

1. Profi-PDFs kostenlos erstellen

1.1. Exklusiv in com!online: die komfortable Gratis-Lösung

Das beste Programm zum Erzeugen von PDFs – Adobe Acrobat – kostet satte 309 Euro. Als com!online-Leser können Sie sich diese Investition sparen: Wir zeigen Ihnen, wie Sie kostenlos PDFs in Profi-Qualität erstellen. Sie erhalten ein Software-Komplettpaket, das Adobe Acrobat sowohl als Pseudo-Druckertreiber (Distiller) als auch unter Office (PDF-Maker) ersetzt. Mit der Freeware-Lösung von com!online erzeugte PDFs sehen für den Empfänger in den meisten Fällen genauso gut aus wie PDFs, die mit Acrobat Adobe erstellt wurden (die Erstellung von PDFs mit Passwortschutz oder mit klickbaren Links und die direkte Bearbeitung von PDFs sind allerdings nur mit Adobe Acrobat oder einer alternativen PDF-Kauf-Software möglich.)

Eine umfangreiche Anleitung mit vielen Screenshots erklärt Schritt für Schritt auf eine für Einsteiger verständliche Weise, wie Sie die notwendigen Programme installieren und konfigurieren. PDFs lassen sich dann so komfortabel erzeugen, wie man es von Adobe Distiller gewohnt ist: Einfach im *Drucken*-Dialog statt *Acrobat Distiller* den Eintrag *PDF-Datei* auswählen, und die Datei wird automatisch erzeugt.

PDFs lassen sich mit einem Klick direkt aus Office-Programmen wie Word, Excel oder Powerpoint heraus erstellen. Die Werkzeugleisten werden einfach um PDF-Buttons ergänzt. Damit nicht genug, bietet die Gratis-Lösung sogar ein Feature, das selbst Adobe Acrobat nicht kennt: die Umwandlung von PDFs in HTML-Webseiten unter Beibehaltung des Layouts. In dieser Hinsicht übertrifft die Freeware-Lösung Adobe Acrobat.

1.2. Warum PDF?

Bevor PDF (*Portable Document Format* = übertragbares Dokumentenformat) erfunden wurde, standen Computernutzer, Grafiker und Layouter vor einem Problem: Textseiten, die mit einer beliebigen Software erzeugt wurden, sahen am Monitor des Betrachters oft ganz anders aus – wenn dieser zum Beispiel eine andere Textverarbeitung, eine andere Programmversion oder andere Schrifttypen benutzte. Das Original-Layout war ruiniert. Der Umbruch – das heißt die Stelle, an der eine neue Textspalte oder Seite beginnt – verrutschte.

Adobe – größter Hersteller für Layout- und Grafik-Software – schuf daher den PDF-Standard. PDF-Dateien erlauben es, Druck-Erzeugnisse unter zahlreichen Betriebssystemen im Original-Layout elektronisch darzustellen oder auszudrucken. Das Dateiformat wird auch vorzugsweise für die Verbreitung von Produktbeschreibungen und wissenschaftliche Veröffentlichungen im Internet verwendet. Anders als Office-Dokumente, die mitunter gefährliche Makro-Viren unterstützen, ist das Lesen von PDF-Dokumenten garantiert ungefährlich. Das Programm zum Betrachten von PDF-Files, Adobes Acrobat Reader, steht zur Installation auf der com!online-Heft-CD und zum Gratis-Download im Web bereit.

1.3. Für Eilige: PDFs online erzeugen

Wer sofort kostenlos ein PDF erzeugen will, ohne erst einen PDF-Konverter zu installieren, kann den Online-Service von Adobe in Anspruch nehmen. Zwar lassen sich damit nur fünf PDFs erzeugen, aber immerhin klappt dies dafür umgehend.

1. Tragen Sie <http://createpdf.adobe.com> in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Klicken Sie auf *Try it for Free!*
3. Wählen Sie *Germany* aus dem Dropdown-Menü aus, und klicken Sie auf *Continue*.
4. Adobe fordert Sie nun auf, Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse anzugeben. Die Login-Angaben können Sie frei wählen. Klicken Sie auf *Save Changes*.

Adobe Store - enter your account information - Microsoft Internet Explorer

Adresse: https://www.adobe.com/store/customerregistration/customer_registration.html;jsessionid=K43J1GPS24NBQF10IKRCZGAVDJBIV1?_requestid=4565

* First name: * Last name:

* E-mail address:

Country or region: GERMANY

Create your Adobe ID and password
You will use your Adobe ID and password to access and modify your registration and account information.

* Adobe ID: ☐ Remember my Adobe ID

* Password (at least 6 characters): * Confirm password:

Password hint:

The password hint is optional. If you forget your password we will display it to remind you. Your hint should be obvious to you, but not to others who might see it. It should not contain your password.

Uses of my information
To receive additional information on products and promotions check one or both of the boxes below:

☐ I would like to receive from Adobe, either by e-mail or regular mail, information and special promotions on Adobe software products and related services.

☐ I would like to receive from parties other than Adobe, who market technology-related products and services, either by e-mail or regular mail, information and special promotions on their products and services.

If you are a resident of a member state of the European Union, we cannot complete your purchase or registration transaction unless you check these boxes.

* ☒ I agree that Adobe may process my information to complete my purchase or registration transaction.

* ☒ Subject to the choices made above, I agree that Adobe may transfer my personal information to Adobe affiliates, business partners, and vendors outside of the European Union, including the

5. Rufen Sie jetzt Ihre E-Mails ab. Sie finden eine Mail von Adobe mit einem Link. Klicken Sie auf den Link, um Ihren Account zu aktivieren.

6. Sie finden sich nun auf der Einstiegsseite von Create PDF wieder. Geben Sie Ihr gewähltes Passwort ein und klicken Sie auf *Login*.

7. Adobe informiert Sie, dass Sie nun fünf kostenlose Konvertierungen vornehmen können. Klicken Sie auf *Convert a File*, um zum Beispiel ein Word-Dokument in PDF umzuwandeln.

Create Adobe® PDF Online - Convert a File - Microsoft Internet Explorer

Adresse: https://createpdf.adobe.com/cgi-bin/p1?BP=IE&L=OC=en_US&CU5=f3b4e3a6b8b1aa00

Create Adobe PDF Online
product info support downloads related products log out

Create an Adobe PDF
Welcome, Harry Curry.
Create Adobe® PDF Online supports over 2,000 fonts. If your document uses unsupported fonts, download our [Adobe PostScript® driver](#), convert your file to PostScript, and then try uploading the PostScript file.
[Back to Conversion Choices](#)

Convert a file

① Optimization Settings:
 [edit settings](#)

② Select a File:
Click Browse to select a file to convert

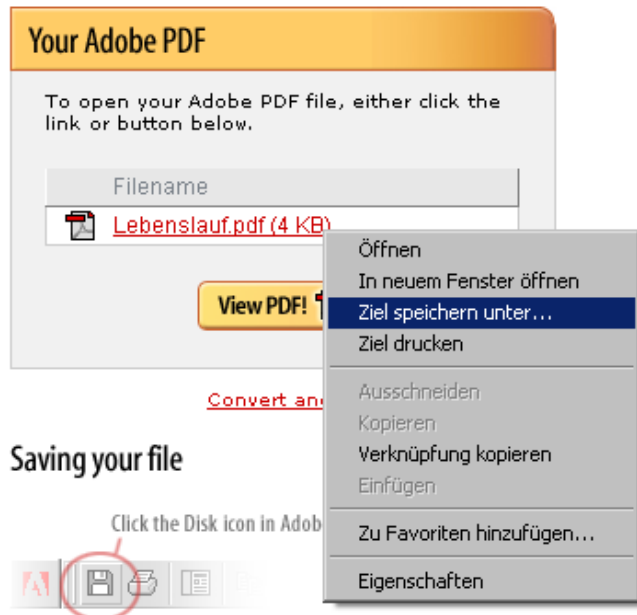
[Supported File Types](#)

③ Security Options:
Add Adobe® Acrobat® Security to your file. Restrict printing, editing, or annotating the document.
[set security options](#)

④ Delivery Method:

Copyright ©2002 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
[Terms of Use](#)

8. Beim ersten Menüpunkt stellen Sie ein, wie das PDF optimiert sein soll. Nicht jedes PDF ist gleich: Ein PDF, das für die Darstellung im Web gedacht ist, muss klein sein, weil das Herunterladen sonst zu lange dauern würde. Geht es dagegen um die Druckvorstufe dann zählt allein die Qualität, Dateigrößen sind belanglos. Für einen Lebenslauf als E-Mail-Attachment empfiehlt sich die Option *Screen*. Klicken Sie beim zweiten Menüpunkt *Durchsuchen ...* an, um das zu konvertierende Dokument auf der Festplatte zu finden. Den dritten Punkt, *Security Options*, können Sie zunächst ignorieren. Auch den vierten Punkt *Delivery Method* lassen Sie unverändert. Klicken Sie auf *Create PDF!*



9. Jetzt ist etwas Geduld nötig: Adobe konvertiert. Sobald das Ganze fertig ist, sehen Sie einen Link auf Ihr PDF. Sie speichern es auf Ihrer Festplatte ab, indem Sie den Link rechts klicken und *Ziel speichern unter wählen...*
Tipp: Wer mehr als fünf PDF-Dokumente erzeugen will, kann sich mit einer anderen E-Mail-Adresse anmelden.

2. Installation der PDF-Freeware

Die Freeware-Gemeinde hat ein mächtiges Set von Programmen hergestellt, mit denen man PDFs nicht nur kostenlos, sondern auch in sehr guter Qualität erzeugen kann. Wie bei vielen anderen Freeware-Programmen ist die Bedienung nicht immer ganz einfach. Doch keine Sorge – com!online macht Sie mit dieser Software so weit vertraut, dass Ihnen im Alltagsgebrauch keinerlei Schwierigkeiten begegnen.

Anders als bei Adobe Acrobat, bei dem man nur ein einziges Programm zu installieren braucht, müssen Sie bei der Gratis-Lösung mehrere kleine Helfer installieren. Das wichtigste dieser Programme – der Kern der PDF-Erstellung – ist Ghostscript.

2.1. Acrobat Reader für die PDF-Betrachtung installieren

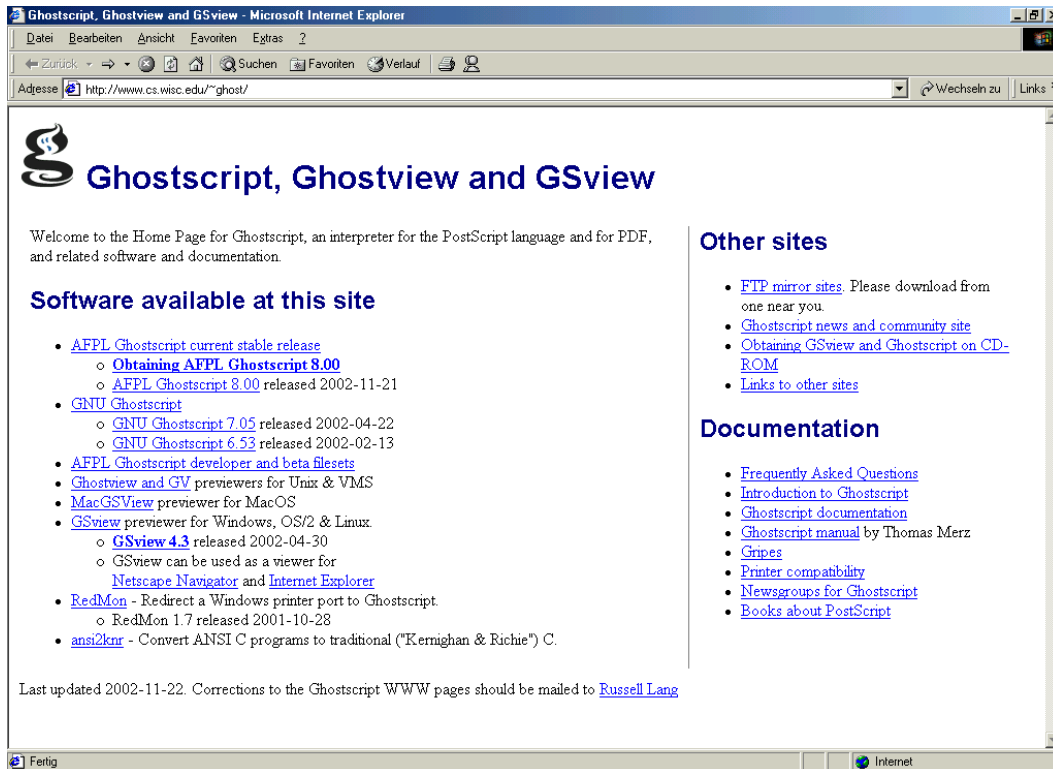
Falls Sie Acrobat Reader noch nicht installiert haben, holen Sie dies nun nach. Sie finden den Acrobat Reader, das Gratisprogramm zum Betrachten von PDF-Dateien, auf der com!online-Heft-CD unter „Top-Tools“ oder unter www.adobe.de/products/acrobat/readstep2.html

2.2. Ghostscript und GSview für die PDF-Erstellung installieren

Leider verbietet es die AFPL-Lizenz, Ghostscript auf der com!online-CD-ROM zu veröffentlichen. Sie müssen sich das Programm selbst aus dem Internet holen. Besuchen Sie www.cs.wisc.edu/~ghost

Die Tilde

Die „Welle“ unmittelbar vor dem „ghost“ erhalten Sie, wenn Sie die Taste [Alt Gr] und gleichzeitig die Taste mit Plus, Stern und eben dieser „Welle“ drücken. Diese „Welle“ heißt Tilde.



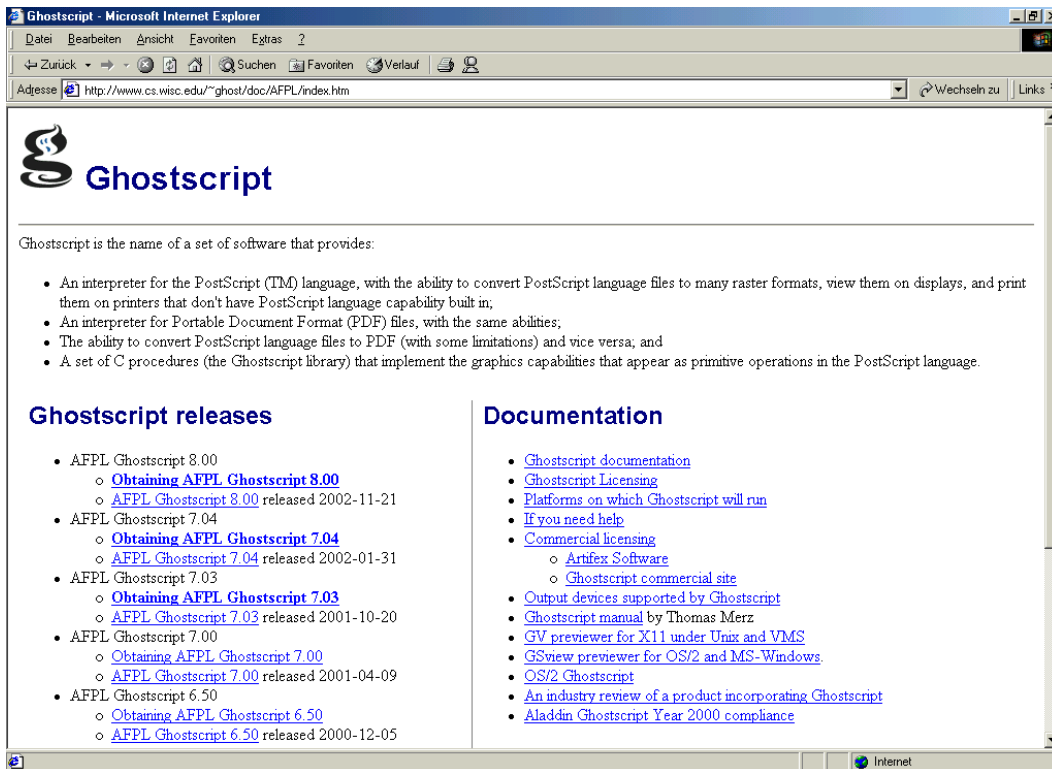
Links auf der Website finden Sie die einzelnen Programme, die zum Download zur Verfügung stehen. Rechts oben finden sich andere Sites, die mit Ghostscript zu tun haben. Diesen Bereich können Sie ignorieren. Rechts unten sehen Sie Links auf *Documentation*, das heißt Anleitungen und Referenzen zu Ghostscript. Die Texte, die in diesem Bereich zur Verfügung stehen, sind für etwas weiter fortgeschrittene Nutzer gedacht. Es kann sich lohnen, dorthin zurückzukehren, wenn Sie bereits etwas Erfahrung mit Ghostscript haben.

Das Ghostscript-Manual von Thomas Merz

Rechts, im „Documentation“-Bereich, gibt es auch einen Link zu dem Ghostscript-Manual von Thomas Merz. Es handelt sich dabei um knapp 30 Seiten aus einem wichtigen Standardwerk. Anfänger dürften damit nicht glücklich werden, da das Manual auf einem technisch sehr hohen Niveau steht. Obwohl diese 30 Seiten etwas veraltet sind, bleiben sie aber für Fortgeschrittene weiterhin eine wichtige Referenz.

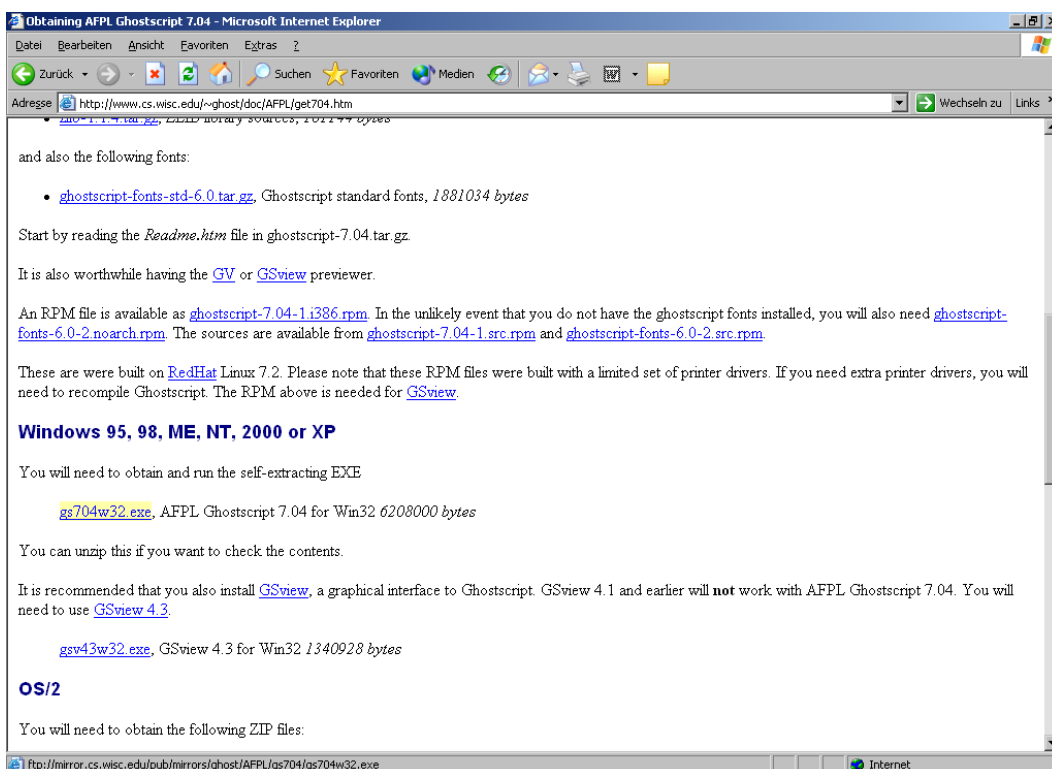
2.3. Ghostscript installieren

1. Klicken Sie den Link *AFPL Ghostscript current stable release* an. Bitte achten Sie darauf, nicht den dick gedruckten Link darunter anzuklicken.



