

HINWEISE FÜR DIE ERSTELLUNG DER ARBEIT

Seit dem Wintersemester 2009 werden Abschlussarbeiten, die an der Med Uni Wien betreut und verfasst werden, über MEDonline veröffentlicht. Dabei muss die digitale Version der Abschlussarbeit im Format PDF/A vorliegen, welches für die Langzeitarchivierung von elektronischen Dokumenten entwickelt wurde und dem ISO-Standard 19005 entspricht. Optimal sind Dateien im PDF/A-1a Format, aber PDF/A-1b Format kann auch akzeptiert werden (siehe weiterführende Informationen auf Seite 8).

Schriftarten

Es dürfen nur Schriftarten verwendet werden, die nicht Rechten Dritter unterliegen. Gut geeignet sind beispielsweise Times New Roman, Arial, Helvetica. Sollten Sie eine Schriftart verwenden, die diesen Vorgaben nicht entspricht, kann diese beim PDF/A-Export ersetzt werden, dabei wird sich das Schriftbild der Arbeit zur Gänze oder in Teilen verändern.

Grafiken

Das Bildmaterial sollte idealerweise im JPG-Format (für Fotos) oder PNG-Format (für Diagramme oder Grafiken) vorliegen. Achten Sie daher schon bei der Erstellung ihrer Arbeit darauf Bildmaterial zu verwenden, das bei abgebildeter Größe eine Auflösung von 300 dpi aufweist.

Transparenzen

Transparenzen gehen beim Export verloren oder werden fehlerhaft dargestellt. Achten Sie bei der Erstellung der Arbeit darauf, keine Effekte wie zum Beispiel Schatten, Wasserzeichen oder transparente Hintergründe bei Grafiken, Diagrammen und Tabellen in Grafikform zu verwenden.

Vermeiden Sie Textboxen (mit Transparenzeffekten), da der Inhalt beim PDF/A-Export verloren gehen kann, beziehungsweise nicht mehr lesbar ist. Sind diese nicht vermeidbar, tätigen Sie bitte einen Probeexport und überprüfen Sie, ob mit der Softwarekombination, die Sie verwenden, Textboxen im PDF/A-Dokument richtig dargestellt werden. Damit können Sie späteren Mehraufwand vermeiden.

Besondere Objekte

Eingebettete Audio- und Videodaten sind nicht erlaubt und gehen beim Export verloren.

HINWEISE ZUR WEITEREN VORGEHENSWEISE NACH ERSTELLUNG DER ARBEIT

Sie haben mehrere Möglichkeiten nach Fertigstellung Ihrer Arbeit ein gültiges PDF/A zu erstellen. Bedenken Sie bereits im Vorfeld, dass ein Wechsel des Erstellungsprogrammes (zum Beispiel Word 2003 auf Word 2007) und ein nachträgliches Konvertieren mit zusätzlichem Arbeitsaufwand Ihrerseits verbunden sein kann, da Layoutinformationen verloren gehen können.

Bitte überprüfen Sie nach dem Export den Inhalt der PDF/A-Datei. Sollten Sie dabei Fehler im Schriftbild oder fehlende Elemente entdecken, gehen Sie bei den betroffenen Passagen noch einmal die oben genannten Einschränkungen durch. Beachten Sie auch, dass unter Umständen der Textsatz nicht genau deckungsgleich abgebildet wurde. Dies ist kein Fehler solange die elektronische Fassung in Bezug auf Form und Inhalt mit der Gedruckten ident ist.

Anmerkung:

Ob eine PDF-Datei im PDF/A-Format vorliegt, ist nicht an der Dateierweiterung zu erkennen, diese wird auf jeden Fall „.pdf“ lauten. Die Korrektheit eines Exports ist nur durch eine Validierung – zum Beispiel mit der Preflight-Funktion von Adobe Acrobat 8 Professional – festzustellen. Diese Validierung wird als Teil des Freigabeprozesses durchgeführt.

