

## HINWEISE FÜR DIE ERSTELLUNG DER ARBEIT

Seit Sommersemester 2008 werden Abschlussarbeiten, die an der Med Uni Graz 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. Die/der Studierende ist für das Hochladen des Volltextes der Arbeit im Format PDF/A in MEDonline selbst verantwortlich.

Nähere Informationen zum Ablauf des Hochladens entnehmen Sie bitte dem [Merkblatt zur Erfassung von Abschlussarbeiten in MEDonline](#) auf der Website der Med Uni Graz unter „Studium“ > entsprechendes Studium > „Diplomarbeit“/„Dissertation“/... > „Ansuchen um Beurteilung und Approbation“.

Um Komplikationen bei der Abgabe von Abschlussarbeiten und zeitlichen Mehraufwand zu vermeiden, wird dringend darauf hingewiesen, dass die folgenden Einschränkungen bereits von Beginn an bei der Erstellung der Arbeit zu berücksichtigen sind:

### Schriftarten

Es dürfen nur Schriftarten verwendet werden, die nicht Rechten Dritter unterliegen. Es werden Times New Roman und Arial empfohlen. 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. Verwenden Sie für den Export genau jenes Bildmaterial, welches auch für die gebundenen Exemplare verwendet wurde. 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.

### Validierung und MEDonline

Ob eine PDF-Datei im PDF/A-Format vorliegt, ist nicht an der Dateiendung zu erkennen, diese wird auf jeden Fall „.pdf“ lauten.

Die Korrektheit eines Exports ist nur durch eine Validierung festzustellen. Diese Validierung wird nach dem Hochladen in MEDonline automatisiert durchgeführt. Beachten Sie bitte, dass es bis zu 15 Minuten dauern kann, bis das Validierungsergebnis vorliegt.

Ein entsprechender Hinweis wird nach dem Hochladen eingeblendet.

The screenshot shows a web interface for uploading documents. At the top, there is a tab labeled 'Dokumente'. Below it, there is a section titled 'Volltext hochladen'. On the left, there are labels for 'Zugangseinschränkung (Volltext)' and 'Volltext-Dokument (hochgeladen)'. In the center, there is a text input field containing 'nur identifiziert zugänglich' with a dropdown arrow. Below this, there is a checkbox and the filename '\_Diplomarbeit.pdf'. On the right, there are buttons for 'Datei auswählen', 'Keine ausgewählt', and 'Hochladen'. A warning message reads: 'Hinweis: Nach dem Hochladen wird die Datei überprüft, was einige Zeit dauert. Rufen Sie dieses Fenster zu einem späteren Zeitpunkt erneut auf um zu kontrollieren, ob die Überprüfung erfolgreich war. Weitere Informationen siehe 'Hilfe'.'

Sollte das hochgeladene Dokument nicht den Formatvorgaben entsprechen, wird der Dateiname rot und durchgestrichen angezeigt.

The screenshot shows the same web interface as above, but with an error. The filename '\_Diplomarbeit.pdf' is now red and underlined. Below it, there is a warning message: 'Hinweis: Datei nicht PDF/A'. To the right of the filename, there are buttons for 'Herunterladen' and 'Löschen'. The 'Hochladen' button is still present at the top right.

Folgende Varianten für den Export in das PDF/A-Format werden vorgeschlagen:

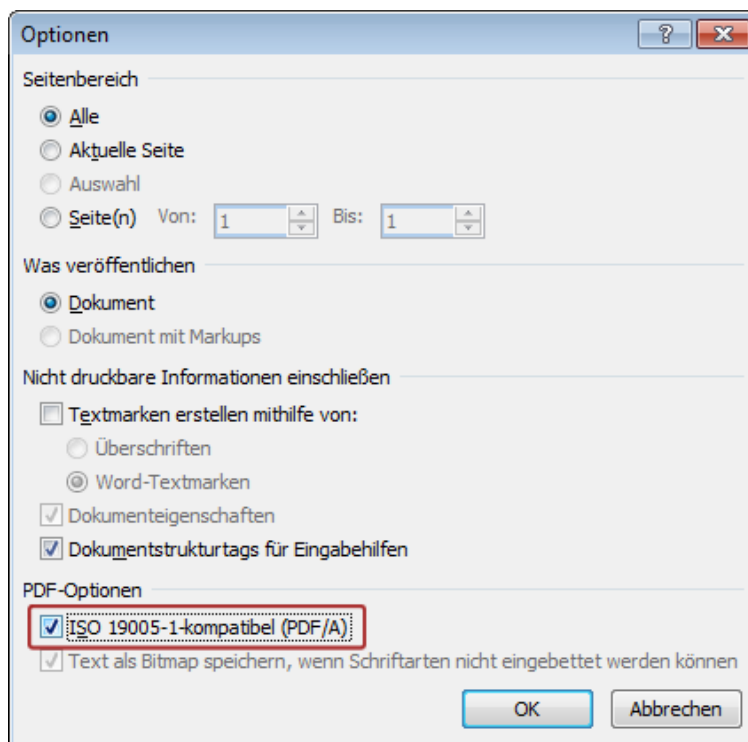
### Variante MS Office 2007, Office 2010