2. Klicken Sie den Link *Obtaining AFPL Ghostscript 7.04*. Die weiteren Freeware-Tools, die Sie installieren müssen, um die vollen PDF-Features nutzen zu können, benötigen genau diese Ghostscript-Version.

3. Dieser Link führt Sie zu einer weiteren, etwas unübersichtlichen Webseite. Hier müssen Sie die richtige Datei finden. Scrollen Sie dazu so weit nach unten, bis die Überschrift *Windows 95, 98, ME, NT, 2000 or XP* lautet. Die Datei, die Sie brauchen, ist im Screenshot gelb unterlegt. Ihr Name lautet *gs704w32.exe*, wobei gs für Ghostscript, 704 für die Version 7.04 und w32 für Windows, 32-Bit, steht. Bitte achten Sie darauf, dass Sie wirklich die richtige Datei erwischen. Klicken Sie Datei an und speichern Sie sie auf Ihrer Festplatte.



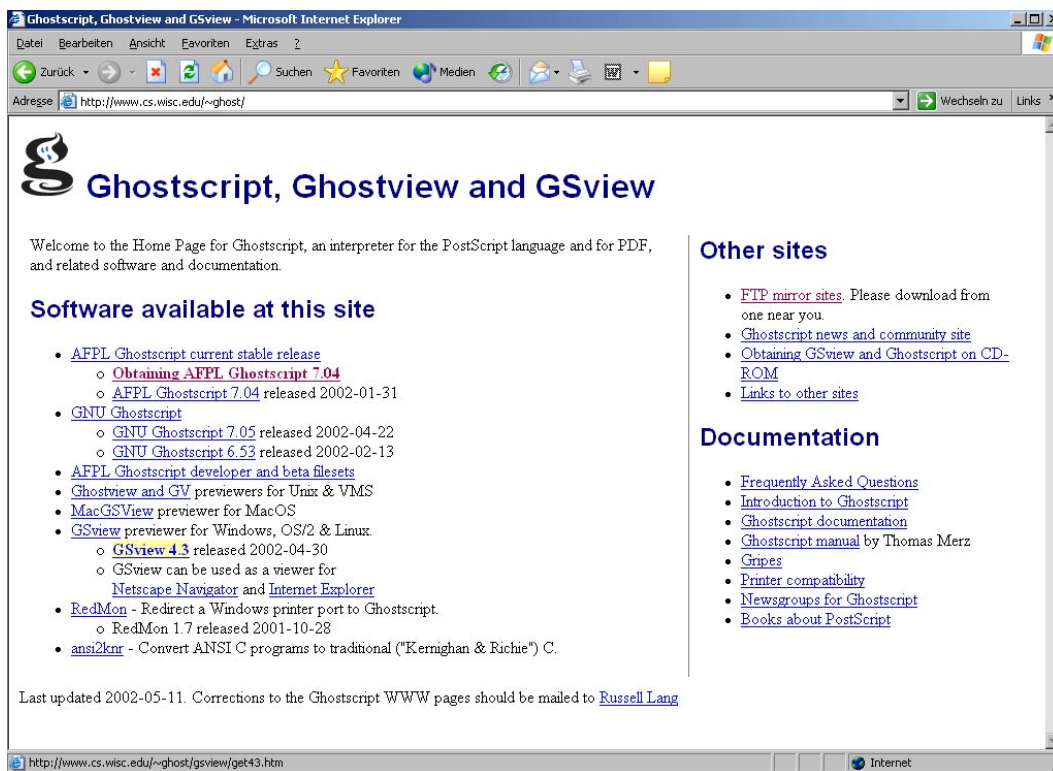
4. Starten Sie nun die heruntergeladene Datei, und klicken Sie auf *Setup*. Beim nächsten Bildschirm können Sie das Installationsverzeichnis verändern (das Sie aber getrost so lassen sollten). Der Haken bei *Install Fonts* muss unbedingt erhalten bleiben. Die Shortcuts schaden auch nichts. Kurzum: Klicken Sie hier einfach auf *Install*, ohne vorher Einstellungen zu verändern.

5. Wie ein Wirbelwind jagen nun Installationsmeldungen über ein kleines Textfenster. Nach ein paar Sekunden ist die Installation beendet. Ghostscript gibt keine Rückmeldung, dass alles geklappt hat. Sie können sich im Startmenü davon überzeugen, dass Ghostscript wirklich installiert wurde. Sie können es sogar starten, aber Sie dürften dann eine Enttäuschung erleben: Es öffnet sich lediglich ein Fenster, in dem Sie Text eingeben können. Keine grafischen Elemente, keine Schaltflächen, nichts. Ghostscript ist ein Kommandozeilen-Tool. Glücklicherweise haben nette Menschen einen grafischen Aufsatz zu Ghostscript programmiert: Mit GSview kann man Ghostscript über Fenster und grafische Schnittstellenelemente bedienen (Pulldown-Menüs, Buttons und andere Annehmlichkeiten aus der Windows-Welt).

2.4. GSview, den grafischen Aufsatz von Ghostscript, installieren

1. Geben Sie www.cs.wisc.edu/~ghost/, den URL der Ghostscript-Site, ein.

2. Orientieren Sie sich auf der etwas unübersichtlichen Webseite. Links, bei der *Software available at this site*, findet sich ein Eintrag *GSview 4.3*. Im Screenshot hier ist dieser Link wiederum gelb hervorgehoben. Klicken Sie nun auf diesen Link.



3. Gleich oben finden Sie die Datei, die Sie brauchen: *gsv43w32.exe*, wobei gsv für GSview, 43 für die Version 4.3 und w32 für Windows, 32-Bit, steht. Laden Sie die Datei mit einem Klick herunter.

4. Starten Sie das heruntergeladene Programm, und klicken Sie auf *Setup*.

5. Nun können Sie die Sprachfassung des Programms auswählen. Glück gehabt: Als zweite Option gibt es *German*, also Deutsch.

6. Lassen Sie sich durch das nächste Fenster nicht verwirren: Alles, was Sie brauchen, ist bereits installiert. Klicken Sie einfach ruhig auf *Weiter*.

7. Und noch mal ein Klick auf *Weiter*. Jetzt können Sie festlegen, mit welchen Dateitypen GSview verknüpft werden soll. Windows ist so aufgebaut, dass Dateitypen stets mit Programmen verknüpft sind. Wenn Sie zum Beispiel eine Datei mit der Endung MP3 anklicken, öffnet sich als Standard-Abspielprogramm der Windows Media Player, weil MP3 mit ihm verknüpft ist. Installieren Sie irgendwann Winamp, dann wird Winamp bei der Installation höflich fragen, ob es nicht MP3 mit sich verknüpfen soll. Wenn Sie dies erlauben, wird sich in Zukunft stets Winamp öffnen, wenn Sie eine MP3-Datei anklicken. Die Verknüpfung von PS- und EPS-Dateien mit GSview ist in jedem Fall sinnvoll. PDF hingegen sollte man besser nicht mit GSview verknüpfen. Denn „verknüpfen“ bedeutet ja, festzulegen, welches Programm zur Darstellung verwendet werden soll. Und zur Darstellung haben Sie bereits den kostenlosen Acrobat Reader installiert, der seinen Job ordentlich erfüllt. Verändern Sie also die Standardeinstellungen nicht, und klicken Sie auf *Weiter*.

Nachträgliches Verändern von Dateiverknüpfungen

Sie wollen eine Verknüpfung nachträglich ändern – also zum Beispiel dafür sorgen, der Windows Media Player wieder MP3s öffnet? Die entsprechende Option hat Microsoft gut versteckt. Gehen Sie in den Windows-Explorer, suchen Sie den Menüpunkt *Orderoptionen* und klicken Sie den Reiter *Dateitypen* an. Hier kann man Dateiverknüpfungen ändern.

8. Beim nächsten Fenster können Sie gleich auf *Weiter* klicken. Mit einem weiteren *Weiter*-Klick bestätigen Sie, dass GSview ein neues Verzeichnis anlegen darf.

9. Verändern Sie die Einträge auf dem nächsten Bildschirm nicht. Es geht hier darum, dass sich GSview ins Startmenü hineinschreibt. Klicken Sie einfach auf *Fertig*.

10. Wiederum blitzen zahlreiche Installationsmeldungen auf, bis sich GSview mit *Installation erfolgreich* meldet. Ein Klick auf *Ende*, und auch dieses Programm ist erfolgreich auf die eigene Festplatte gebracht.

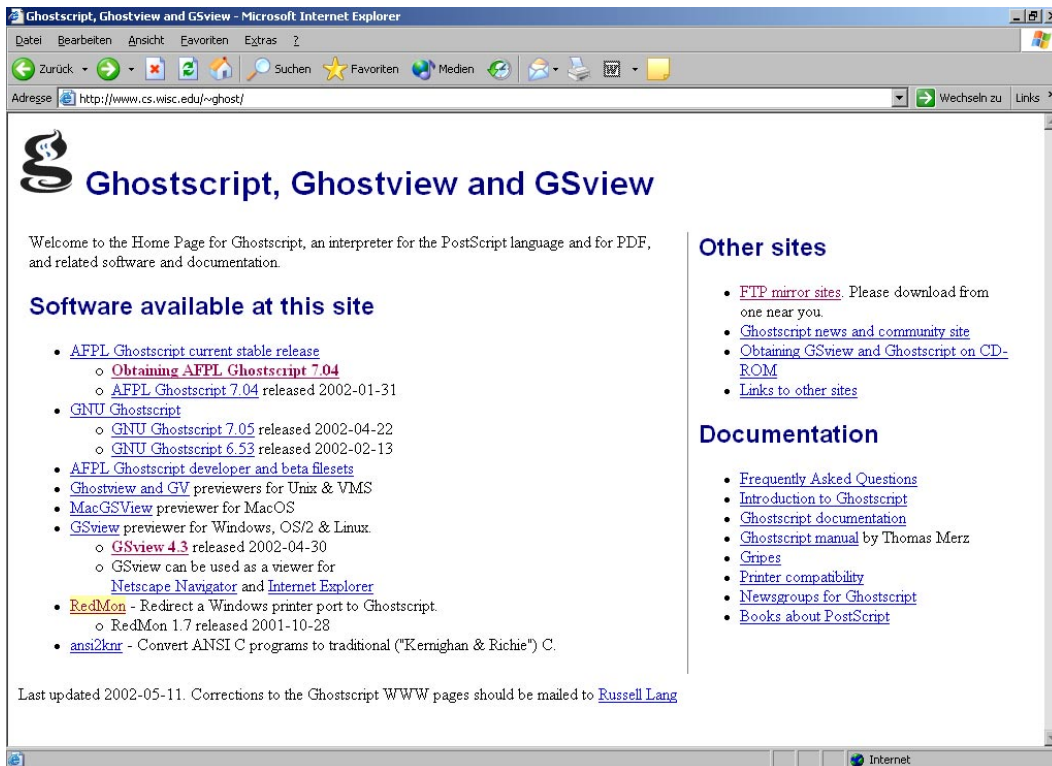
2.5. PDFs erstellen so leicht wie Drucken – Installation und Konfiguration von Redmon

Mit Ghostscript und GSview können Sie PS-Dateien in PDF-Dateien konvertieren. PS-Dateien wiederum erzeugt man, indem man die Ausgabe von bestimmten Druckertreibern in eine Datei umlenkt. Man müsste also erst einen Druckertreiber derart einrichten, dann GSview starten und diese Datei laden, um sie endlich konvertieren zu können.

Viel zu umständlich! Zum Glück gibt es das clevere Programm Redmon, das einen weiteren Zusatz zu Ghostscript/GSview darstellt. Redmon leitet einen Druckeranschluss auf ein Programm um. Dank Redmon (und ein wenig Zusatz-Software) können Sie einen virtuellen Drucker erstellen, der Ihnen immer dann zur Verfügung steht, wenn Sie einen Drucker zum Ausdruck auswählen könnten. Wenn Sie nun diesen virtuellen Drucker benutzen, erhalten Sie den Text oder die Grafik nicht etwa auf Papier, sondern komfortabel als PDF-Datei. Kurzum: Es lohnt sich unbedingt, Redmon zu installieren:

1. Geben Sie www.cs.wisc.edu/~ghost in die Adresszeile Ihres Browsers ein.

2. Sie finden Redmon auf der linken Seite der Homepage, ziemlich weit unten. Im Screenshot ist die Stelle gelb eingefärbt.



3. Es erscheint die nächste unübersichtliche Webseite. Scrollen Sie herunter bis *Availability*, wo sich dann Links auf verschiedene Sprachversionen von Redmon finden. Nehmen Sie *German*. Die Datei, die Sie herunterladen, heißt *redmon17de.zip*.

Das ZIP-Format

ZIP ist ein Format zur Dateikomprimierung. Man kann Daten mit ZIP komprimieren und damit im Internet schneller weitergeben. Der Empfänger muss sie allerdings wieder entpacken. Windows Me beziehungsweise XP haben eine eingebaute Unterstützung für das ZIP-Format. Falls Sie eine ältere Windows-Version benutzen, müssen Sie sich ein zusätzliches Programm besorgen, um ZIP-Dateien entpacken zu können. Die meisten Nutzer verwenden Winzip, das man unter www.winzip.com herunterladen kann.

4. Entpacken Sie Redmon in einen Ordner.

5. Wechseln Sie in diesem Ordner, und klicken Sie doppelt auf *setup*.

6. Sie werden nun gefragt, ob Sie Redmon installieren wollen. Antworten Sie mit *Ja*.

7. Die Installationsroutine antwortet mit *Installation erfolgreich abgeschlossen*. Klicken Sie auf *OK*.

2.6. Installation von Druckerbeschreibung und Postscript-Treiber

Für die nächste Installation brauchen Sie die Datei *GS-PPDs.zip*. GS steht übrigens für Ghostscript, PPD für Postscript Printer Description (= Postscript-Druckerbeschreibung). So heißen Steuerdateien, die man braucht, um einen Postscript-Drucker zu installieren. Genau das haben Sie vor – nur dass Ihr Drucker virtuell ist und PDF-Dateien erzeugt. Sie finden die GS-PPDs.zip auf der com!online-Heft-CD-ROM. Das soll Sie aber nicht davon abhalten, die Website des Autors Wolfgang Reszel alias Tekl aufzusuchen.

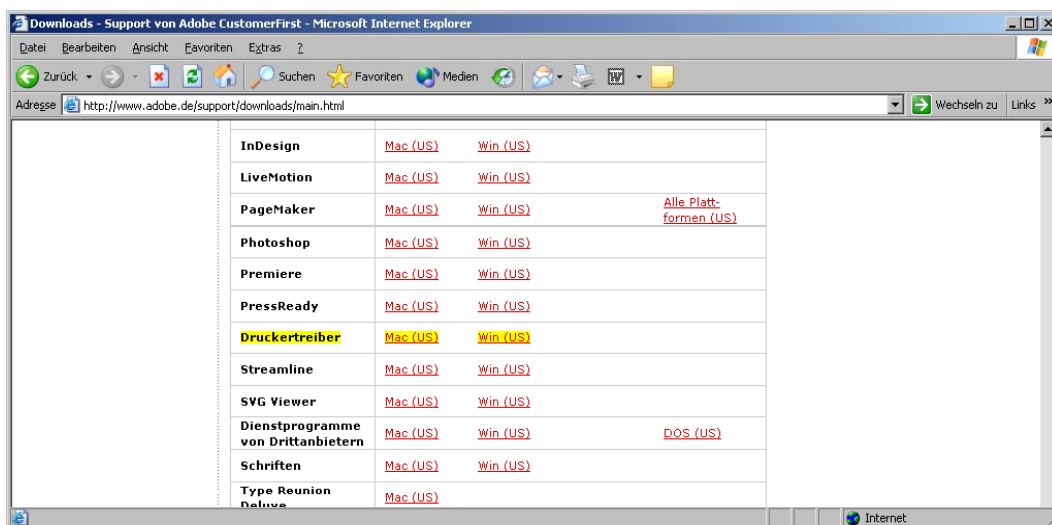
Die Site Rumborak.de

Die Website, www.rumborak.de, ist der beste Ort im Internet, um Informationen zur Erzeugung kostenloser PDFs zu erhalten. Sie finden dort FAQs, Download-Links und eine lebhaft Diskussions-Community. Sie finden den kostenlosen-PDF-Bereich unter dem Link „Produktives“. Es lohnt sich, auch den Rest der Site zu erforschen. Sie finden dort nicht nur Fotos und Audiodateien des Autors, sondern auch die ungewöhnlichsten Umfragen des deutschsprachigen Internets.

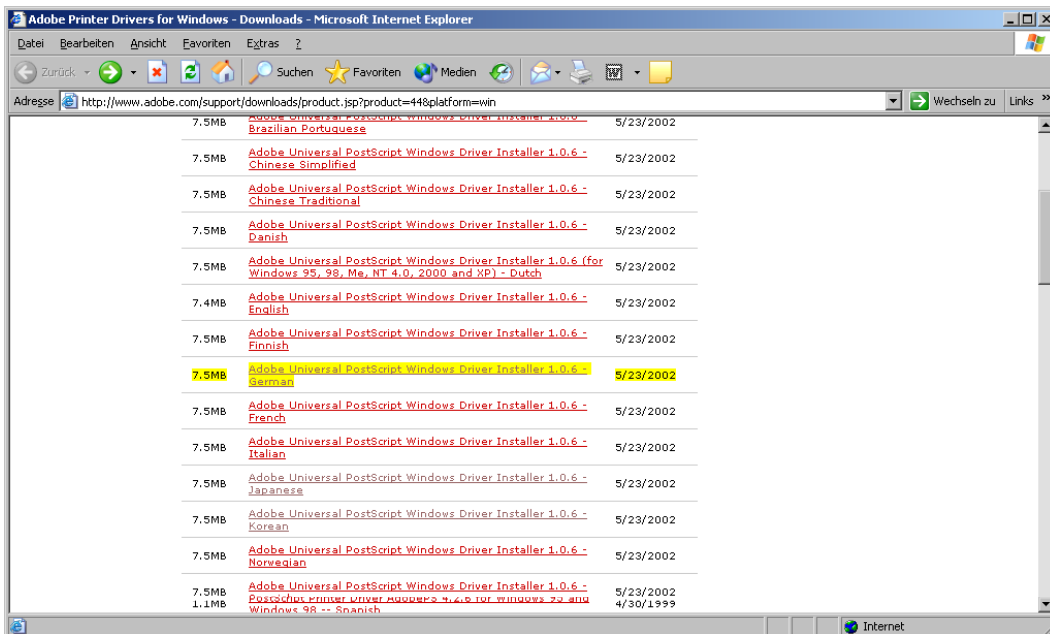


Da es sich bei der GS-PPDs um eine ZIP-Datei handelt, muss sie zunächst entpackt werden. Das können Sie entweder direkt erledigen, sofern Sie ein aktuelles Betriebssystem benutzen, oder aber dies mit Winzip durchführen. Entpacken Sie die enthaltenen Dateien in den Ordner C:\gs (also den Ghostscript-Ordner).