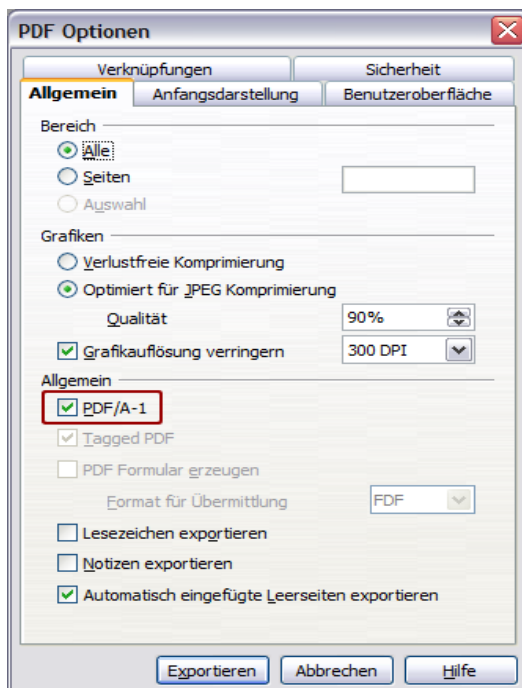
Beispiele für die Umwandlung in das PDF/A-Format:

Variante OpenOffice

Plattformen: Windows, Mac OS X, Linux
Benötigt: OpenOffice ab der Version 2.4

Im Menü „Datei“ wählen sie „Exportieren als PDF ...“.

Beim folgenden Einstellungsdialog muss das Häkchen bei „PDF/A-1“ gesetzt sein.



Wählen Sie „Exportieren“ und speichern Sie die Datei an einer auffindbaren Stelle auf Ihrer Festplatte ab. Vermeiden Sie Leerzeichen und Sonderzeichen im Dateinamen.

Anmerkung:

OpenOffice hat die breiteste Unterstützung von Betriebssystemen und liefert am schnellsten und zuverlässigsten valide PDF/A-Dokumente. Sollte es nicht möglich sein, mit einer anderen Softwarekombination einen fehlerfreien Export zu bekommen, kann der Umweg über OpenOffice die beste Lösung sein. Beachten Sie aber, dass Formatierungen, die in MS Word getätigt worden sind, unter Umständen nicht 100%ig in OpenOffice übernommen werden können, so wie es auch innerhalb der MS Word Familie zu inkonsistenter Darstellung in unterschiedlichen Versionen kommen kann.

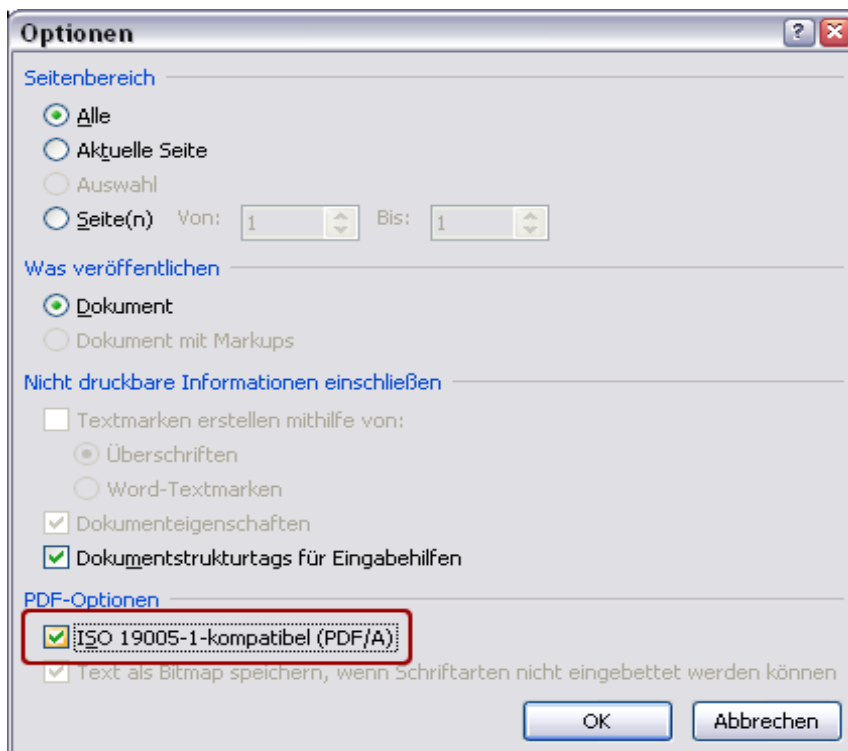
Variante MS Office 2007 mit Add-In

Plattform: Windows

Benötigt: Gültige Versionen von MS Windows, MS Office 2007 und das installierte Add-In für 2007 Microsoft Office: "Speichern unter – PDF oder XPS".