Plattform: Windows

Benötigt: Für Office 2007: Es wird das installierte Add-In für 2007 Microsoft Office: "Speichern unter – PDF oder XPS" benötigt. Das Add-In ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss nachträglich installiert werden. Eine Anleitung dazu, entnehmen sie bitte der Office Hilfe.

Wählen Sie „Speichern unter“. Im Speicherdiallog bei der Dateitypen-Dropdownliste „PDF“ einstellen und daraufhin über den Button „Optionen ...“ den Einstellungsdialog öffnen. 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, Umlaute und Sonderzeichen im Dateinamen.



### Anmerkung – Excel Diagramme:

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

### Variante LibreOffice (bzw. OpenOffice)

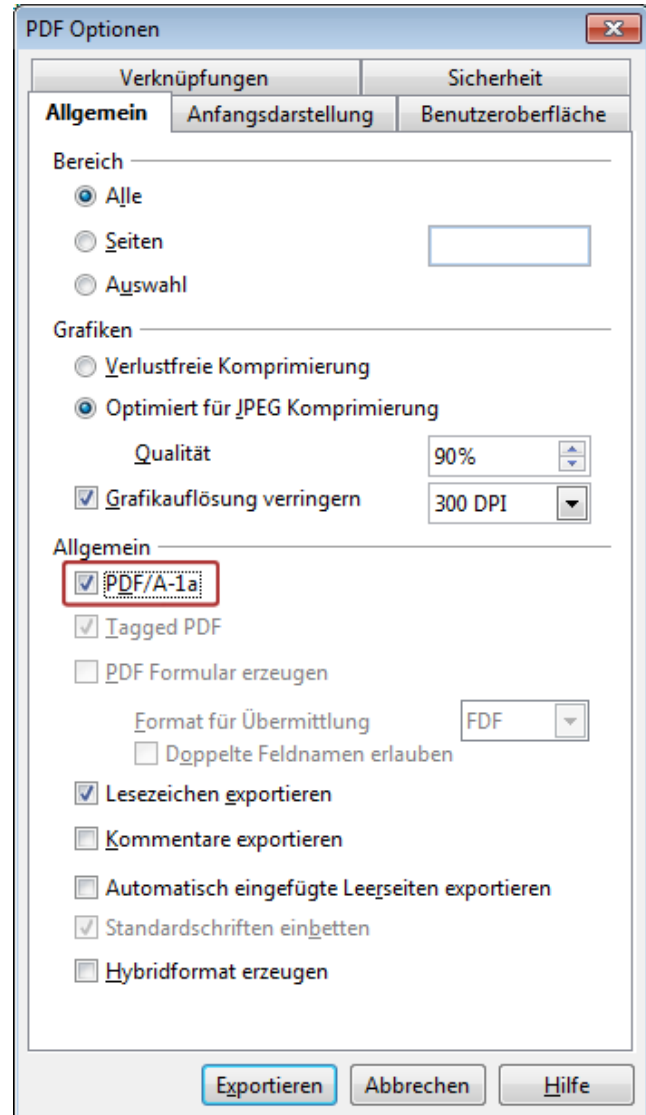
Plattformen: Windows, Mac OS X, Linux

Benötigt: OpenOffice ab der Version 2.4, keine Versionseinschränkung bei LibreOffice

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, Umlaute und Sonderzeichen im Dateinamen.