1. Jetzt brauchen Sie den Postscript-Treiber. Surfen Sie zur Website von Adobe (www.adobe.de).
2. Auf der Homepage gibt es unter *Support* einen Link *Andere Downloads*. Wählen Sie ihn an.
3. Scrollen Sie so weit nach unten, bis Sie *Druckertreiber* finden. Klicken Sie auf den Link *Win (US)*.



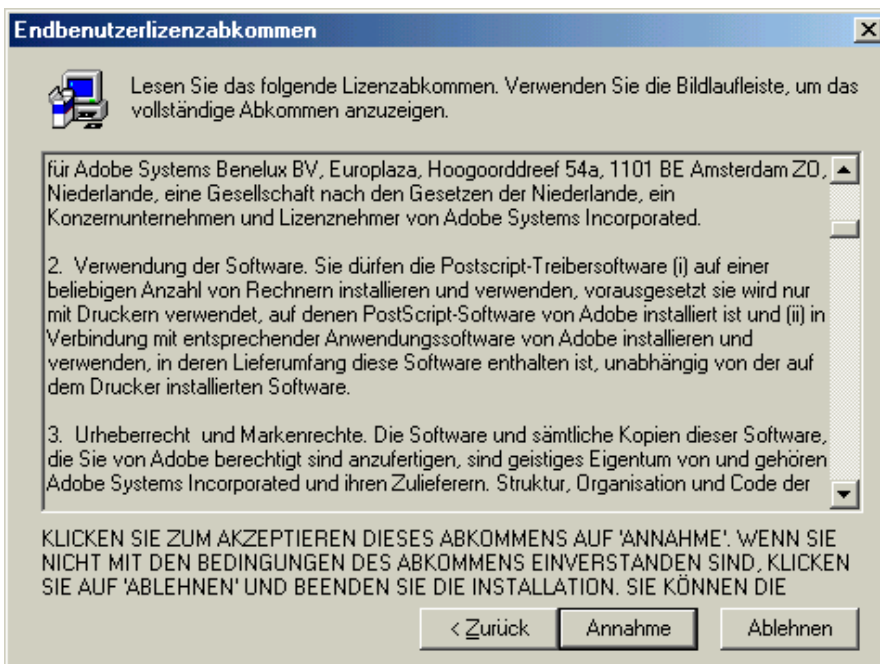
4. Leider ist die nächste Webseite besonders unübersichtlich. Sie müssen die deutsche Treiberversion erwischen, die logischerweise mit einem *German* versehen ist. Leider ist die Auflistung der einzelnen Landesversionen nur bedingt alphabetisch, und der German-Treiber ist zwischen *Finnish* und *French* eingeordnet. Klicken Sie ihn an, sobald Sie ihn gefunden haben.



5. Auf der linken Seite der Webseite, auf der Sie gelandet sind, können Sie nun den Dateinamen kontrollieren. Er muss *winstger.exe* lauten. Heißt er so, klicken Sie beruhigt auf den roten Download-Button, der sich ebenfalls links findet. Ansonsten müssen Sie noch einmal auf die letzte Webseite zurück und erneut suchen.

6. Der Download kann ein Weilchen dauern – immerhin handelt es sich um satte siebeneinhalb Megabyte. Nachdem er beendet ist, starten Sie die heruntergeladene Datei.

7. Klicken Sie auf *Weiter*.



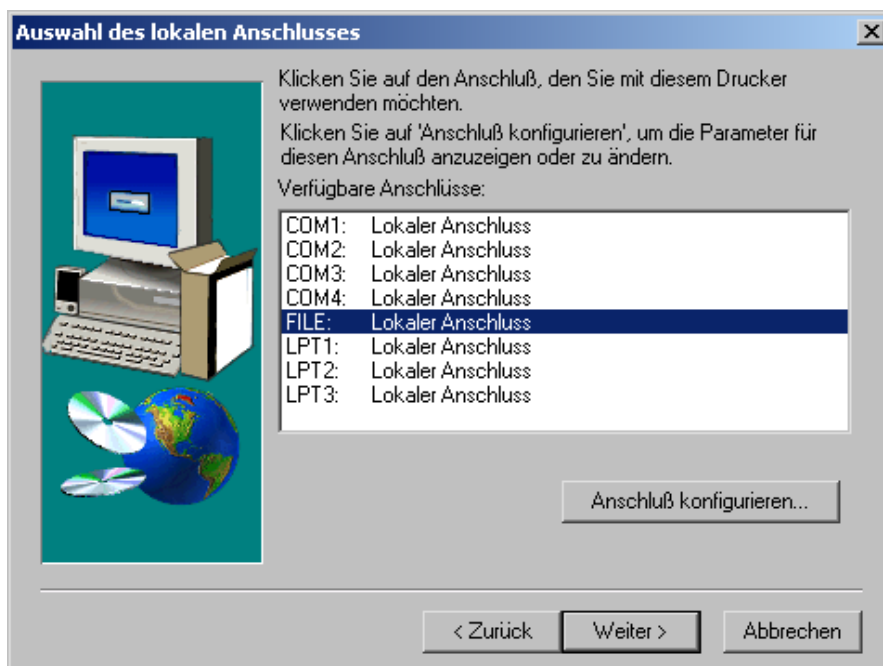
8. Sie sehen nun die Lizenzvereinbarungen. Um das Programm installieren zu können, müssen Sie sie mit *Annahme* bestätigen. Lesen Sie die Lizenz aber zuvor genau durch und beachten Sie in jedem Fall den zweiten Absatz.

Beachten Sie die Lizenzbestimmungen

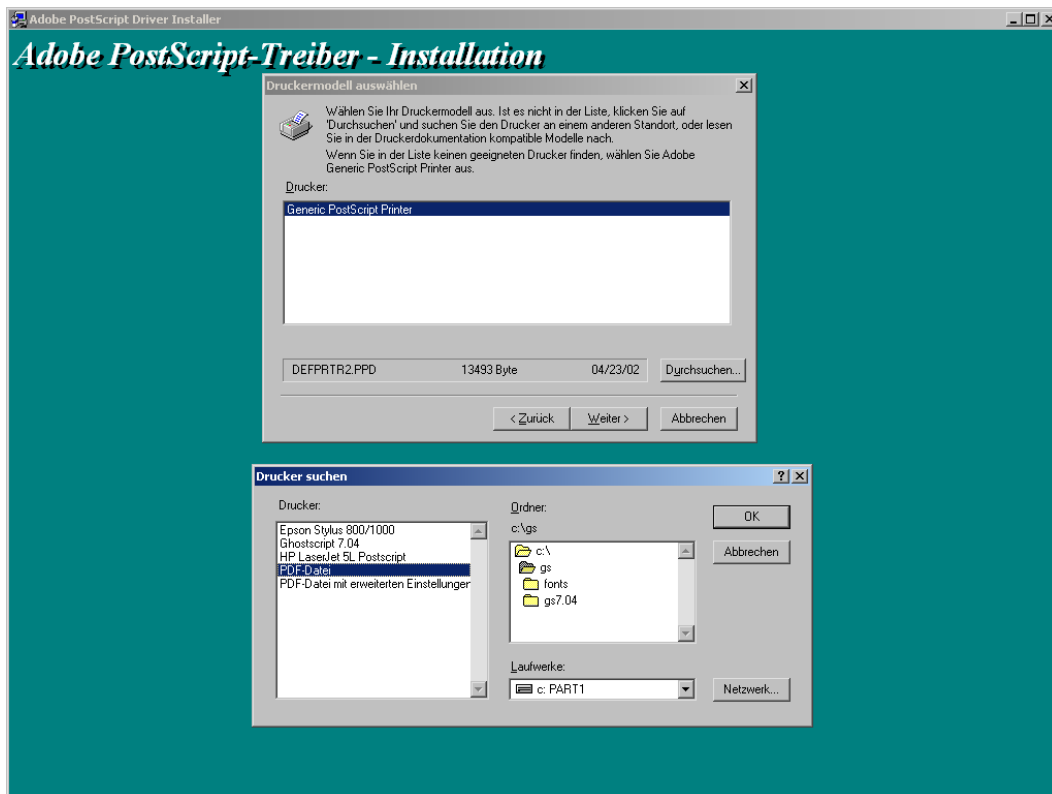
Der Besitz lizenzierter Adobe-Software, die den generischen Postscript-Druckertreiber in der aktuellen oder einer älteren Fassung enthält (zum Beispiel Adobe Type Manager Deluxe), gibt Ihnen das Recht, den generischen Postscripttreiber von Adobe legal zu benutzen.

Andernfalls sollten Sie aus lizenzrechtlichen Gründen zum Erstellen von PDFs einen anderen Postscript-Treiber installieren. Es bietet sich dann an, einen der Treiber zu verwenden, der bei Windows mitgeliefert wird, zum Beispiel den Treiber für den HP Color Laserjet PS von Hewlett-Packard. Allerdings können Sie dann die GS-PPD nicht benutzen. Dies hat zur Folge, dass die PDF-Erzeugung weit weniger komfortabel abläuft.

9. Lassen Sie die Einstellung auf *Lokaler Drucker*, und klicken Sie noch einmal *Weiter* an. Wählen Sie im nächsten Fenster *FILE*: aus und klicken Sie auf Weiter.

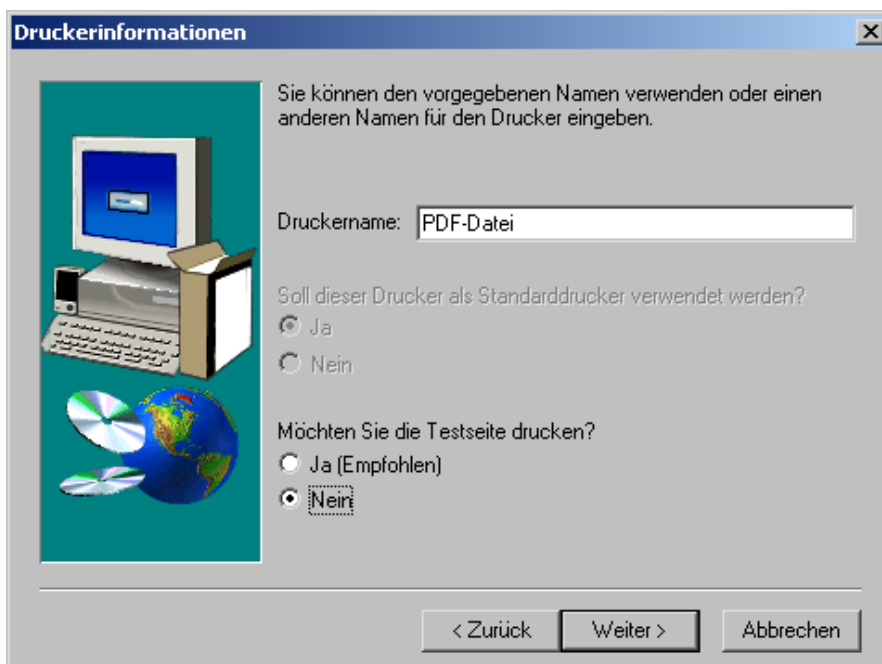


10. Wichtig: Im nächsten Fenster auf *Durchsuchen* klicken! Wählen Sie nun mit dem Dateibrowser rechts *c:\gs\PPDs* aus. Sie erinnern sich: Nach *c:\gs* hatten Sie die Datei *GS-PPDs.zip* entpackt. Unter den Vorschlägen auf der linken Seite markieren Sie jetzt *PDF-Datei* (also weder Ghostscript noch die PDF-Datei mit erweiterten Einstellungen), und klicken auf *OK*.



11. Jetzt sind Sie wieder im *Druckermodell*-Dialog. Auch hier muss *PDF-Datei* ausgewählt sein. Klicken Sie dann *Weiter*. Wenn Sie unter Windows XP oder 2000 installieren, werden Sie jetzt gefragt, ob Sie den Drucker freigeben wollen. Lassen Sie die Einstellung auf *Nicht freigeben*, und klicken Sie *Weiter*.

12. Im nächsten Dialogfenster müssen das *Nein* bei *Testseite drucken aktivieren*. Ansonsten würden Sie eine Fehlermeldung erhalten – noch ist unser PDF-Konvertierer nicht ganz fertig. Sobald das geschehen ist, klicken Sie *Weiter* an.



13. Klicken Sie nun auf *Installieren*. Nachdem der Computer sich wieder beruhigt hat, erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie gefragt werden, ob Sie den Drucker jetzt konfigurieren wollen. Die Voreinstellung *Ja* ist okay, Sie müssen also nur *Weiter* anklicken.

14. Sie müssen hier drei Punkte korrigieren. Die Konfiguration funktioniert allerdings je nach Betriebssystem etwas anders.

Für **Windows 98/Me** tun Sie Folgendes: Klicken Sie auf *Postscript*. Stellen Sie das Postscript-Ausgabeformat auf *PostScript (Optimale Portierung – ADSC)*. Klicken Sie im selben Reiter auf *Erweitert* und entfernen Sie den Haken bei *Strg+D nach Auftrag senden*. Klicken Sie dann auf *OK*. Klicken Sie nun auf den Reiter *Schriftart*, und entfernen Sie den Haken bei *Euro-Währungssymbol zu PostScript-Schriftarten hinzufügen*. Klicken Sie auf *OK*.

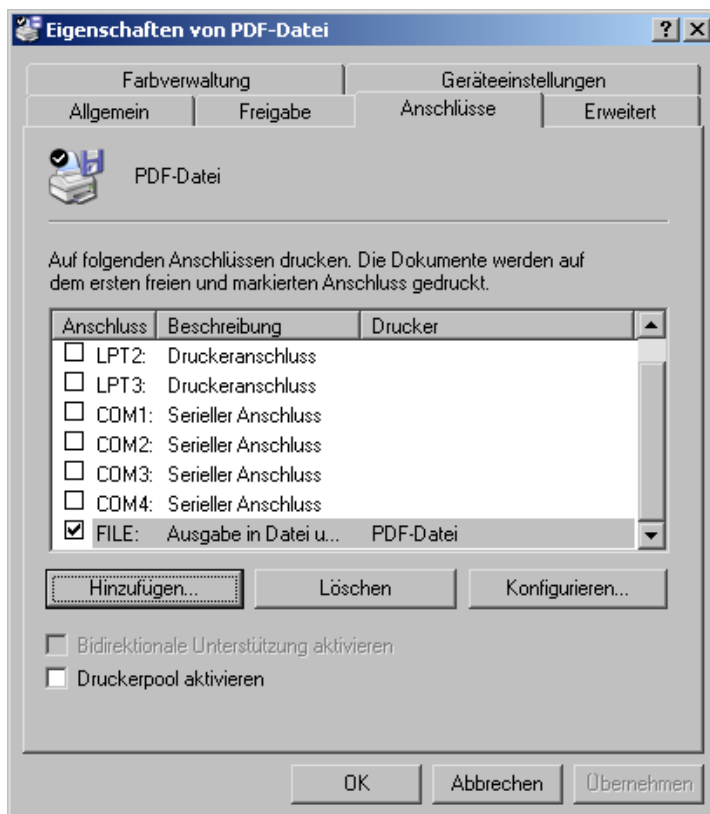
Für **Windows 2000/XP** gilt: Klicken Sie auf *Strg+D nach Auftrag senden*, und wählen Sie *Nein* aus. Genauso klicken Sie auf *Euro-Währungssymbol zu PostScript-Schriftarten hinzufügen* und wählen auch hier wieder *Nein* aus.

15. Entfernen Sie im nächsten Dialogfenster den Haken vor *Ja* und klicken Sie auf *Fertigstellen*. Jetzt haben Sie die gesamte nötige Software installiert.

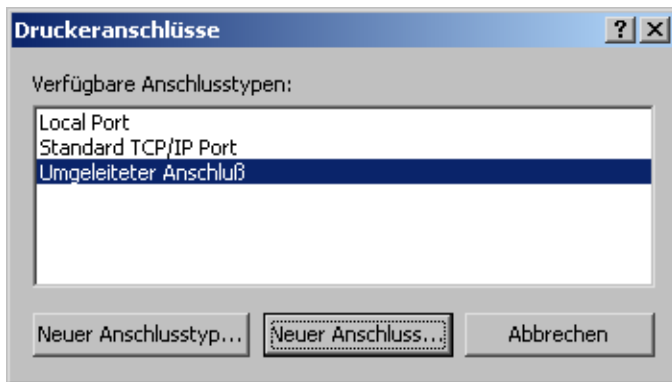
16. Gehen Sie zu *Drucker* beziehungsweise *Drucker und Faxgeräte*. Sie finden diesen Teil der Windows-Oberfläche, indem Sie *Start, Einstellungen, Drucker (und Faxgeräte)* anklicken. Bei Windows XP findet man den Eintrag direkt im Startmenü.

17. In dem Fenster findet sich nun ein Icon für *PDF-Datei*. Das ist der Drucker, den Sie neu eingerichtet hatten. Klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie *Eigenschaften*. Die folgende Anleitung bezieht sich auf Windows XP. Für Windows Me gelten die Angaben in Klammern.

18. Klicken Sie auf den Reiter *Anschlüsse (Details)*. Klicken Sie auf den Button *Hinzufügen...* (Anschluss hinzufügen).



19. Markieren Sie in dem Dialogfenster *Umgeleiteter Anschluss*, und klicken Sie auf *Neuer Anschluss* (Windows Me: *OK*).



20. Nun braucht der Druckeranschluss noch einen Namen. Der Vorschlag lautet RPT1:. Ändern Sie ihn in *PDF1:* ab, und klicken Sie *OK* an.

21. Sie befinden sich jetzt wieder bei der Ansicht des *Anschlüsse*-Reiters. Klicken Sie hier auf den Button *Konfigurieren...* (Anschlusseinstellungen).

22. Die leeren Felder bedeuten leider noch etwas Konfigurationsarbeit.



23. Unter *Anschluß auf folgendes Programm umleiten:* klicken Sie auf den *Durchsuchen*-Button und hangeln sich durch: Erst Festplatte *C:*, dann Ordner *gs*, dann Ordner *gs7.04*, dann Ordner *bin* und schließlich *gswin32c.exe* doppelt klicken. Das sorgt dafür, dass die Druckaufträge einfach an Ghostscript weitergereicht werden.