Das Add-In ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss nachträglich installiert werden. Eine Anleitung dazu entnehmen sie bitte der Office Hilfe.

Unter „Speichern unter“ ist die Option „PDF oder XPS“ verfügbar. Nachdem Sie diese gewählt haben, können Sie im folgenden Fenster bei der Dateitypen-Dropdownliste „PDF“ einstellen und haben daraufhin die Möglichkeit über den Button „Optionen ...“ Einstellungen vorzunehmen. Setzen Sie das Häkchen bei „ISO 19005-1-kompatibel (PDF/A)“.



Mit „OK“ den Dialog schließen.

Speichern Sie die Datei an einer auffindbaren Stelle auf Ihrer Festplatte ab. Vermeiden Sie Leerzeichen und Sonderzeichen im Dateinamen.

Anmerkung – Word 2007/Excel 2007: Werden Diagramme aus Excel 2007 nicht als Grafik in Word eingebettet, entstehen beim PDF/A-Export mitunter lesbarkeitseinschränkende Darstellungsfehler. Siehe Erläuterungen zu „Transparenzen“.

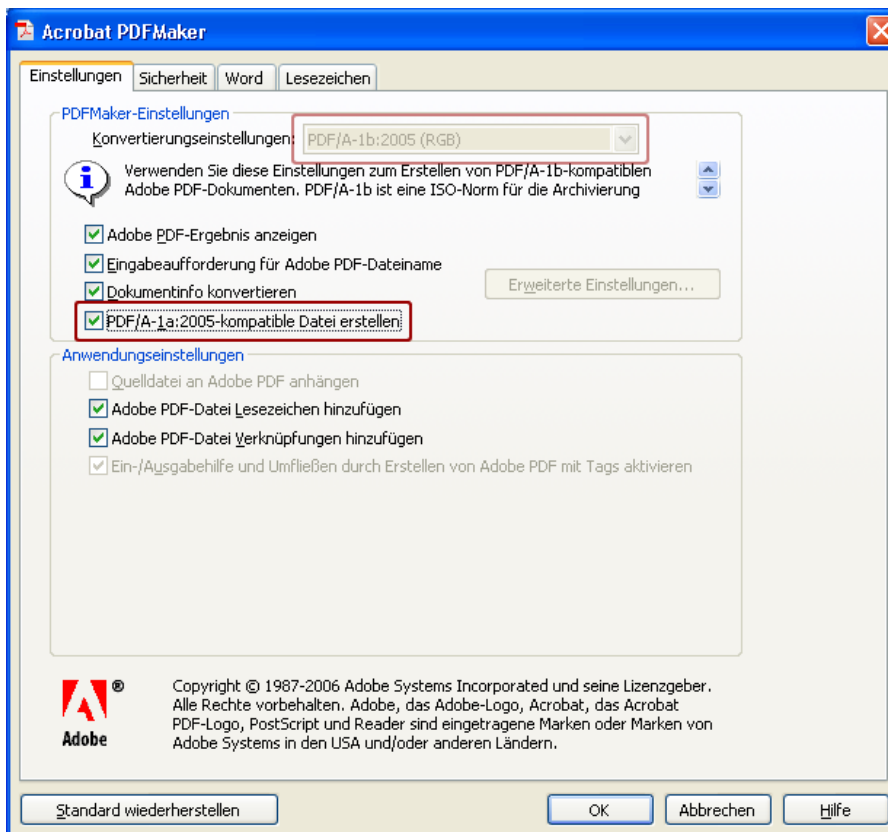
Variante MS Office mit Adobe Acrobat

Plattform: Windows

Benötigt: Mindestens MS Office 2000 (empfohlen 2003), Adobe Acrobat 8 Professional

