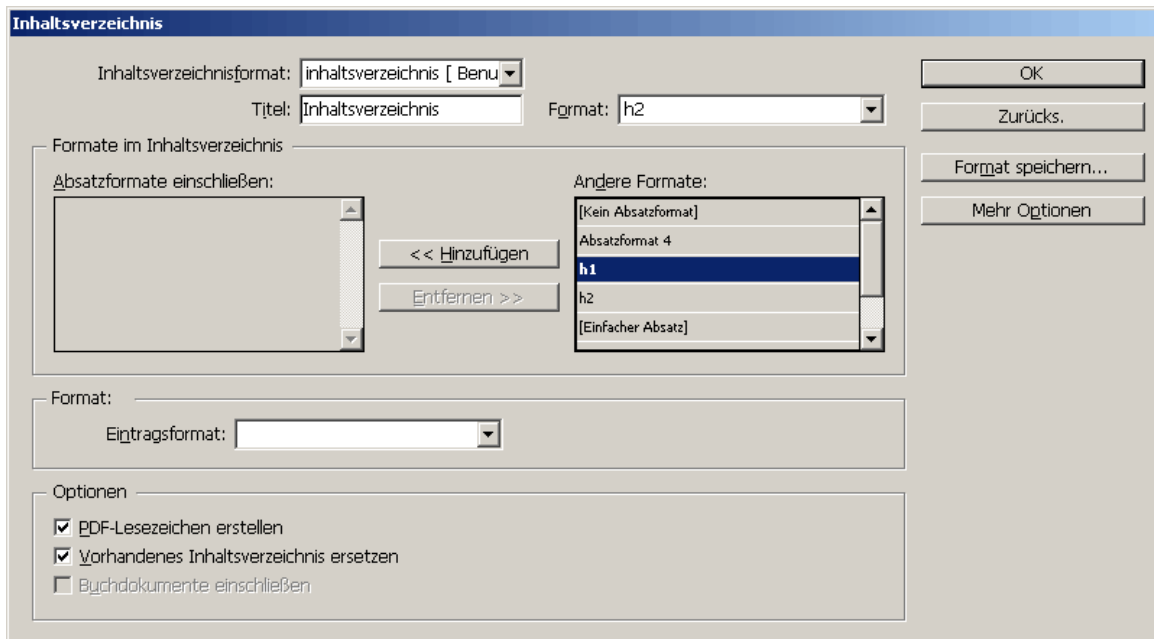
Ist in der Grafik ein Schriftzug zu sehen oder sind Zahlenwerte grafisch dargestellt müssen diese in geeigneter Form in den Alternativtext übernommen werden.

3.3 Lesezeichen

Bei strukturierten Dokumenten mit einem Umfang von 3 oder mehr Seiten sind Lesezeichen für die Zugänglichkeit von PDF-Dokumenten vorgeschrieben.

Generierte Inhaltsverzeichnisse werden in der PDF-Datei automatisch als Lesezeichen verwendet. Wird kein Inhaltsverzeichnis gewünscht kann es bei der Druckausgabe ausgeblendet oder gelöscht werden.

Unter Layout -> Inhaltsverzeichnis wird dieses (in der Regel auf eine neue Seite am Ende) angelegt. Klicken Sie auf „Neu“. Wählen Sie unter „Andere Formate“ die Absatzformate aus,



die aufgenommen werden sollen. Klicken Sie dann auf „Hinzufügen“, um diese Formate der Liste „Absatzformate einschließen“ hinzuzufügen. Zuerst die Hierarchiestufe 1, nach 2 usw. unter „Mehr Optionen“ kann die Hierarchiestufe manuell eingestellt werden. Aktivieren Sie