24. Unter *Argumente für dieses Programm* tragen Sie folgende Textzeile ein:

`@C:\gs\pdf.rsp -sOutputFile="%1.pdf" -c save pop .setpdfwrite -f-`

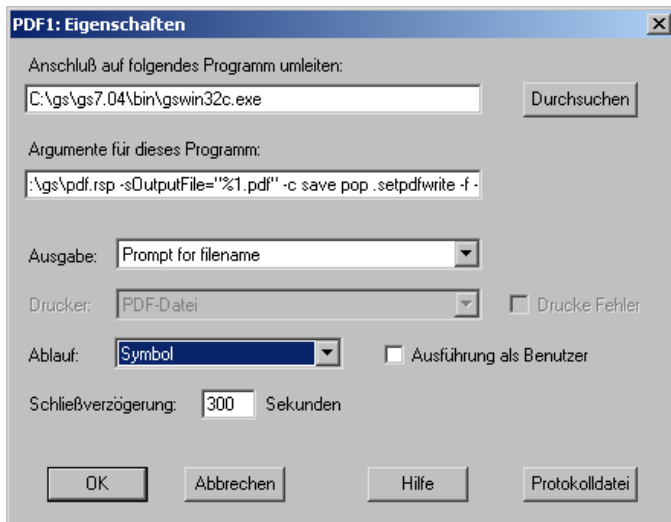
Einfacher mit Copy and Paste

Hier ist jeder Buchstabe entscheidend: Um Fehler zu vermeiden, können Sie diesen Text-String auch einfach bei Rumborak.de mit *Copy* übernehmen und in dieses Feld hineinkopieren. Sie finden den String bei Rumborak.de unter *Produktives*, dann *Mittels Ghostscript PDF-Dateien erzeugen*, dort dann bis fast nach unten scrollen.

25. Bei *Ausgabe* wählen Sie *Prompt for filename*. Damit können Sie den einzelnen PDF-Dokumenten jeweils Dateinamen zuweisen.

26. Bei *Ablauf* wählen Sie *Symbol* aus dem Pulldown-Menü.

27. Vergleichen Sie jetzt noch einmal Ihr Dialogfenster mit dieser Abbildung. Wenn alles identisch ist, dürfen Sie beruhigt *OK* klicken.



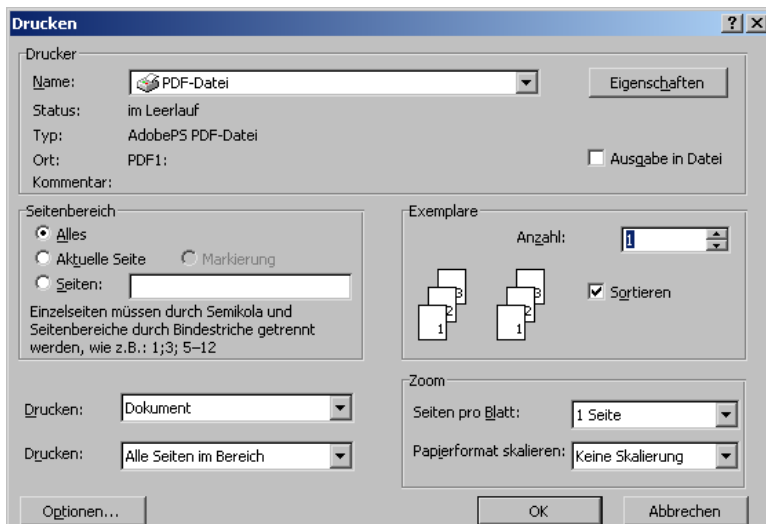
28. Zurück im *Anschlüsse-Reiter* (*Details-Reiter*), klicken Sie jetzt auf *Übernehmen* (falls unter Windows Me eine Warnmeldung erscheint, können Sie sie getrost ignorieren).

29. Windows-Me-Benutzer klicken noch kurz auf *Spooleinstellungen*, wählen *Bidirektionale Unterstützung deaktivieren*, und klicken zweimal *OK* – fertig.

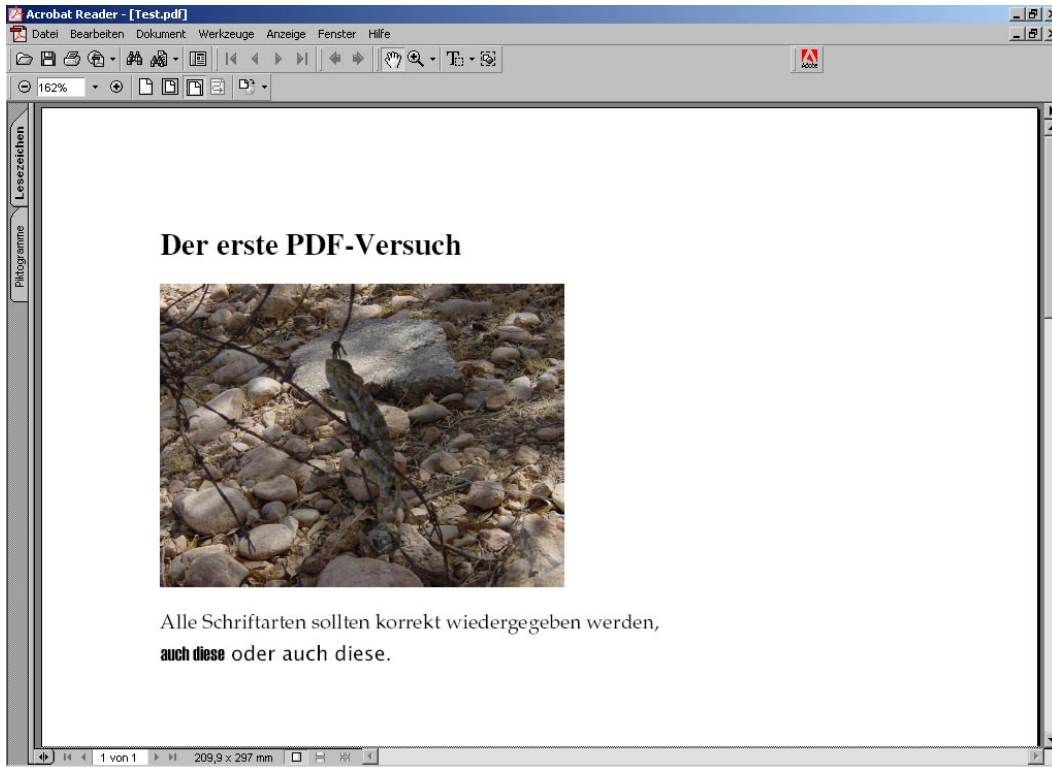
Wer Windows 2000 oder XP hat, schließt die *Eigenschaften von PDF-Datei*. Danach klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die PDF-Datei und wählen *Druckeinstellungen*. Klicken Sie dort auf *Erweitert*, dann auf das Plus vor *PostScript-Optionen* und auf die *PostScript-Ausgabeoption*. Wählen Sie dann dort *Portabilität optimieren* – fertig.

Geschafft! Ab jetzt steht Ihnen überall, wo Sie an das „Drucken“-Menü kommen (das heißt in einer Textverarbeitung, beim Browser, bei Grafik-Software. Kurz: bei jedem Programm mit einem Menü *Datei, Drucken*) die Möglichkeit zur Verfügung, ein PDF zu erzeugen.

30. Das testen Sie am besten sofort und prüfen damit gleichzeitig, ob alles richtig installiert ist. Starten Sie Word oder eine beliebige andere Textverarbeitung. Schreiben Sie ein paar Textzeilen in verschiedenen Schriften. Fügen Sie auch ein Bild ein. Danach wählen Sie *Drucken* aus dem *Datei*-Menü aus oder drücken Sie [STRG P], das funktioniert auch bei fast allen Programmen. Wählen Sie im Menü *Drucken* unter *Name* den Drucker *PDF-Datei* aus.



Klicken Sie auf *OK*. Kurze Zeit später blinkt in der Taskleiste ein *Speichern unter*-Dialog, den Sie unter Umständen mit einem Klick heranziehen müssen. Legen Sie Ihr PDF an einer Stelle ab, an der Sie es wieder finden. Wechseln Sie dann in den Windows Explorer, suchen Sie Ihre Datei, klicken Sie doppelt darauf. Nun können Sie Ihr Word-Dokument als PDF im Acrobat Reader bewundern.



Keine Panik, wenn etwas nicht gleich klappt!

Falls Sie den Test genau nachvollzogen haben, es aber dennoch nicht geklappt hat, dann bleibt Ihnen leider nichts anders übrig, als alle Einstellungen von vorn zu überprüfen. Besonders kritisch ist die Textzeile von Schritt 24. Sie endet auf ein Minus, und vor diesem Minus ist ein Leerzeichen. Wichtig ist auch, dass die GS-PPDs wirklich nach C:\gs\ entpackt wurde.

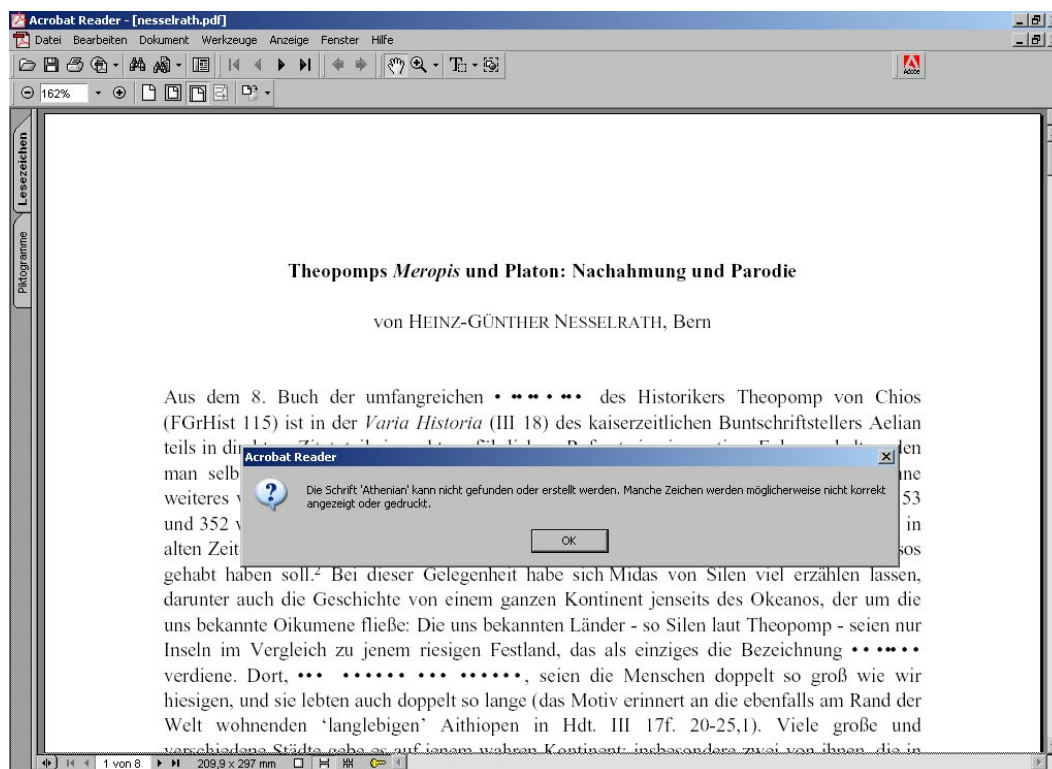
3. Konfiguration der kostenlosen PDF-Lösung

Mit dem Wissen, das Sie sich in den vorangegangenen Kapiteln angeeignet haben, können Sie nun zuverlässig PDFs erzeugen. Das zu Grunde liegende Prinzip ist simpel: Wann immer man einen Text, ein Word-Dokument, eine Grafik oder Ähnliches ausdrucken kann – das heißt sobald man Zugriff auf den Druckerdialog hat – können Sie stattdessen auch Ihren PDF-Schreiber auswählen und die Datei als PDF auf Festplatte speichern.

Geht es allerdings um anspruchsvolle Projekte – wie etwa Broschüren, in denen Grafiken und unterschiedliche Schriftarten eine Rolle spielen – könnten Sie auf unerwartete Probleme stoßen. Genau darum geht es in diesem Kapitel. Hier erwartet Sie „PDF für Fortgeschrittene“. Doch keine Panik: com!online zeigt Ihnen die verschiedenen Einstellungen der kostenlosen Lösung genau.

3.1. Schriften einbetten oder nicht?

Ein Grundprinzip von PDF ist, dass die erzeugte PDF-Datei beim Empfänger genau so aussieht wie bei auf dem Bildschirm des PDF-Erstellers. Aber auch bei PDFs kann es Probleme geben, wie Sie bei folgendem Bild sehen können:



Was ist hier schief gegangen? Wie Sie sehen, beschwert sich der Acrobat Reader, dass eine Schriftart namens Athenian nicht gefunden beziehungsweise erstellt werden konnte. Im Text sind regelmäßig Wörter durch Punkte ersetzt. Hier standen einmal Wörter in griechischer Schrift, und zwar in der Schriftart Athenian.

Schriften können bei der Erstellung eines PDFs eingebettet werden oder nicht. Wenn eine Schrift nicht eingebettet wird, so hat das einen großen Vorteil: Die Dateigröße ist deutlich kleiner. Will man PDFs übers Internet weitergeben – zum Beispiel als Download oder E-Mail-Attachment – ist das ein wichtiger Gesichtspunkt.

Wenn eine Schrift nicht eingebettet ist, sucht der Acrobat Reader diese Schrift auf Ihrem System. Findet er sie dort, ist alles gut. Dann hat er alle nötigen Informationen, um den Text in dieser Schrift exakt so anzuzeigen, wie dies ursprünglich beabsichtigt war. Findet er die Schrift nicht, versucht der Acrobat Reader, den Text in einer ähnlichen Schriftart darzustellen. Es kann aber auch vorkommen, dass eine Schriftart nicht ersetzt werden kann. In diesem Fall stellt der Acrobat Reader Punkte dar, wo Buchstaben stehen sollten.

Dass Schriften nicht eingebettet werden, kann mehrere Gründe haben: Möglicherweise wurde beim Erstellen die Einbettung vom Anwender explizit abgelehnt, um die Dateigröße des PDF-Dokuments klein zu halten. Eine andere Möglichkeit ist, dass ein spezieller Schriftschnitt fehlte. Das bedeutet: Sie können zwar in Word von jeder Schrift eine

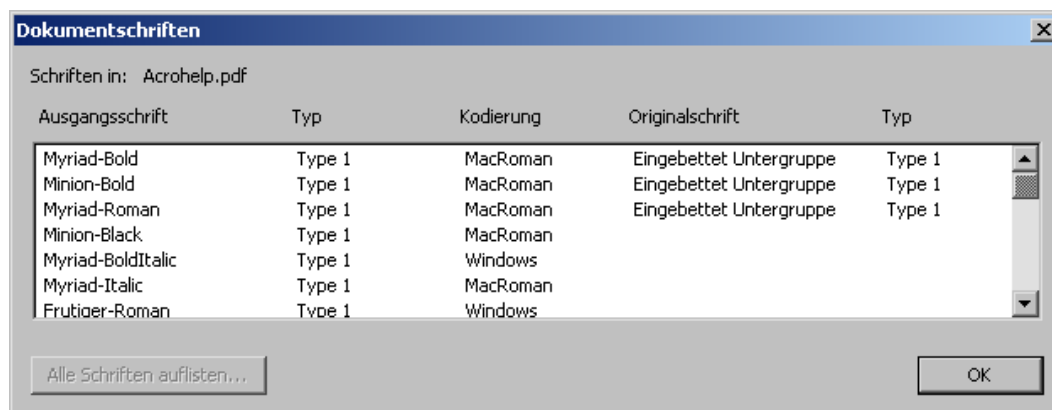
kursive Variante anwählen. Falls die Schrift in kursivem Schnitt auf Ihrem Rechner vorhanden ist, dann ist alles gut. Wenn nicht, dann schlägt das Einbetten fehl. Oder aber die Schriftart lässt sich nicht einbetten, was gelegentlich auf Grund von Lizenzbeschränkungen bei TrueType-Schriften passieren kann.

Für Ersteller von PDFs gilt:

- Vermeiden Sie TrueType-Schriften, die sich nicht einbetten lassen.
- Wenn es bei dem PDF darauf ankommt, dass alles hundertprozentig übereinstimmt, müssen Sie alle Schriftarten einbetten. Nachteil: Die erstellte Datei kann ziemlich groß werden.
- Falls Sie nicht alle Schriftarten einbetten können – zum Beispiel weil Sie Ihrem zukünftigen Arbeitgeber kein gigantisches E-Mail-Attachment zusenden wollen –, vermeiden Sie ausgefallene Schrifttypen. Standardschriftarten lassen sich beim Empfänger meist problemlos anzeigen.

Für Empfänger von PDFs gilt:

Um zu kontrollieren, ob und welche Schriftarten ersetzt wurden, wählen Sie im Acrobat Reader *Datei, Dokumenteigenschaften, Schriften ...* (oder drücken einfach [Strg Alt F]). Sie erhalten dann ein Dialogfenster, das diesem hier ähnelt wird:



Am interessantesten sind die Einträge *Ausgangsschrift* und *Originalschrift*. Unter *Ausgangsschrift* versteht Adobe die Schrift, in der das ursprüngliche Dokument geschrieben war. Dagegen ist *Originalschrift* die Quelle, aus der Adobe Reader die dargestellte Schrift bezieht (eine ziemlich missglückte Übersetzung – besser wäre „dargestellte Schrift“). *Eingebettet Untergruppe* bedeutet, dass die Schrift ins Dokument eingebettet wurde – aber nicht komplett, sondern nur die Zeichen, die auch wirklich im Dokument vorkommen (*Untergruppe*). Hier könnte zum Beispiel auch *Nicht verfügbar* stehen – dann würde die Schrift stattdessen mit Punkten dargestellt, wie in der Beispielabbildung oben. Oder aber es würde die benutzte Schriftart angegeben, zum Beispiel *TimesNewRomanPSMT*.