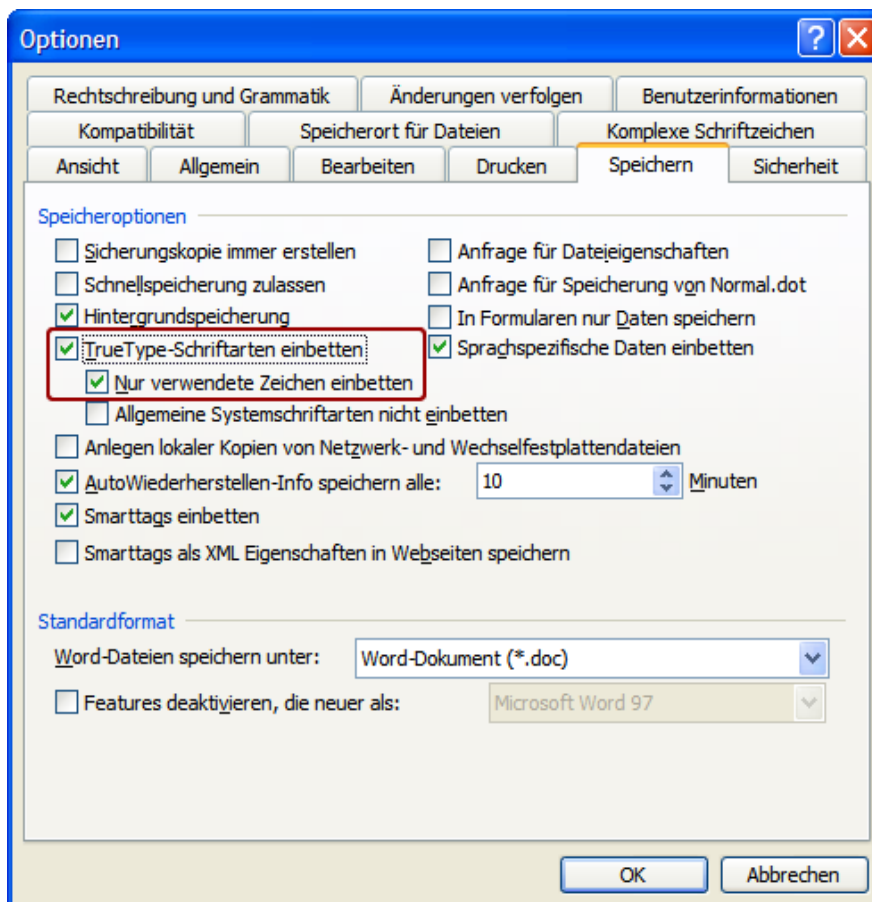
Ist Adobe Acrobat 8 Professional installiert, werden automatisch weitere Menüoptionen in den unterstützten Office-Produkten angezeigt.

Wählen Sie im Menü „Adobe PDF“ den Eintrag „Konvertierungseinstellungen ändern“. Im folgenden Dialog muss die Option „PDF/A-1a:2005-kompatible Datei erstellen“ angehakt sein. Die Einstellung „PDF/A-1b:2005 (RGB)“ im Pulldown „Konvertierungseinstellungen“ wird dabei automatisch ausgewählt.



Mit „OK“ den Dialog schließen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass alle verwendeten Schriftarten im Word-Dokument eingebettet sind. Dazu setzen Sie im Menü „Extras“ unter „Optionen“ auf der Registerkarte „Speichern“ die Häkchen für „TrueType-Schriftarten einbetten“ und „Nur verwendete Zeichen einbetten“. Dann speichern Sie bitte das Dokument einmal, bevor Sie fortfahren.



Anmerkung: Beachten Sie bitte, dass es sinnvoll sein kann, diese Einstellung nach erfolgreicher Konvertierung rückgängig zu machen, da sie Auswirkungen auf die Dateigrößen sämtlicher Word-Dokumente hat. Dies kann im täglichen Gebrauch unerwünschte Auswirkungen haben.

Mit dem Eintrag „In Adobe PDF konvertieren“, ebenfalls im Menü „Adobe PDF“, wird der Konvertierungsvorgang gestartet. Beachten Sie dabei, dass während des Konvertierungsvorgangs

das Dokument in Word durchgeblättert wird und Inhalte verzerrt dargestellt werden können. Der Vorgang verändert das Ausgangsdokument jedoch nicht.

Wählen Sie einen Dateinamen und vermeiden Sie dabei Leer- und Sonderzeichen.

Anmerkung: Unter bestimmten Voraussetzungen ist es möglich, dass ein mit Adobe Acrobat 8 Professional hergestelltes PDF/A-Dokument kein positives Validierungsergebnis mit der selben Software liefert. Dies ist ein Softwareproblem, das nur sehr schwierig zu erkennen und meist nicht mittels MS Word mit Adobe Acrobat 8 Professional behebbar ist. Hier führt die Konvertierung mittels OpenOffice oder MS Word 2007 zu einer Lösung.