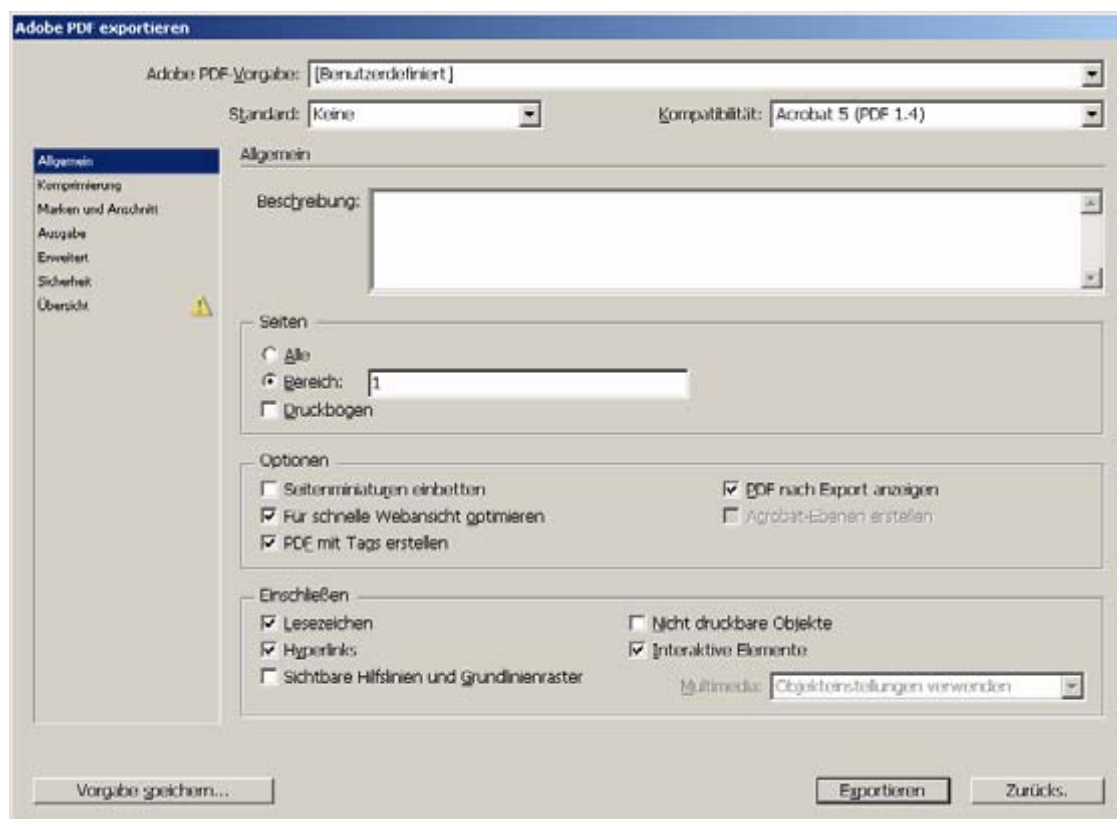
„PDF-Lesezeichen erstellen“. Sie können Inhaltsverzeichnisformate aus anderen Dokumenten laden, um neue Verzeichnisse mit derselben Formatierung anzulegen.

3.4 Farbkontrast

Ebenso wie bei HTML-Seiten muss auch in PDF-Dokumenten auf ausreichende Kontraste zwischen Hintergrund und Schriftfarbe bzw. bei Einbindung von grafischen Elementen geachtet werden. Dies ist unerlässlich für die Lesbarkeit von Texten durch sehbehinderte Personen. Für PDF-Dateien können im Regelfall die selben Tools zur Kontrastprüfung eingesetzt werden wie für HTML-Seiten.

4 Erzeugen einer PDF-Datei aus InDesign

Für diesen Schritt wählt man unter dem Menüpunkt „Datei“ den Punkt „Exportieren“. Im Anschluss daran erscheint eine Maske, in der Speicherort und Dateiname der zu erzeugenden PDF-Datei angegeben werden. Dateityp ist „Adobe PDF“.



4.1 Bereich „Allgemein“

Nach diesem Schritt erscheint eine Maske für die Exportoptionen („Adobe PDF exportieren“).

Im Bereich Kompatibilität (rechts oben) wird mindestens Acrobat 5 ausgewählt, da Vorläuferversionen keine Tags auswerten können.