## Variante MS Office mit Adobe Acrobat

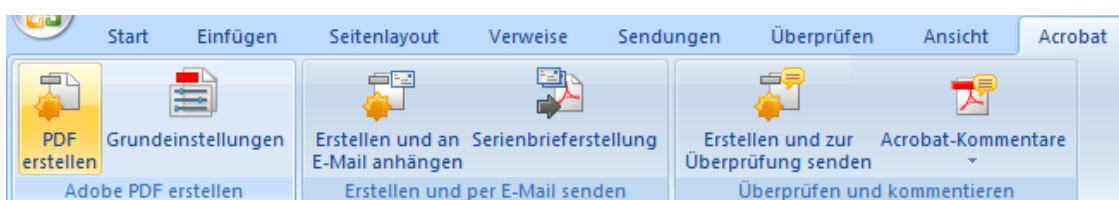
Plattform: Windows

Benötigt: Mindestens MS Office 2000 aufwärts, Adobe Acrobat 8 Professional aufwärts

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

Beachten Sie, dass während des Konvertierungsvorgangs das Dokument in Word unter Umständen durchgeblättert wird und Inhalte verzerrt dargestellt werden können. Der Vorgang verändert das Ausgangsdokument jedoch nicht.

### Office 2007 (mit Adobe Acrobat 9)

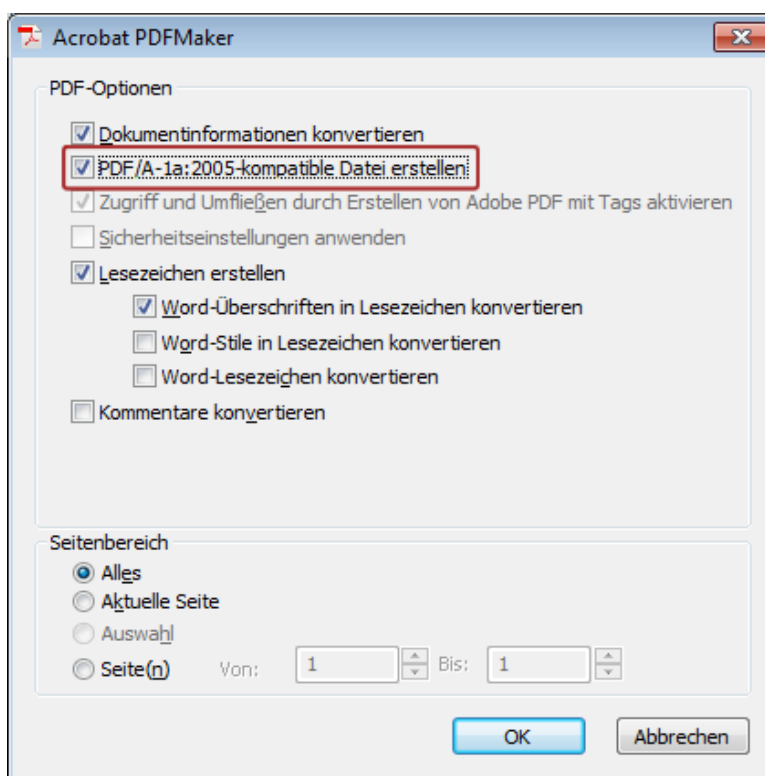


Im Ribbon-Tab „Acrobat“ wird mit der Option „PDF erstellen“ ein Dialogfenster geöffnet, in dem rechts unten mit dem Button „Optionen...“ der rechts abgebildete Einstellungsdialog eingeblendet wird.

Dort muss das Kontrollkästchen für „PDF/A-1a: 2005-kompatible Datei erstellen“ ausgewählt sein.

Mit „OK“ den Dialog schließen.