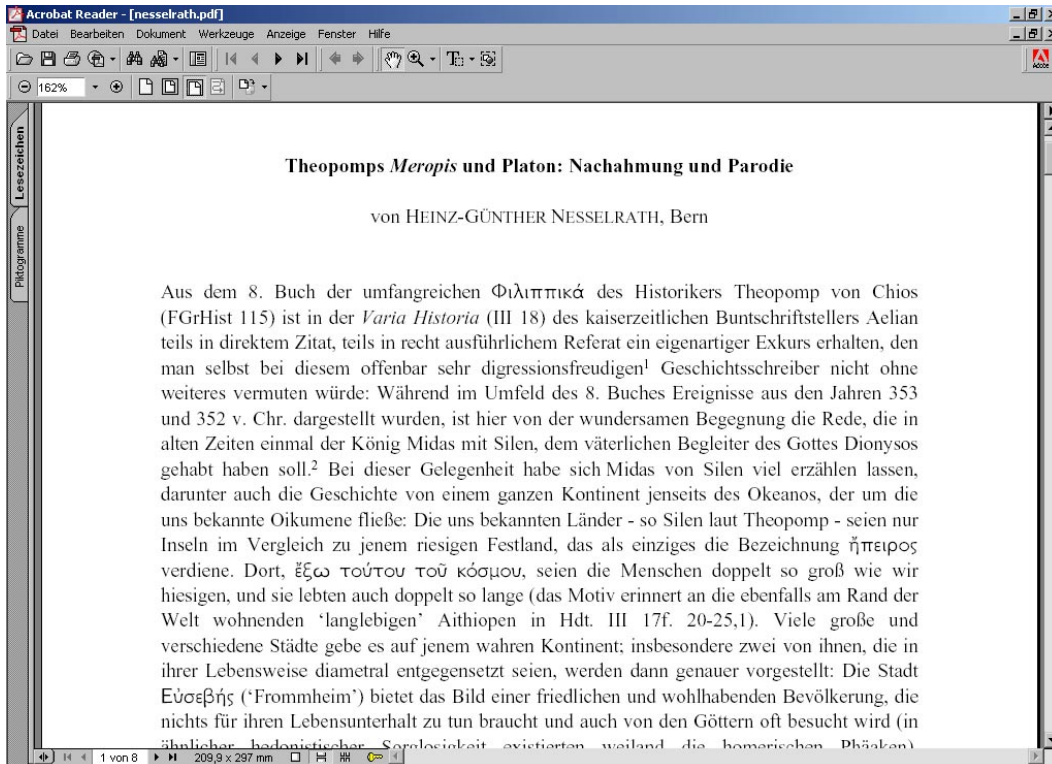
Warum man manchmal ganze Schriften einbettet

Vielleicht haben Sie sich schon gefragt, warum man überhaupt mehr als eine Untergruppe einbetten sollte. Warum sollte die PDF-Datei mit Informationen zu Zeichen aufgebläht werden, die gar nicht auf dem Bildschirm dargestellt werden?

Für die allermeisten Projekte – und zumal die eines Privatanutzers – sind Untergruppen in der Tat die bessere Wahl. Doch wenn Sie wollen, dass ein PDF bearbeitbar bleibt (weil Sie es zum Beispiel als Druckvorlage eingereicht haben und jetzt wollen, dass Ihre Druckerei in der Überschrift noch schnell einen Tippfehler korrigiert – die direkte Bearbeitung von PDFs geht übrigens nicht mit der kostenlosen Lösung), dann muss die ganze Schrift eingebunden werden.

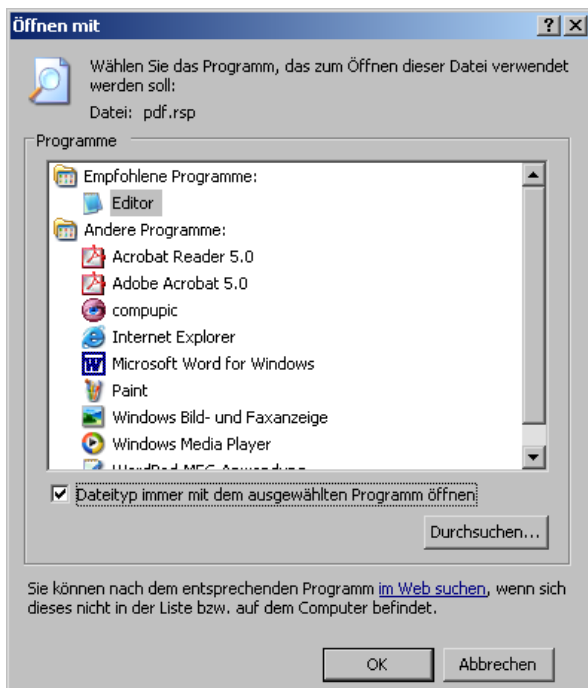
Wenn Sie möchten, dass Ihr PDF hundertprozentig dem Original entspricht, müssen Sie entweder die unter *Ausgangsschrift* genannten Schriften auf Ihrem System installieren oder aber den Ersteller bitten, sämtliche Schriften einzubetten oder aber nicht einbettbare Schriften zu vermeiden.

Bei unserem Beispiel oben hatte uns Acrobat Reader mitgeteilt, dass die Schriftart *Athenian* fehlte. Mit einer Google-Suche nach „Athenian font“ (die glücklicherweise kostenlos zur Verfügung steht) kann man die Schrift auftreiben. Nach ihrer Installation und einem Neustart des Acrobat Readers sieht die Seite wie folgt aus:

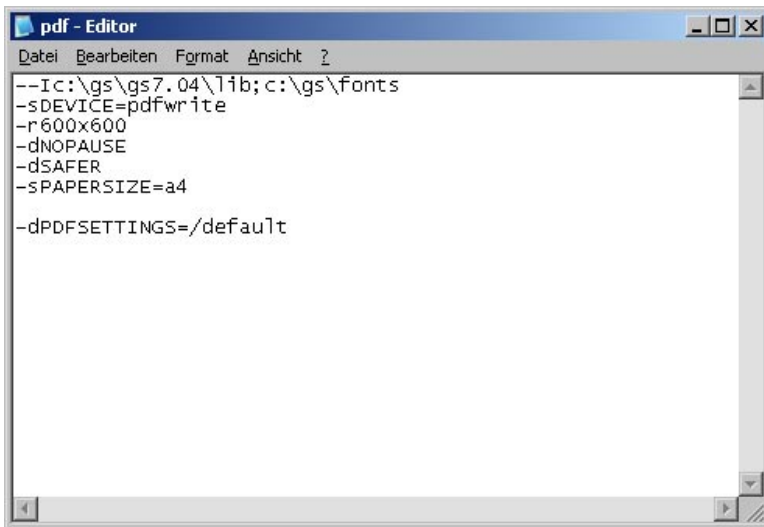


Wie aber verhindert man das Einbetten von Schriften mit Ghostscript & Co., wenn man eine Datei absichtlich klein halten will? – Leider ist dies nicht über eine grafische Schnittstelle möglich, sondern muss mit Hilfe einer Konfigurationsdatei erledigt werden:

1. Suchen Sie die Datei *pdf.rsp* im Windows Explorer. Sie befindet sich im Ordner *C:\gs*.
2. Klicken Sie auf sie doppelt.
3. Windows moniert jetzt, dass es die Datei nicht öffnen kann. Das liegt daran, dass die Endung RSP mit keinem bekannten Programm verknüpft ist. Wählen Sie den Vorschlag *Programm aus einer Liste* auswählen.

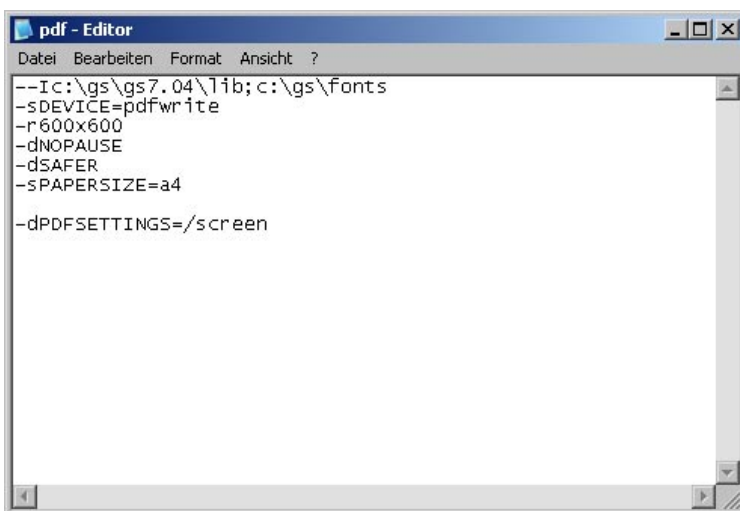


4. Markieren Sie in der Liste den Editor und setzen Sie den Haken bei *Dateityp immer mit dem ausgewählten Programm öffnen*. Wundern Sie sich nicht, wenn dieses Dialogfenster bei Ihnen etwas anders aussieht. Der Screenshot wurde auf Windows XP gemacht. Auf älteren Windows-Versionen sieht das Ganze zwar nicht genauso aus, aber die Auswahlliste, die *Dateityp-immer-etc.*-Checkbox und der *OK*-Button finden sich auch dort.



5. Was Sie hier sehen, ist eine Konfigurationsdatei. Programme haben regelmäßig Konfigurationsdateien, in denen sie vorgenommene Einstellungen speichern. Wenn das Programm das nächste Mal gestartet wird, wird einfach die Konfigurationsdatei ausgelesen. Davon bekommen Sie normalerweise überhaupt nichts mit, weil Sie Ihre Einstellungen bequem auf einer Windows-Oberfläche tätigen und dort mit Dropdown-Menüs, Checkboxes, Radiobuttons und so weiter die Einstellungen treffen, die dann die in die Konfigurationsdatei geschrieben werden. Wer also hier etwas ändern will, muss direkt in die Datei *pdf.rsp* hineinschreiben.

6. Wenn Sie Informationen zu allen möglichen Einstellungen suchen, gehen Sie auf die Webseite www.cs.wisc.edu/~ghost/doc/cvs/Ps2pdf.htm. Dort sind alle Optionen dokumentiert. Zum Glück ist es meistens aber gar nicht so kompliziert: Vielleicht ist Ihnen der Eintrag *-dPDFSETTINGS=/default* aufgefallen, der da so einsam und betont steht. Wenn Sie das Wort */default* („Voreinstellung“, „Standardeinstellung“) abändern, können Sie eine andere Konvertierungseinstellung wählen. Es gibt */screen*, */ebook*, */printer*, */prepress* und */default*. Bei */screen* werden Schriften nicht eingebettet, bei den anderen vier Optionen jedoch schon. Angenommen, Sie wollen das Einbetten abschalten (zum Beispiel, um kleine PDFs weitermailen zu können), dann verändern Sie die *pdf.rsp* wie folgt:



7. Wählen Sie *Datei, Speichern* aus dem Menü Datei (oder drücken Sie alternativ [STRG S]).

8. Schließen Sie den Editor. Ihr Ghostscript-PDF-Schreiber ist nun neu konfiguriert. Er wird keine Bilder mehr einbetten. Um dies zu ändern, müssen Sie */screen* wieder in */default* abändern.

3.2. Optimieren von Bildern für die Wiedergabe im Web oder im Druck

Bei Standardeinstellungen wie „screen“ oder „default“ geht es um weit mehr als nur um die Einbettung von Schriften. Damit Sie verstehen, was diese Standardeinstellungen hinsichtlich der Behandlung von Grafik bewirken, bietet Ihnen com!online zunächst einiges an Grundwissen zur Bildkomprimierung.

Wer PDFs auf CD-ROM an seine Druckerei schickt (PDFs also für die Druckvorstufe verwendet), muss sich um die Verkleinerung von Bildern keine Sorgen machen – Qualität ist dann das einzige Kriterium, und da der Transport auf einem Datenträger erfolgt, ist die Dateigröße ohne jede Relevanz.

Ganz anders sieht die Sache aus, wenn Sie Bilder ins Web stellen wollen. Oder aber, wenn Sie PDFs generieren möchten, die per Mail versandt oder ins Internet gestellt werden sollen. Dann müssen die Dateien so klein wie nur irgend möglich sein.

Bevor wir uns den PDFs zuwenden, zunächst ein paar Worte zur Bildoptimierung für das Web: Wichtig ist zunächst das Grafikformat. Es verbieten sich von selbst BMP und TIFF. BMP ist ein unkomprimiertes, pixelorientiertes Grafikformat. Bei BMP wird jeder Punkt (Pixel) einzeln angegeben. Die Folge sind verlustfreie Bilder in bestmöglicher Qualität, aber leider auch in maximaler Größe. BMPs haben im Web nichts verloren.

TIFF ist wie BMP ein Rastergrafikformat (das heißt, es werden einzelne Pixel definiert). TIFF ist vor allem dann wichtig, wenn es um den Datenaustausch zwischen verschiedenen Plattformen geht. Da TIFF die grundsätzlichen Eigenschaften von BMP teilt – hohe Qualität, große Dateien –, eignet es sich genauso wenig fürs Web.

Die beiden klassischen Webformate sind GIF und JPG. Beide Formate sind verlustbehaftet. Wenn man also ein BMP in JPG oder GIF umwandelt und danach wieder zurückkonvertiert, wird man nicht mehr dasselbe Bild erhalten, weil bei der ersten Konvertierung Informationen verworfen wurden.

Dabei sind Informationen, die hier verloren gehen, nicht zufällig ausgesucht. GIF und JPG entfernen Bildinformationen, von denen anzunehmen ist, dass sie das menschliche Auge ohnehin nicht sieht (beziehungsweise weniger vermissen wird als andere Informationen).

Die Stärken von GIF und JPG liegen in unterschiedlichen Bereichen. GIF komprimiert besonders gut gezeichnete Grafiken mit großen Flächen in einheitlicher Farbe, die klare und scharfe Trennlinien aufweisen. Dagegen liegt der Schwerpunkt von JPG auf der Komprimierung von Fotos, das heißt von Bildern mit Punkten in schier unendlich vielen Farben, mit zahlreichen Farbverläufen, aber ohne scharfe Kanten.

Wollen Sie also Fotos auf Ihre Site setzen, so nehmen Sie dafür JPG (was ohnehin nahe liegt, da quasi jede Digitalkamera bereits in diesem Format aufnimmt). Haben Sie dagegen Buttons oder Ähnliches erstellt, empfiehlt sich der Einsatz von GIF. Doch eigentlich gibt es keinen Grund mehr, das GIF-Format einzusetzen. Denn GIF hat ein Nachfolgeformat namens PNG, das technisch in jeder Hinsicht überlegen und zudem – im Gegensatz zu GIF – frei von Software-Patenten ist. Da Unisys, der Inhaber des LZW-Patents (der Grundlage der GIF-Komprimierung), in der Vergangenheit schon versuchte, die Hand bei Website-Betreibern aufzuhalten, sollten Sie nur noch PNGs auf Ihrer Website einbinden. Jeder halbwegs moderne Browser kann sie darstellen.



Burn all GIFs!

Die Geschichte mit Unisys und dem LZW-Patent ist durchaus bedrohlicher, als sie von vielen wahrgenommen wird. Die aktuellsten Informationen zu diesem Thema sowie alle News zur Verbreitung von PNGs finden Sie auf der Site www.burnallgifs.org.

Wenn Sie sich öfters im Internet PDFs heruntergeladen haben, ist Ihnen vielleicht aufgefallen, dass der Aufbau von Bildern in PDFs ganz unterschiedlich vonstatten geht. Das liegt daran, dass erstens unterschiedliche Bildertypen in PDFs integriert sein können, und zweitens die Komprimierung unterschiedlich sein kann.

Bilder können entweder als Rastergrafiken oder als Vektorgrafiken vorliegen. Stark vereinfacht, kodiert eine Rastergrafik ungefähr so: „weißer Punkt, schwarzer Punkt, schwarzer Punkt, schwarzer Punkt, ..., weißer Punkt, ...“. Eine Vektorgrafik definiert dagegen geometrische Formen: „Zeichne eine Linie von (0,0) nach (102, 17). Dann zeichne ein Polygon, erste Ecke bei (204, 17), zweite Ecke...“. Eine Vektorgrafik beansprucht wesentlich weniger Speicherplatz. Während eine Rastergrafik Daten für jeden Bildpunkt benötigt, definieren Vektorgrafiken nur relevante Bildpunkte, und auch das nur mittels weniger Angaben.

Falls Vektorgrafiken einsetzbar sind (und das sind sie typischerweise bei Illustrationen, gezeichneten Grafiken, technischen Zeichnungen), dann sind sie unbedingt die bessere Alternative. Ansonsten, wenn es etwa um Fotos geht, muss man auf Rastergrafiken zurückgreifen.

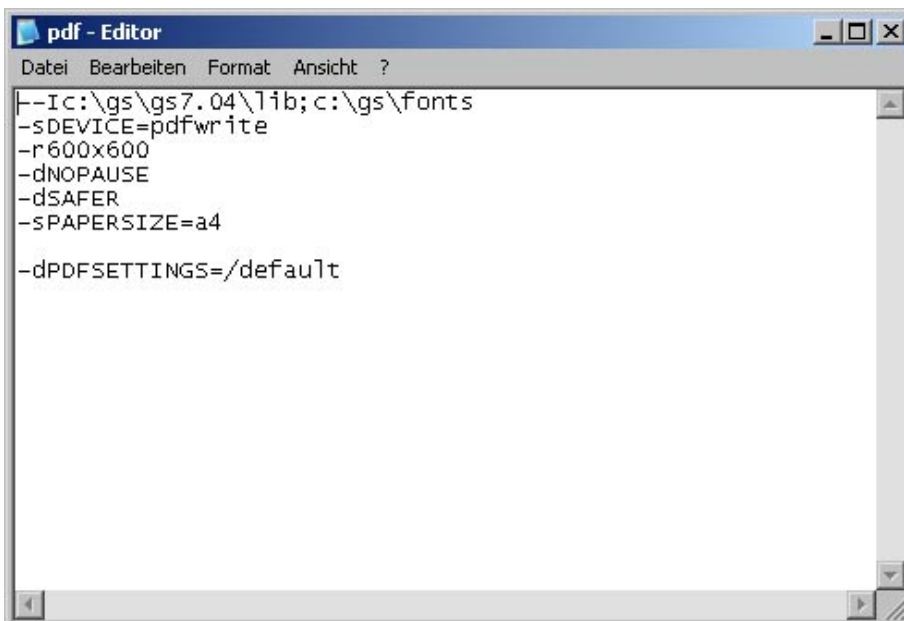
Vektorgrafiken werden im allgemeinen mit spezieller Software wie Corel Draw oder Adobe Illustrator erstellt. Ein Standardformat für Vektorgrafiken ist übrigens EPS, das heißt gekapseltes Postscript. Da nun PDF als Postscript mit ein paar Extras definiert werden könnte, werden viele Vektorgrafiken gleich als PDF weitergegeben.

Um Rastergrafiken in PDF-Dokumenten klein zu halten, können sie komprimiert werden. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Ghostscript unterstützt JPG und ZIP.

JPG ist, wie schon gesagt, ein verlustbehaftetes Kompressionsformat, das ideal für fotografische Bilder mit zahlreichen verschiedenen Farben und Farbverläufen. Das verlustfreie ZIP-Format kennen Sie von Internet-Downloads. Es wird zum Beispiel bei Software verwendet, die vor dem Komprimieren und nach dem Wieder-Entkomprimieren identisch sein muss.

3.3. PDF optimal bei Ghostscript

In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie man mittels ZIP beziehungsweise JPG mit der Freeware-Lösung komprimiert. Wir kamen schon im Schriften-Abschnitt auf die Konfigurationsdatei für die PDF-Erstellung mittels Ghostscript zu sprechen, die *pdf.rsp* im Ordner C:\gs. Um sie zu verändern, müssen Sie sie im Editor öffnen. Das Ergebnis sollte ungefähr so aussehen:





Bisher haben Sie lediglich den Text nach `-dPDFSETTINGS=` verändert. Man kann jedoch etliche weitere Details anpassen, indem man einfach neue Textzeilen in diese Datei hineinschreibt. Unter www.cs.wisc.edu/~ghost/doc/cvs/Ps2pdf.htm können Sie diverse Einstellungen nachsehen.