Wichtig:

Die Version 9.0 von Acrobat hat einige gravierende Bugs in Bezug auf die Verarbeitung von PDF/A-Dokumenten. So werden valide Dokumente nicht korrekt validiert und Bearbeitungsmöglichkeiten unter gewissen Voraussetzungen verhindert. Mit der Version 9.1 wurden zwar Fehler behoben, dennoch kann derzeit noch keine Empfehlung für die neuen Versionen 9.x ausgesprochen werden.

KONVERTIERUNGSTELLEN AN DER MED UNI WIEN

Sollte es Ihnen nicht möglich sein, selbst ein gültiges PDF/A-Dokument zu erstellen, stehen Ihnen folgende Rechner (mit Adobe Acrobat 8 Professional) zur Konvertierung zu Verfügung:

>> [PC-Räume](#)

>> PC's mit OpenOffice befinden sich im [ComputerLernStudio](#).

RÜCKMELDUNG UND ANFRAGEN

Haben Sie Schwierigkeiten Ihre Arbeit ins PDF/A-Format zu exportieren, oder ist Ihnen ein Fehler aufgefallen und möchten uns Tipps weitergeben, die in aktualisierte Auflagen dieses Informationsblattes einfließen sollen, wenden Sie sich bitte an martin.janku@meduniwien.ac.at.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Diese Erklärungen richten sich an fortgeschrittene BenutzerInnen und Interessierte:

PDF/A-1a und PDF/A-1b

Die Kennungen 1a und 1b zeigen unterschiedliche Übereinstimmungsgrade mit dem PDF/A Standard ISO 19005-1: Part 1 an, wobei 1a die vollständige Übereinstimmung und 1b nur eine Mindestanforderung zur Übereinstimmung beschreibt.

In der Anwendung bedeutet es, dass PDF/A-1a-Dokumente so strukturiert sind, dass sie auch auf Anzeigegeräten mit eingeschränktem Bildschirm (mobile Geräte, PDA, ...) oder Geräten gemäß Abschnitt 508 des „US Rehabilitation Act“ (Vorgaben zur Barrierefreiheit) fehlerfrei umgebrochen (reflow) und lesbar angezeigt werden können. Mit PDF/A-1b-Dokumenten ist dies nicht möglich, da die dafür erforderlichen Strukturinformationen im Dokument (tags) fehlen.

In Hinblick auf Langzeitarchivierung und Zugänglichkeit/Barrierefreiheit wird PDF/A-1a der Vorzug gegeben.

Validierung mittels Preflight-Funktion

Vorsicht: Der Verwendung der Preflight-Funktionen ist ohne Kenntnis über den Umgang mit den entsprechenden Fehlermeldungen nicht sinnvoll. Vorsicht auch bei Verwendung der Version 9.x von Adobe Acrobat, siehe dazu Kapitel Variante MS Office mit Adobe Acrobat.

Bei Adobe Acrobat 8 Professional unter dem Menüeintrag „Erweitert“ → „Preflight ...“ befinden sich die Funktionen zur Validierung eines PDF-Dokuments. Unter der Rubrik „PDF/A-Standard“ gibt es dazu zwei Einträge: „Konformität mit PDF/A-1a prüfen“ und „Konformität mit PDF/A-1b prüfen“.

Die Validierung kann mehrere Minuten dauern und dabei eventuelle Fehlerbeschreibungen anzeigen, sollte das Dokument kein valides PDF/A sein. Die Behandlung dieser Fehler ist in der Regel recht schwierig, da es einer zusätzlichen Dokumentation bedarf, entsprechende Lösungen zu finden.

Weiterführende Information

Mehr Informationen dazu finden Sie im Buch „PDF/A kompakt“; Drümmer, Oettler, von Seggern; ISBN 978-3-9811648-0-0 ab Seite 66. Dieses Buch liegt an der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien auf.

Sollte eine erfolgreiche Validierung auf die Konformität mit PDF/A-1a nicht möglich sein, genügt auch eine Konformität mit PDF/A-1b, auch wenn PDF/A-1a aus obigen Gründen angestrebt wird.