Im Bereich Optionen muss auf jeden Fall die Auswahlmöglichkeit „PDF mit Tags erstellen“ aktiviert sein, sonst wird kein Tag-Baum für das PDF erzeugt.

Sind im InDesign-Dokument Lesezeichen und/oder Hyperlinks vorhanden, so werden in der Exportmaske die entsprechenden Optionen im Bereich Einschließen aktiviert.

4.2 Bereich „Sicherheit“

In diesem Bereich können Angaben über einen eventuellen Passwortschutz und spezielle Berechtigungen gemacht werden. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Option „Textzugriff für Sprachausgabeprogramme für Sehbehinderte zulassen“ aktiviert ist, da das fertige PDF sonst nicht über Screenreader ausgelesen werden kann. In der Standardeinstellung ist sie aktiviert.

Die Option kommt zum Tragen, wenn im Bereich Berechtigungen der Haken bei „Für Drucken, Bearbeiten und andere Aufgaben Kennwort verwenden“ gesetzt ist, der Haken in der Zeile „Kopieren von Text, Bildern und anderen Inhalten ermöglichen“ entfernt wurde.

5 Nachbearbeitung von PDF-Dokumenten

Wenn die InDesign-Datei richtig angelegt wurde, ist bei der Nachbearbeitung nur noch die Sprache und die Tab-Reihenfolge einzugeben. Probleme ergeben sich ggf. noch bei der Seitennummerierung bei anderen Elementen auf der Musterseite.

5.1 Sprache des Dokuments

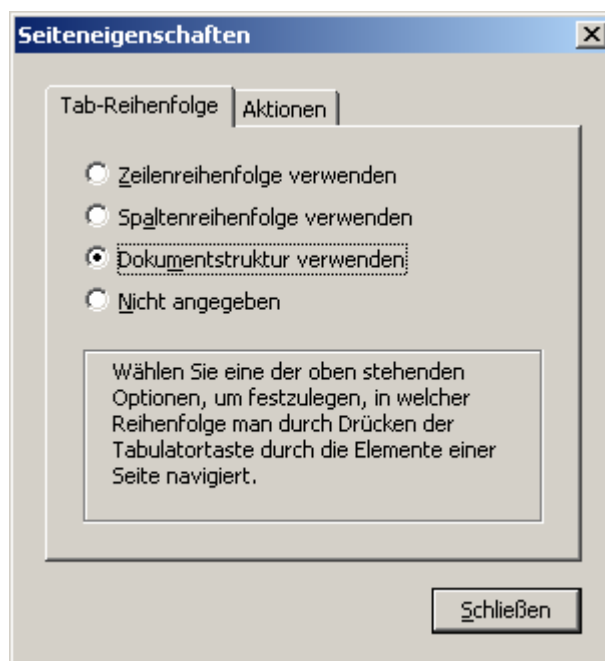
Die Sprache des Dokuments wird im Bereich „Datei“ – „Dokumenteigenschaften“ im Reiter „Erweitert“ ausgewählt.

Beim Reiter Beschreibung wird der Titel der Datei eingetragen.

5.2 Tab-Reihenfolge festlegen

Klicken Sie im Navigationsfenster (links) auf die Registerkarte "Seiten". Es erscheinen Miniaturansichten der Seiten. In diesen Bereich auf die 1. Seite klicken und mit gedrückter Shift-Taste (Großschreibung) auf die letzte Seite klicken. Dadurch werden alle Seiten markiert.

Nun oberhalb der Seiten-Miniaturansichten über „Optionen“ – „Seiteneigenschaften“ nebenstehendes Fenster öffnen und im Bereich „Tab-Reihenfolge“ „Dokumentstruktur verwenden“ auswählen.



6 Prüfung der Zugänglichkeit im Adobe Acrobat

Mit Adobe Acrobat Professional ist es möglich, die Zugänglichkeit einer PDF-Datei zu prüfen und ggf. Nachbesserungen durchzuführen. Siehe dazu die Anleitung [„Prüfung der Zugänglichkeit im Adobe Acrobat“](#)