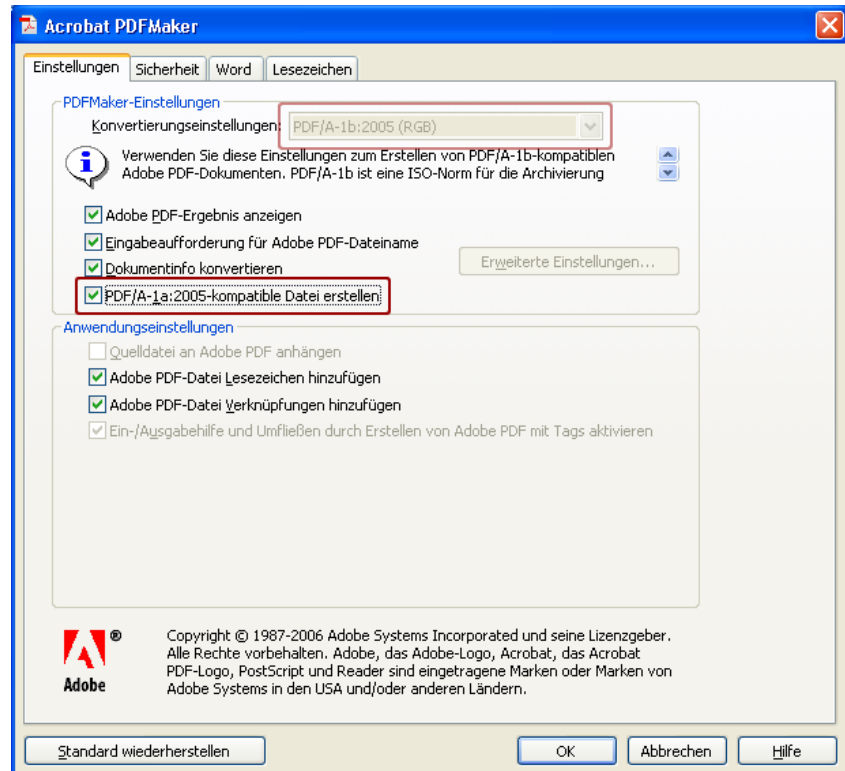
Speichern Sie die Datei an einer auffindbaren Stelle auf Ihrer Festplatte ab. Vermeiden Sie Leerzeichen, Umlaute und Sonderzeichen im Dateinamen.



### Office 2003 (mit Adobe Acrobat 8)

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.

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

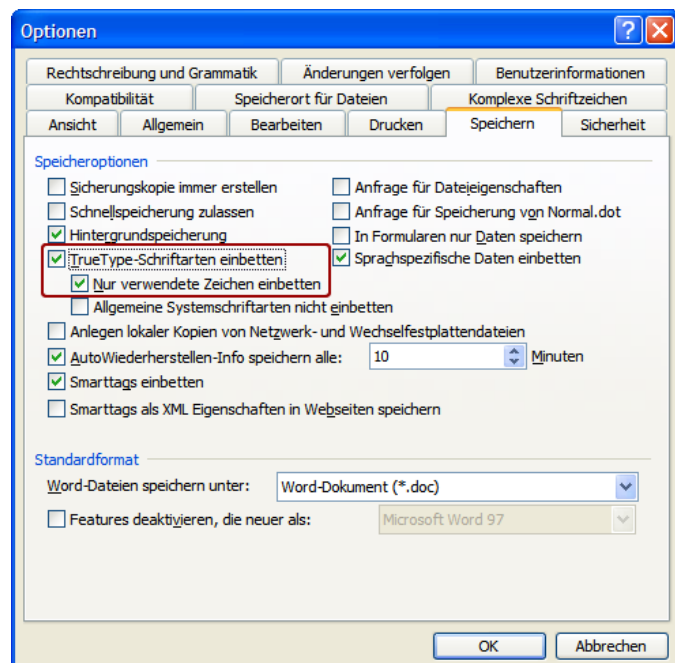


### Bei Problemen mit der Konvertierung

Unter bestimmten Bedingungen, kann es vorkommen, dass nicht alle Schriftarten beim Konvertieren ins Dokument eingebettet werden. Dies kann zu einem Fehler bei der Validierung führen. 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.



## KONVERTIERUNGSTELLEN AN DER MED UNI GRAZ

Sollte es Ihnen nicht möglich sein, selbst ein gültiges PDF/A-Dokument zu erstellen, stehen Ihnen folgende Rechner (mit Office 2007 und Adobe Acrobat Professional) zur Konvertierung zu Verfügung.

Computerübungsraum in der Vorklink  
Harrachgasse 21, Erdgeschoss, UR 07.05  
A-8010 Graz

Bibliothek der Medizinischen Universität Graz  
Multimedia-Kojen im ersten Stock  
Stiftingtalstraße 24  
A-8010 Graz

## 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 [pdfa@medunigraz.at](mailto:pdfa@medunigraz.at).

## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

### ***Unterschied zwischen 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.