Lassen Sie sich nicht von der Vielzahl an Optionen abschrecken: Den Großteil dieser Einstellungen brauchen Sie niemals.

Viele Einträge kann man zwar anlegen, allerdings bleiben sie ohne Wirkung.

Parameter name	Notes	default	screen	ebook	printer	prepress
AlwaysEmbed		[]	=	=	=	=
AntiAliasColorImages	(0)	false	=	=	=	=
AntiAliasGrayImages	(0)	false	=	=	=	=
AntiAliasMonoImages	(0)	false	=	=	=	=
ASCII85EncodePages		false	=	=	=	=
AutoFilterColorImages	(1)	true	=	=	=	=
AutoFilterGrayImages	(1)	true	=	=	=	=
AutoPositionEPSFiles	(0)	true	=	=	=	=
AutoRotatePages		/PageByPage	/PageByPage	/All	/None	/None
Binding	(0)	/Left	=	=	=	=
CalCMYKProfile	(0)	()	=	=	=	=
CalGrayProfile	(0)	()	=	=	=	=
CalRGBProfile	(0)	()	=	=	=	=
CannotEmbedFontPolicy	(0)	/Warning	/Warning	/Warning	/Warning	/Error
ColorACSImageDict	(note 7)		(note 10)	(note 10)	(note 8)	(note 9)
ColorConversionStrategy	(0,6)	/LeaveColorUnchanged	/sRGB	/sRGB	/UseDeviceIndependentColor	/LeaveColorUnchanged
ColorImageDepth		-1	=	=	=	=
ColorImageDict	(note 7)		=	=	=	=
ColorImageFilter		/DCTEncode	=	=	=	=
ColorImageDownsampleThreshold		1.5	=	=	=	=
ColorImageDownsampleType	(3)	/Subsample	/Average	/Bicubic	/Bicubic	/Bicubic
ColorImageResolution		72	72	150	300	300
CompatibilityLevel		1.3	1.2	1.3	1.3	1.3
CompressPages		true	=	=	=	=
ConvertCMYKImagesToRGB		true	=	=	=	=
ConvertImagesToIndexed	(0)	true	=	=	=	=
ColorImageVersion		4000	=	=	=	=

Das gilt immer dann, wenn unter Notes (das ist die zweite Spalte von links) der Eintrag (0) steht. Zum Beispiel gibt es eine Zeile *CannotEmbedFontPolicy*: Man könnte hier die Einstellungen *Warning* oder *Error* setzen. Doch was Sie auch eintragen: Es würde wirkungslos bleiben. Diese Funktionalitäten werden später ins Programm integriert, doch vorerst sind dies nur Attrappen.

Folgende Optionen sind wichtig:

1. *-dAutoRotatePages*

Dieser Parameter gibt Ihnen die Möglichkeit, Seiten eine gleichmäßige Ausrichtung zu geben. Das ist nicht unwichtig: Wenn Sie ein Heft vor sich haben, und es kommt eine Seite mit einer quer gestellten Tabelle, dann drehen Sie einfach das Heft. Sollten Sie nicht gerade zufällig Besitzer eines schiefen, schwenkbaren TFTs sein, dann haben Sie damit am Computer ein Problem. Genau dafür dient diese Option: */All* gibt allen Seiten eine einheitliche Ausrichtung, während bei */PageByPage* jede einzelne Seite nach der Ausrichtung der Schrift gedreht wird. Soll der Text also am Monitor gelesen werden, ist */PageByPage* sehr sinnvoll. Ist das PDF für den Ausdruck gedacht, dann sollte */None* stehen.

2. *-dEmbedAllFonts*

Mit diesem Schalter sorgen Sie dafür, dass alle Schriften eingebettet werden (Wert: *true*).

3. *-dSubsetFonts*

Normalerweise bettet Ghostscript nicht die komplette Schrift ein, sondern nur die Zeichen, die wirklich benötigt werden. Angenommen, Ihr PDF hat die Überschrift „Graphik leicht gemacht“, und die ist in einer Schrift geschrieben, die sonst nicht mehr im Dokument vorkommt. Dann würden nur die Buchstaben innerhalb des Strings wirklich in das PDF eingebunden. Das hat den Vorteil, dass die Datei klein bleibt. Auf anderen Seite kann dies ein Nachteil werden, wenn Sie das Manuskript so an die Druckerei geben, die gerne „Graphik“ in „Grafik“ korrigieren würde: Sie kann das nicht, weil das „f“ nicht mitgeliefert wurde. Um dem vorzubeugen, können Sie bei PDFs, die für Druckereien bestimmt sind, den Wert auf *false* setzen.

Neuberechnung und Komprimierung

Bei PDF wird zwischen drei Arten von Bildern unterschieden: Farbbilder, Graustufenbilder und Schwarzweißbilder. Bei den drei Bildersorten gibt es jeweils Einstellungen für die Neuberechnung und für die Komprimierung. Es ist wichtig, dass Sie diesen Unterschied verstehen.

Bei der Neuberechnung wird mechanisch die Zahl der Pixel (und damit die Druckauflösung) verringert. Die Komprimierung funktioniert ganz anders: Hier wird die Datei gepackt, wobei entweder gar keine Bildinformationen verloren gehen (verlustfreie Komprimierung) oder einzelne Farbinformationen, aber jedenfalls keine Pixel. Um Dateien wirklich klein zu bekommen, muss man zu beiden Maßnahmen schreiten, Neuberechnung und Komprimierung.

Die Ghostscript & Co.-Lösung unterstützt zwei Arten der Neuberechnung, */Subsample* und */Average*. Dabei gilt ganz grob: *Subsample* geht schneller, ist aber qualitativ schlechter. *Average* dagegen ist qualitativ besser, dauert aber beim Erzeugen länger. Normalerweise sollten Sie daher *Average* verwenden.

Sie können ferner festlegen, auf wie viel dpi (Dots per Inch, Punkte pro Zoll) herunterskaliert werden soll. Ein paar Richtwerte: Sie sollten normalerweise nicht unter 72 dpi gehen, während Sie andererseits 300 dpi nicht überschreiten sollten. Größere Werte haben normalerweise wenig Sinn, niedrigere Werte sehen schnell extrem unattraktiv aus.

Was die Komprimierung angeht, so können Sie festlegen, ob mittels ZIP (verlustfreie Komprimierung, Schalterwert */FlateEncode*) oder mittels JPEG (verlustbehaftete Komprimierung, Schalterwert */DCTEncode*) komprimiert werden soll.

Der Bereich für Schwarzweißbilder unterscheidet sich. Hier steht logischerweise JPG nicht zur Verfügung (JPG komprimiert dadurch, dass es Farben bei Farbverläufen einspart, und da ist wenig bei Schwarzweißbildern zu machen.), dafür aber das verlustfreie Verfahren CCITT (das ursprünglich für die Faxübertragung entwickelt wurde). Es gibt keinen Grund, den entsprechenden Schalter zu verändern.

Zusammenfassung

1. Mittels der drei Schalter:

/dDownsampleColorImages

/dDownsampleGrayImages

/dDownsampleMonoImages

legt man fest, ob überhaupt eine Neuberechnung bei Farb-, Graustufen- oder Schwarzweißbildern stattfinden soll. Mögliche Werte sind *true* (ja, soll stattfinden) bzw. *false* (nein, soll nicht stattfinden).

2. Mittels der drei Schalter:

```
-dColorImageDownsampleType  
-dGreyImageDownsampleType  
-dMonoImageDownsampleType
```

legt man fest, wie die Neuberechnung stattfinden soll. Mögliche Werte sind */Subsample* und */Average*. Es gibt wenig Grund, überhaupt */Subsample* einzusetzen.

3. Mittels der drei Schalter

```
/dColorImageResolution  
/dGreyImageResolution  
/dMonoImageResolution
```

legt man fest, auf wie viel dpi heruntergerechnet werden soll. Sinnvolle Werte sind für Farb- und Graustufenbildern zwischen 72 (für PDFs, die per Internet weitergegeben werden sollen) und 300 (für Druckvorlagen), bei Schwarzweißbildern Werte zwischen 300 und 1200.

4. Mittels der drei Schalter

```
-dEncodeColorImages  
-dEncodeGrayImages  
-dEncodeMonoImages
```

bestimmen Sie, ob Farb-, Graustufen- und Schwarzweißbilder komprimiert werden sollen. Erlaubte Werte sind *true* (ja) beziehungsweise *false* (nein).

5. Mittels der beiden Schalter

```
-dColorImageFilter  
-dColorGrayFilter
```

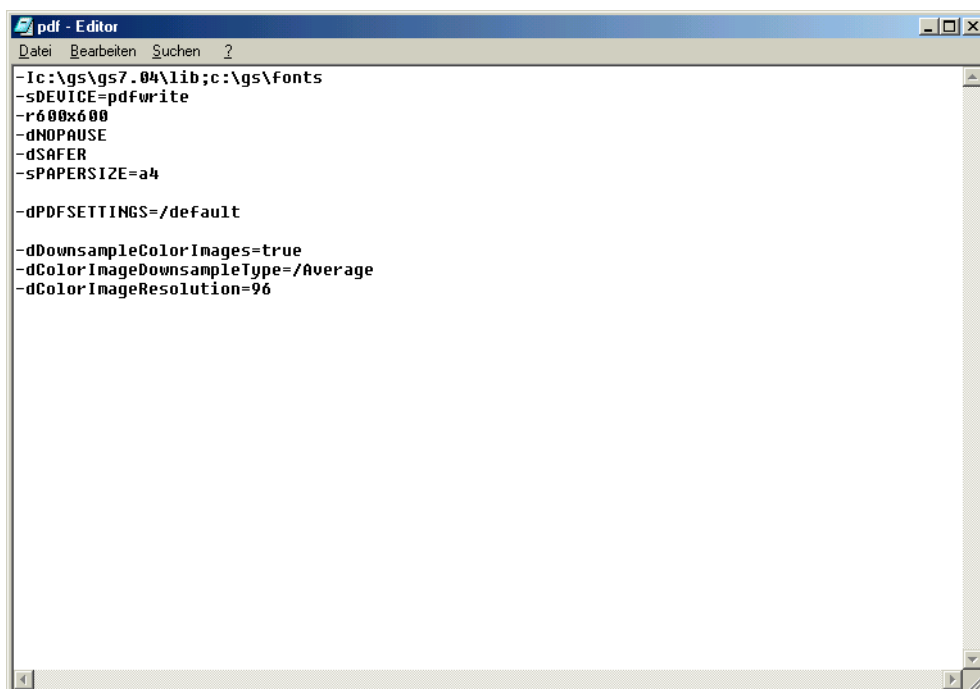
bestimmen Sie, mit welchem Verfahren komprimiert werden soll. Möglich sind */FlateEncode* (ZIP) beziehungsweise */DCTEncode* (JPG).

Wichtige Informationen zu den Schaltern

Sie müssen keine einzige dieser Optionen verändern, um ein PDF zu erstellen. Wir wollten Ihnen nur alle Informationen an die Hand geben, so dass Sie sehr spezielle Einstellungen treffen können, wenn Sie wollen. Wenn Sie einfach nur mal ein PDF erstellen wollen, brauchen Sie diese Textoptionen niemals zu benutzen.

Um die verschiedenen Parameter zu setzen, fügen Sie einfach am Ende der *pdf.rsp* weitere Zeilen ein. Machen Sie dann pro Zeile eine Einstellung, und zwar im Format: Schalter=möglicher Wert.

Wichtig: Die einzelnen Werte beginnen normalerweise stets mit einem Slash („/“). Das ist aber bei *true* und *false* sowie Zahlenwerten nicht der Fall. Schreiben Sie die möglichen Optionen exakt so ab, wie sie in dieser Anleitung stehen.



3.4. Voreinstellungen bei Ghostscript

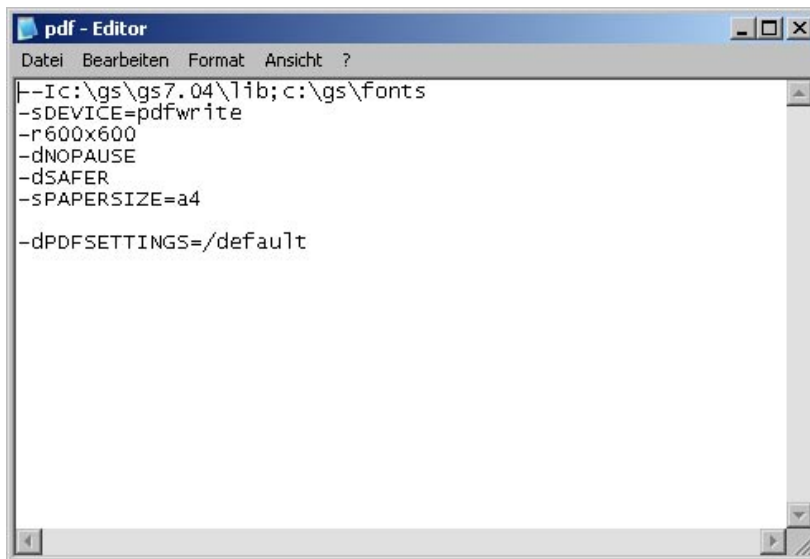
Durchschnittsnutzer werden die oben genannten Sondereinstellungen nur selten brauchen. In den meisten Fällen werden die fünf mitgelieferte Voreinstellungen, die Ghostscript mitbringt, genügen.

Wir haben bereits einmal die Standardeinstellung geändert, und zwar ganz am Anfang des Kapitels, als „default“ durch „screen“ ersetzt haben. Jetzt, wo Sie die Bedeutung all der Schalter kennen gelernt haben, können Sie besser verstehen, wie sich die Standardeinstellungen unterscheiden.

Die Standardeinstellungen sind sehr wichtig. Denn im Alltag werden Sie die kleinen Schalter eher selten brauchen. Normalerweise können Sie fast jedes PDF-Projekt in die Tat umsetzen, indem Sie die richtige Standardeinstellung wählen.

Die Veränderung der Standardeinstellung bei Ghostscript funktioniert über die *pdf.rsp*:

1. Gehen Sie mit dem Windows Explorer in das Verzeichnis *C:\gs*.
2. Klicken Sie die *pdf.rsp* doppelt.
3. Wenn Windows wissen will, mit welchem Programm die *pdf.rsp* geöffnet werden soll, dann wählen Sie den Editor Notepad.



4. Es kommt auf die Zeile *-dPDFSETTINGS=/default* an. Anstelle von *default* schreiben Sie dorthin die von Ihnen gewünschte Einstellung.
5. Wählen Sie aus dem Menü *Datei* die Option *Speichern*, um Ihre veränderten Einstellungen abzuspeichern.
6. Jetzt wählen Sie aus dem Menü *Datei* die Option *Beenden*, um den Editor zu verlassen.

Vorsicht!

Sie dürfen sich bei den Namen der Optionen keine Vertipper leisten, denn ansonsten bricht die Konvertierung ab. Keine Angst, die Wörter sind ja sehr kurz, aber achten Sie einfach darauf, dass Sie den Namen der Einstellung richtig geschrieben haben, bevor Sie das Fenster schließen.

PDF im Internet verbreiten und am Bildschirm lesen

Mit der Voreinstellung */screen* erzeugen Sie ganz besonders kleine PDFs. Wenn Sie kleine PDFs auf Ihre Website setzen oder per E-Mail verschicken wollen, ist das die richtige Einstellung. Diese Einstellung bedeutet:

- Seiten werden einzeln gedreht (so dass jede Seite auf dem Monitor lesbar ist, den man ja nicht wie ein Buch drehen kann)
- Farbbilder und Graustufen werden neu berechnet mit der Average-Methode, und zwar auf 72 dpi, Schwarzweißbilder dagegen auf 300 dpi.
- Schriften werden nicht eingebettet. Vermeiden Sie also ungewöhnliche Schrifttypen.

E-Books

E-Books sind komplette Bücher, die zum Lesen in elektronischer Form gedacht sind. Die Einstellung heißt */ebook*. Obwohl E-Books durchaus zum Lesen auf dem Bildschirm gedacht sind, ist hier die Dateigröße nicht ganz so zentral wie bei der gerade eben besprochenen Monitoreinstellung. So ist die Qualität deutlich besser:

- Farb- und Graustufenbilder werden neu berechnet, und zwar auf 150 dpi, Schwarzweißbilder auf 300 dpi.
- Alle Schriften werden eingebettet – mit Ausnahme von 14 Standardschriften, die fast immer vorhanden sind.

PDFs zum Ausdrucken

PDFs können auch unmittelbar vom Empfänger ausgedruckt werden. Ein typisches Beispiel hierfür wäre eine Anleitung, die auf CD-ROM mitgeliefert wird. Damit sie vernünftig benutzbar ist, muss sie erst ausgedruckt werden. Da hier einerseits keine Probleme durch Internet-Übertragungszeiten entstehen, andererseits Drucker feinere Auflösungen ausdrucken können als Bildschirme darzustellen vermögen, sind solche PDFs qualitativ sehr viel hochwertiger (aber auch als Dateien größer).

Die entsprechende Einstellung heißt */printer*. Sie können Sie natürlich auch für PDFs benutzen, die Sie auf Ihre Website setzen wollen, wenn aus irgendeinem Grund die Qualität eine so große Rolle spielt, dass man den Besuchern einen langen Download zumuten kann. Diese Einstellungen weisen folgende Charakteristika auf:

- Farb- und Graustufenbilder werden auf 300 dpi neu berechnet, Schwarzweißbilder auf 1200 dpi.
- Es werden alle Schriften eingebettet, auch die 14 Standardschriftarten.

Druckvorstufe

Wenn Sie PDFs bei einer Druckerei einrichten wollen, die dann als direkte Vorlage für die fertigen Druckerzeugnisse dienen sollen, dann muss die Qualität makellos sein. Druckvorstufe ist dementsprechend ist die Maximalqualität eines PDFs. Diese Einstellung heißt */prepress*. Derzeit entspricht sie bei Ghostscript noch fast ganz der Drucker-Einstellung.

Standard

Standard ist eine Kompromisseinstellung. Sie ist die Voreinstellung, die gilt, wenn man gar nichts geändert hat, und gibt für alle Anwendungszwecke ordentliche Ergebnisse aus. Diese Einstellung heißt */default*.

- Seiten werden wie bei der Bildschirmeinstellung einzeln gedreht.
- Farb- und Graustufenbilder werden auf 72 dpi heruntergerechnet.
- Dagegen werden alle Schriften (außer den 14 Standardschriften) eingebettet.

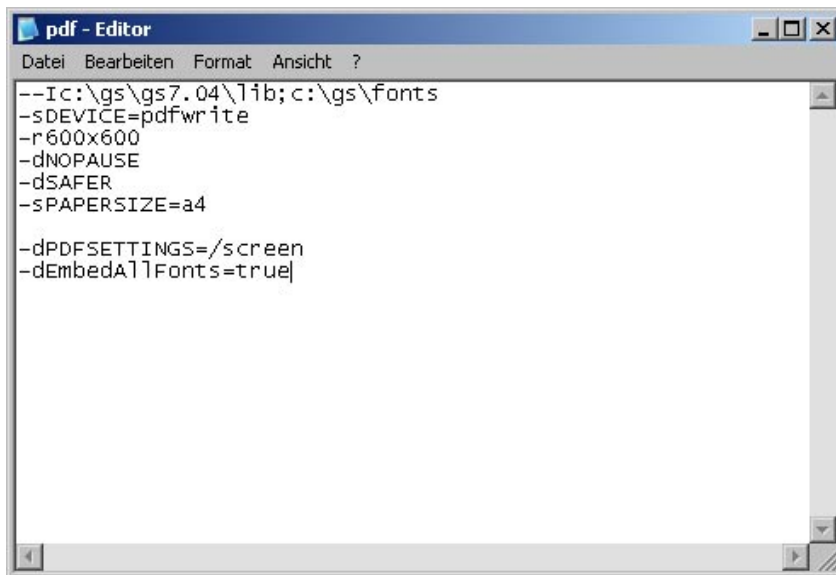
So modifizieren Sie vorgegebene Einstellungen

Der Normalfall dürfte sein, dass eine der Standardeinstellungen Ihren Bedürfnissen ganz entspricht oder zumindest so weitgehend, dass sie gut mit ihr leben können. Manchmal möchte man aber doch Einzelheiten abändern. Das funktioniert folgendermaßen:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei *pdf.rsp* mit dem Editor. Wechseln Sie dazu mit dem Windows Explorer in das Verzeichnis *C:\gs*, klicken Sie die *pdf.rsp* doppelt, und wenn Windows fragen sollte, welches Programm es zum Öffnen verwenden soll, wählen Sie den Editor aus.
2. Angenommen, Sie wollen mit der Qualitätsstufe */screen* arbeiten, aber andererseits sicher stellen, dass alle Schriften eingebettet werden. Das wäre zum Beispiel sinnvoll, wenn Sie wollen, dass die resultierende Datei insgesamt klein bleibt und Sie deswegen an der Bildqualität sparen können. Andererseits könnte es sein, dass Ihr Empfänger bestimmte Schriften nicht hat, so dass Sie die Einbettung unbedingt vornehmen müssen.. Dazu müssten Sie in der *pdf.rsp* zunächst die *-dPDFSETTINGS* auf */screen* setzen, um diese Voreinstellung auszuwählen.
3. Um das Einbetten aller Schriften vorzunehmen, ergänzen Sie die Textzeile *-dEmbedAllFonts=true*. Schreiben Sie diese Textzeile ans Ende der Datei, nach den PDF-Settings. Achten Sie darauf, das Minus am Anfang nicht zu vergessen.
4. Wählen Sie aus dem Menü *Datei* erst *Speichern*, dann *Beenden*.

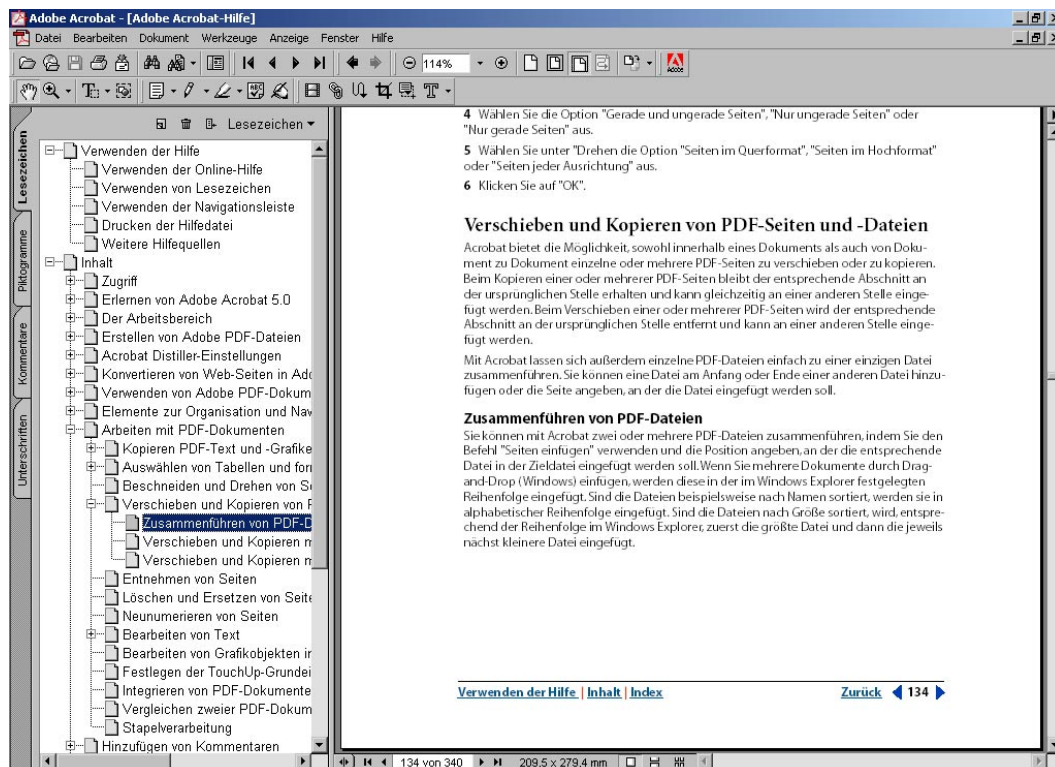
Verschiedene Einstellungen mit Ghostscript

Im Gegensatz zum Distiller kann man die Druckeinstellungen bei Ghostscript nicht schnell mal aus dem Drucken-Dialog (der zum Beispiel beim Ausdruck eines Dokuments aus Word heraus erscheint) ändern. Wenn Sie öfters verschiedene Einstellungen brauchen, könnten Sie mehrere Kopien der *pdf.rsp* unter verschiedenen Namen machen. Geben Sie diesen Kopien sinnvolle Namen wie etwa *MonSchriftEinbetten.txt*. Je nachdem, welche Konfiguration sie brauchen, müssen Sie dann nur die richtige in *pdf.rsp* umbenennen.



4. PDFs aus Microsoft Word, Excel und Powerpoint heraus erstellen

Wer an die Arbeit mit Microsoft Office gewöhnt ist, weiß, dass zum Beispiel ein Word-Dokument mehr ist als eine hübsch formatierte Textseite. Ist zum Beispiel ein Weblink in den Text integriert, kann mit einem Klick der Browser gestartet und diese Website aufgerufen werden. Zudem können Word-Dokumente interne Verweise enthalten. Microsoft Office-Dateien beinhalten Meta-Informationen über den Verfasser beziehungsweise Ersteller einer Datei. Hat man einen Word-Text sorgfältig mit einer Formatvorlage erstellt, so ist das in mancherlei Hinsicht vorteilhaft: Es kann automatisch ein Inhaltsverzeichnis generiert werden, man kann mit wenigen Klicks alle Überschriften eines Dokuments größer, kleiner oder beliebig anders machen, und das Dokument ist für Sehbehinderte besser benutzbar (weil deren Bildschirmlesegerät „weiß“, wo eine Überschrift steht und dementsprechend betonen kann).



Diese beziehungsweise vergleichbare Features gibt es auch bei PDFs – teilweise sogar etwas luxuriöser (wie das links in einer eigenen Spalte erscheinende, anklickbare Inhaltsverzeichnis). Adobe Acrobat kann dies und installiert dafür sogar spezielle Buttons in Word, Excel und Powerpoint. Benutzt man diese Buttons zur Konvertierung, dann wird ein klickbares Inhaltsverzeichnis (PDF-Jargon: „Lesezeichen“) erstellt, es werden die Metainformationen sowie Hyperlinks und klickbare interne Verweise übernommen. Zudem bleibt die Formatvorlage erhalten.

So, wie Ihre Ghostscript-Lösung im Augenblick eingerichtet ist, kann sie das nicht. Wenn Sie ein Office-Dokument in PDF umwandeln, erzeugen Sie ein passives PDF: ohne Links, ohne Meta-Informationen, ohne Lesezeichen (= Inhaltsverzeichnis). Abhilfe schafft die folgende Gratis-Lösung.

4.1. GS 4 Word installieren

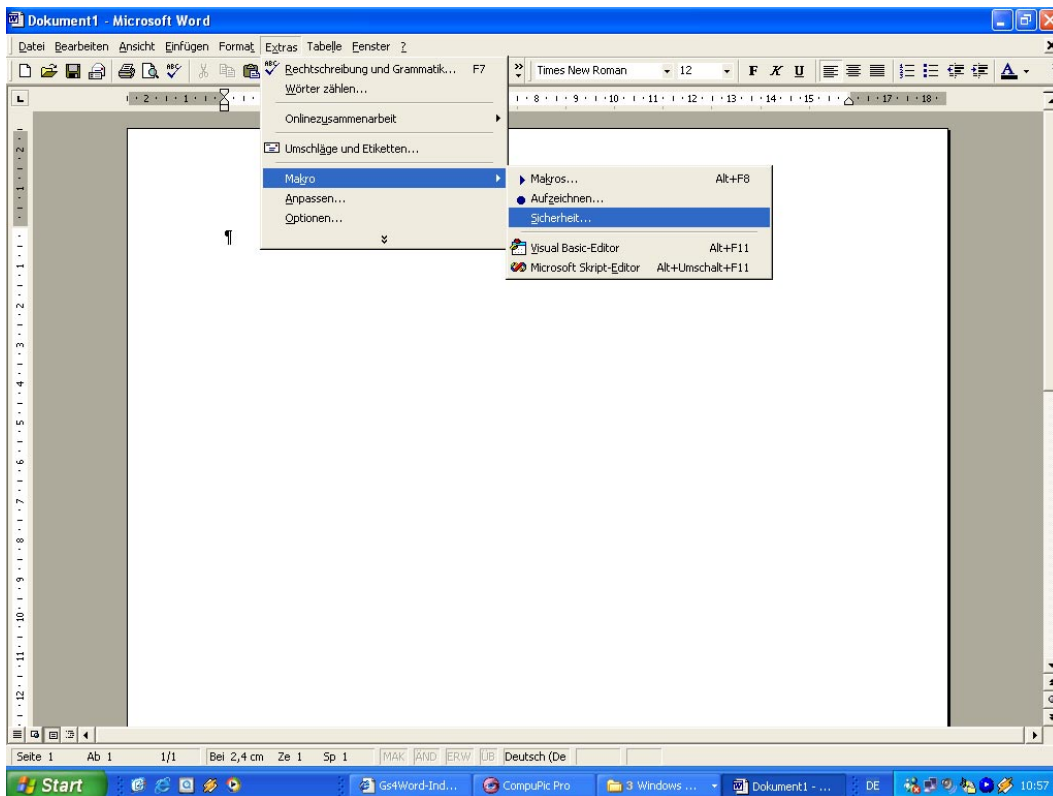
Damit Ihre kostenloses PDF über ein Inhaltsverzeichnis verfügt, müssen Sie das Gratis-Programm GS 4 Word installieren, das danach Ihre Office-Programme um eigene PDF-Buttons erweitert. Trotz des Namens GS 4 Word erweitert die Software nicht nur Word, sondern auch Excel und Powerpoint.

GS 4 Word-Website

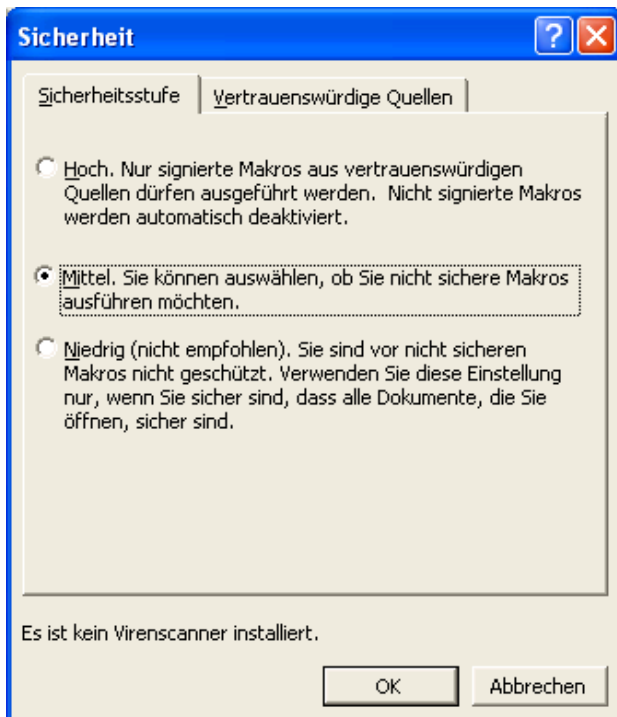
Freundlicherweise stellte J. W. Schmitz-Hübsch, Autor von GS 4 Word, das Programm für die com!online-Heft-CD-ROM zur Verfügung. Auch wenn Sie die Software nicht herunterladen müssen, sollten Sie dennoch der Website des Autors unter www.schmitz-huebsch.net einen Besuch abstatten. Sie finden dort nicht nur eine umfangreiche Dokumentation zu GS 4 Word, sondern auch möglicherweise eine neuere Version. Als dieser Text entstand, war gerade eine aktualisierte Version von GS 4 Word im Betatest.

Download von GS 4 Word und Starten des Makros

1. Suchen Sie GS 4 Word auf der com!online-Heft-CD-ROM. Die Datei heißt *GsWord_250.zip*.
2. Diese Datei ist als ZIP komprimiert. Klicken Sie auf sie doppelt. Dann sollten Sie sie entweder mit betriebssystemeigenen Mitteln oder Ihrem ZIP-Programm entpacken können. Entpacken Sie die Datei in ein Verzeichnis, zum Beispiel in ein neu erstelltes *C:\gs\Gs4Word*.
3. Die Installation erfolgt über ein Word-Makro. Dafür müssen die Sicherheitseinstellungen von Word angepasst sein.
4. Starten Sie Word.
5. Öffnen Sie die Makro-Sicherheitseinstellungen unter *Extras, Makro, Sicherheit*.



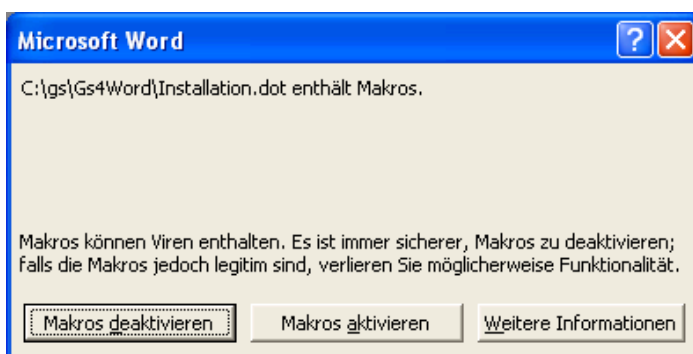
6. Wenn Sie Word 2000 benutzen, ist per Voreinstellung die Sicherheitsstufe *Hoch* aktiviert, die nicht-signierte Makros komplett verbietet. Aktivieren Sie den Radiobutton *Mittel*, und klicken Sie *OK*.



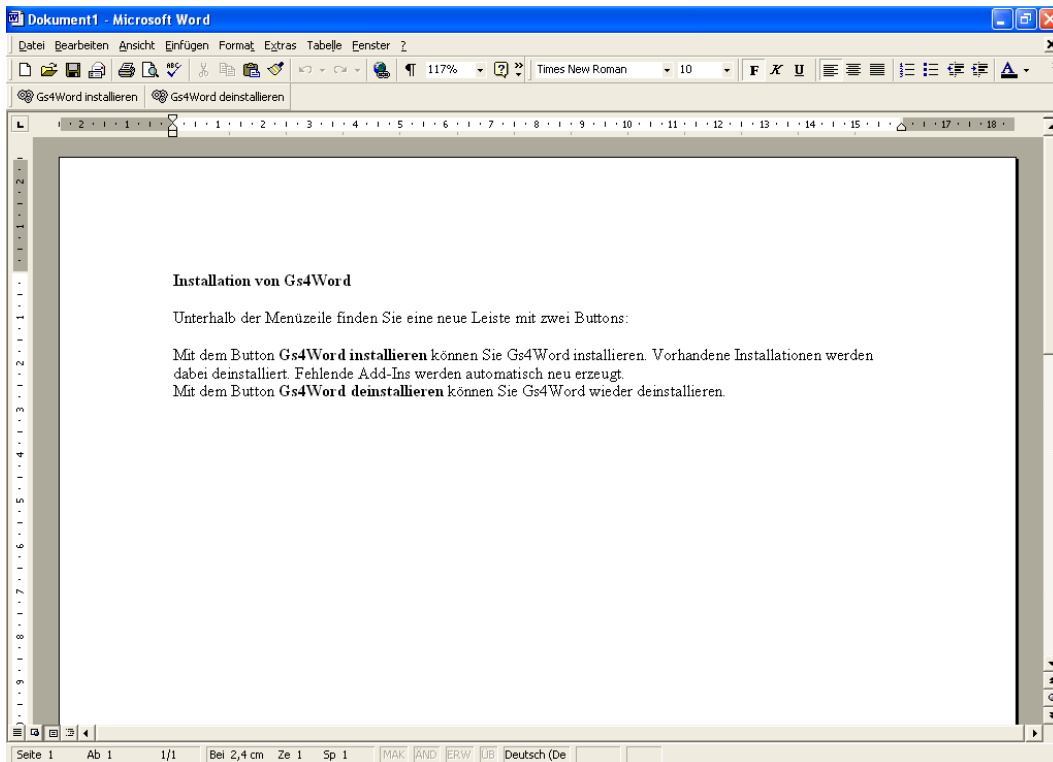
7. Schließen Sie nun Word wieder. Falls Excel oder Powerpoint geöffnet sein sollten, so müssen Sie nun auch diese beiden Programme schließen.

8. Öffnen Sie im Windows Explorer den Ordner *C:\gs\Gs4Word*, und starten Sie *Installation.dot* mit einem Doppelklick.

9. Word öffnet sich und zeigt Ihnen folgendes Dialogfenster an. Klicken Sie auf *Makros aktivieren*.

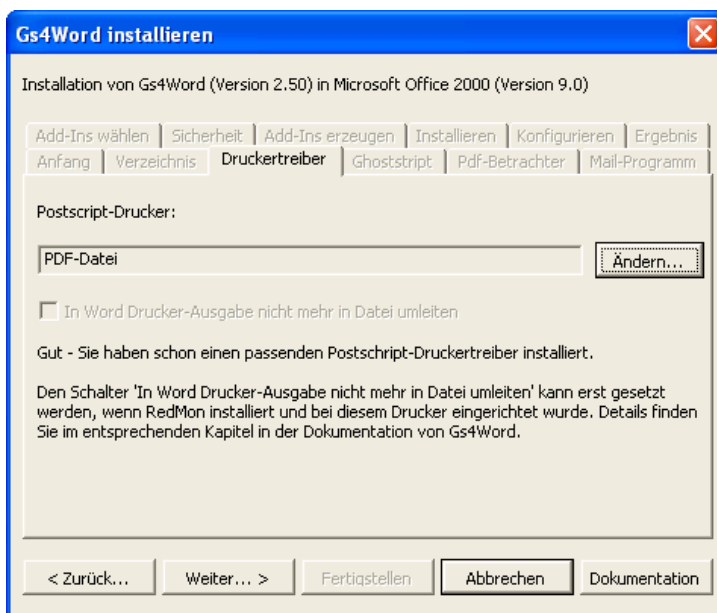


10. Nun zeigt sich Word wie im Screenshot abgebildet. Klicken Sie auf den neuen Button *GS 4 Word installieren*, den Sie unterhalb der Werkzeugleiste sehen können.



Installation

1. Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf *Weiter...*
2. Übernehmen Sie den vorgeschlagenen Installationspfad, und klicken Sie noch einmal auf *Weiter...*
3. Im nächsten Fenster beschwert sich Ghostscript, dass es keinen Postscript-Druckertreiber gefunden hat. Lassen Sie sich davon nicht irritieren und klicken Sie stattdessen ruhig auf *Ändern...*
4. Wählen Sie die *PDF-Datei* mit einem Doppelklick als Druckertreiber aus, und klicken Sie auf *Schließen*.

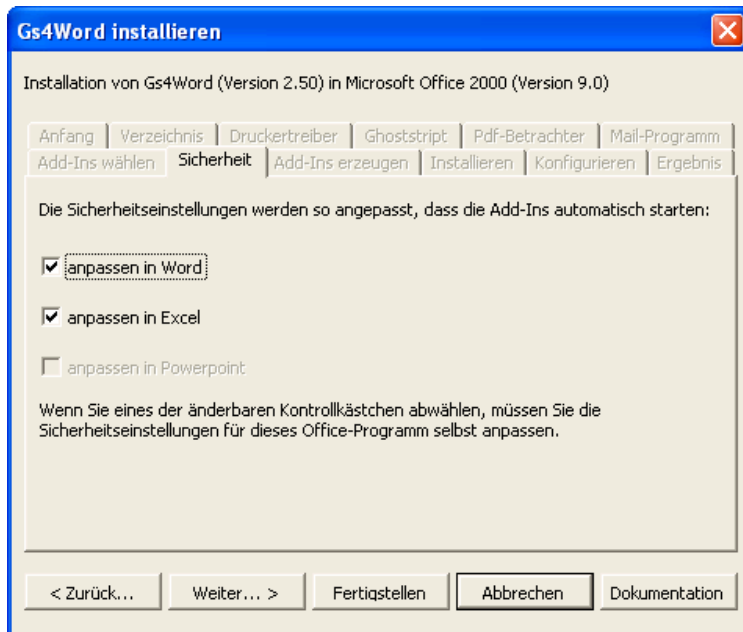


5. Klicken Sie auf *Weiter...* GS 4 Word findet Ghostscript automatisch. Klicken Sie noch einmal auf *Weiter...* Jetzt wird der Acrobat Reader gefunden. Quittieren Sie dies mit einem weiteren *Weiter...*

6. Im nächsten Fenster können Sie ein E-Mail-Programm zum automatischen PDF-Versand auswählen. Notwendig ist dies nicht. Klicken Sie einfach auf *Weiter...*

7. Auf dem nächsten Bildschirm werden Sie gefragt, ob Sie Add-ins für Word, Excel und Powerpoint installieren wollen. Die Voreinstellung ist okay, klicken Sie einfach auf *Weiter...*

8. Nun bietet Ihnen das Installations-Makro die Möglichkeit, die Sicherheitseinstellungen in den verschiedenen Office-Programmen anzupassen. Es wird lediglich sicher gestellt, dass die Makros automatisch starten können. Ändern Sie die Voreinstellung nicht, sonder klicken Sie einfach auf *Weiter...*



9. Auf dem nächsten Bildschirm werden die Add-Ins erzeugt. Klicken Sie einfach auf *Weiter...* und dann auf *Fertigstellen*.

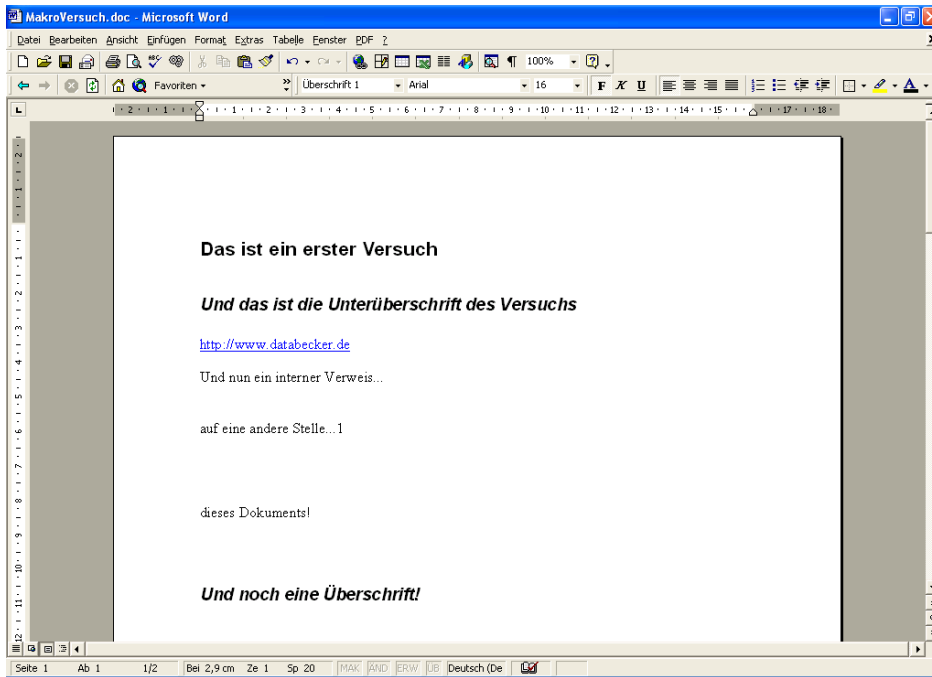
10. Wundern Sie sich nicht über das Blitzen – dies ist Teil der Installation.

11. Zum Schluss wird Ihnen die Konfiguration angeboten, mit der wir uns später beschäftigen. Klicken Sie stattdessen auf *Weiter...* und dann auf *Fertig*.

12. Schließen Sie nun Word, und öffnen Sie es dann wieder.

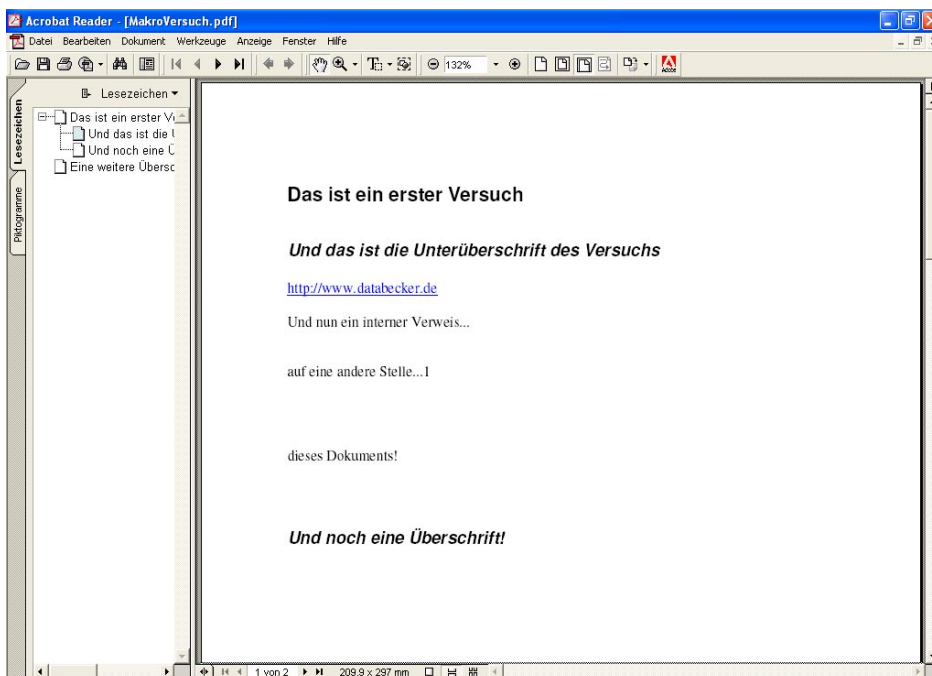
Erster Testlauf

1. Erstellen Sie ein beliebiges Word-Dokument. Es sollte auf einer Formatvorlage basieren, ein paar Überschriften, Hyperlinks und interne Verweise beinhalten. Zudem sollte es mindestens zwei Seiten umfassen. Achten Sie auch darauf, dass bei den Eigenschaften (Datei, Eigenschaften, Zusammenfassung) etwas eingetragen ist. Das Beispieldokument könnte zum Beispiel so aussehen:



2. Dieses Dokument werden Sie nun in ein PDF umwandeln – aber nicht wie bisher über *Ausdrucken*, sondern mit Hilfe Ihres neuen Makros. Dazu müssen Sie als Erstes das Dokument abspeichern. Wenn Sie sich dann die Menüleiste Ihres Word genau ansehen, finden Sie dort ganz rechts, unmittelbar vor ?, ein neues Menü: *PDF*. Wählen Sie in diesem Menü *Erzeugen*.

3. Jetzt springen in schneller Folge drei Fenster auf. Das dritte Fenster ist der Acrobat Reader, in dem Sie das Ergebnis betrachten können:



4. Links sehen Sie die Lesezeichen (= das Inhaltsverzeichnis), das aus Ihrem Word-Dokument gewonnen wurde. Klicken Sie dort ein bisschen herum. Sie werden sehen, dass der Acrobat Reader stets automatisch auf die richtige Seite springt.

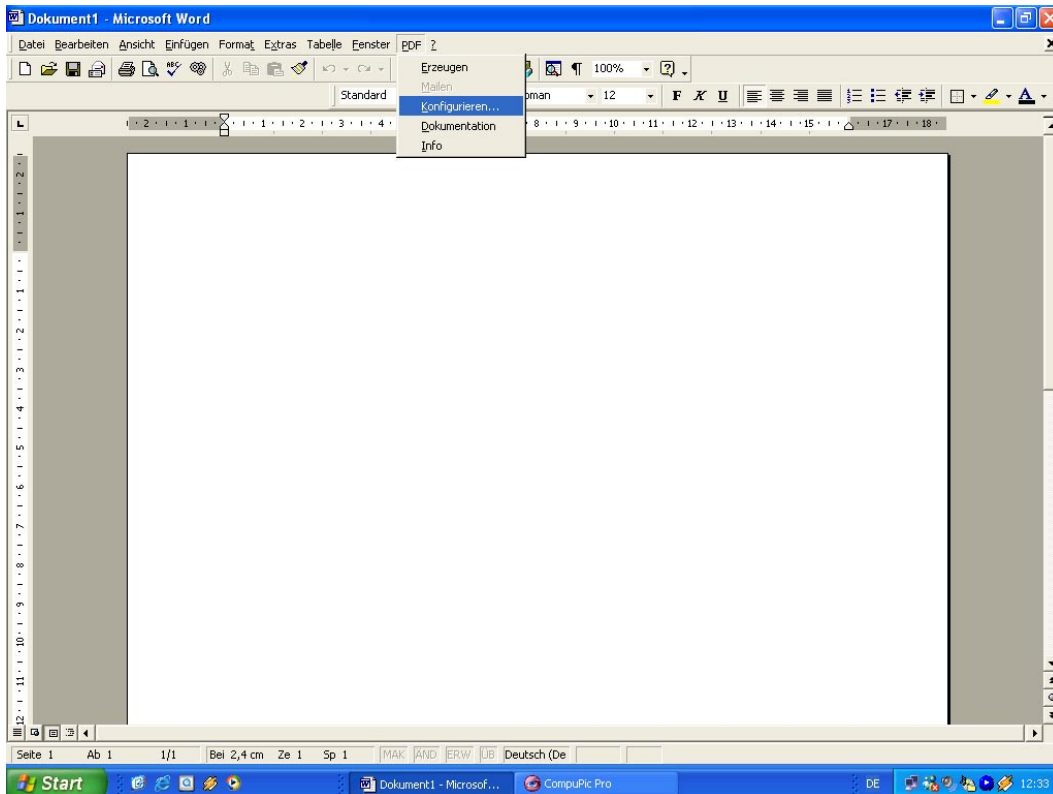
5. Wenn Sie *Datei*, *Dokumenteigenschaften*, *Übersicht...* anwählen (oder einfach [STRG D] drücken), sehen Sie in einem Fenster die Daten, die Sie eingegeben haben.

4.2. GS 4 Word konfigurieren

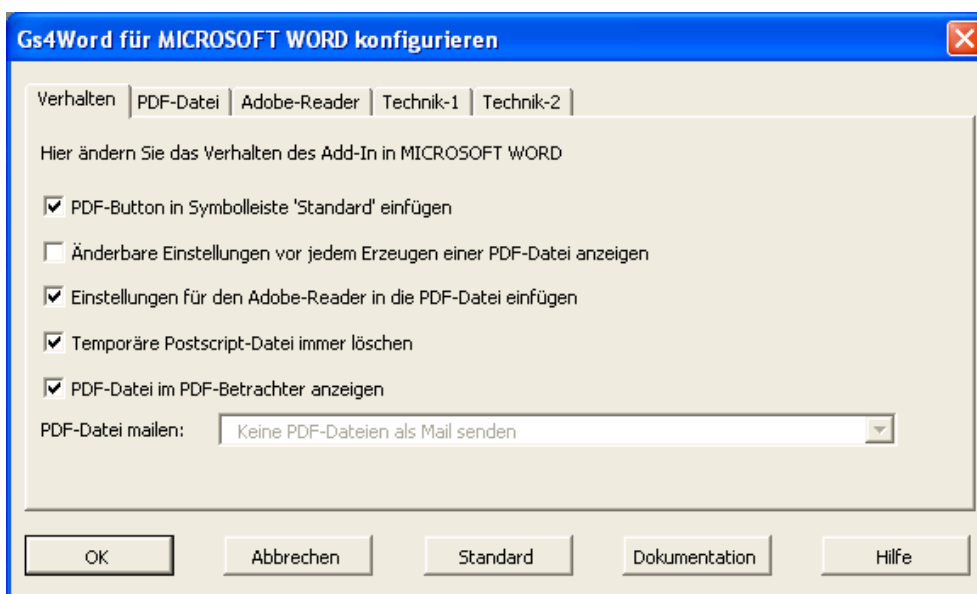
Obwohl GS 4 Word keine Sprungmarken im PDF erzeugen kann, bietet die Software mehr Optionen, als Sie bislang genutzt haben. Um das Programm mit all seinen Funktionen nutzen zu können, muss es richtig konfiguriert sein. GS 4 Word wird in den drei Programmen Word, Excel und Powerpoint einzeln konfiguriert. Fangen Sie mit Word an.

Word: Verhalten

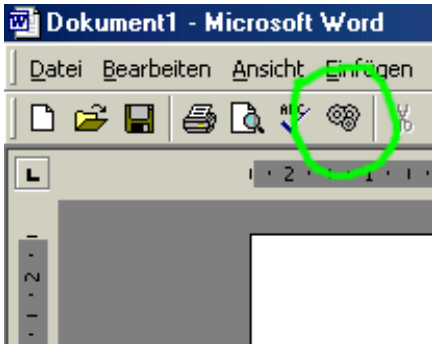
1. Öffnen Sie Word. Wählen Sie im Menü *PDF* den Eintrag *Konfigurieren...*



2. Die erste Registerkarte heißt *Verhalten*.



3. Mit der ersten Option *PDF-Button* bestimmen Sie, ob Sie den kleinen Button zum PDF-Erzeugen in der Werkzeugleiste haben möchten. Sie haben vorhin unser erstes PDF über den Menübefehl *PDF, Erzeugen* gemacht. Genauso hätten Sie aber auch auf das entsprechende Icon klicken können, das neu in die Werkzeugleiste hinzugekommen ist:



4. Die Option *Änderbare Einstellungen* bewirkt, dass jedes Mal das Konfigurationsmenü erscheint, wenn Sie ein PDF erstellen. Das ist sinnvoll, wenn Sie PDFs mit unterschiedlichen Einstellungen erstellen wollen.

5. Auf die Option *Einstellungen für den Adobe-Reader* kommen wir noch zu sprechen. Es geht darum, dass in einem PDF definiert sein kann, wie die Fensteraufteilung des Acrobat Reader beim Starten sein soll. Diese Werte können Sie auf dem Reiter *Adobe-Reader* (den Sie sich nachher ansehen) einstellen. Falls Sie hier den Haken entfernen, werden keine diesbezüglichen Informationen in die PDF-Datei geschrieben. Mit anderen Worten: Die Einstellungen des Reiters *Adobe-Reader* werden ignoriert.

6. Der Haken bei *Temporäre Postscript-Datei immer löschen* sollte stehen bleiben. (Zur Erklärung: Ghostscript kann nur Postscript-Dateien in PDF umwandeln. Diese werden vom Postscript-Druckertreiber in Zusammenarbeit mit GS 4 Word erstellt. Nachdem das PDF fertig ist, kann diese Datei gelöscht werden).

7. *PDF-Datei im PDF-Betrachter* sorgt dafür, dass sich direkt nach dem Ende der Konvertierung der Acrobat Reader öffnet, in dem Sie dann das neu erstellte PDF betrachten können.

8. *PDF-Datei mailen*: In diesem Dropdown-Menü legen Sie fest, ob und wie GS 4 Word mit einem Mail-Programm kopiert. Bei *Keine PDF-Dateien* wird dieses Feature einfach abgeschaltet. Mit *PDF-Datei erzeugen* wird – wenn man *Mailen* aus dem *PDF-Menü* auswählt – erst das PDF erzeugt und dann das E-Mail-Programm geöffnet, wobei diese Datei bereits als Attachment einer neu zu erstellenden E-Mail benutzt wird. Bei *Letzte erzeugte...* öffnet sich bei der Auswahl von *Mailen* aus dem *PDF-Menü* das E-Mail-Programm und nimmt das zuletzt mit GS 4 Word erzeugte PDF als Attachment.

Word: PDF-Datei

1. Klicken Sie den Reiter *PDF-Datei* in der Konfiguration von GS 4 Word in Word an.

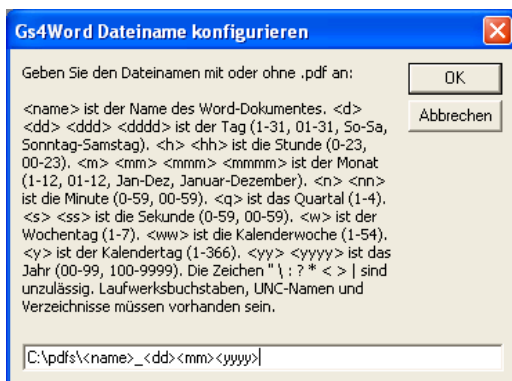


2. Unter *Ausgabumfang* können Sie wählen, welche Seiten des vorliegenden Dokuments in PDF umgewandelt werden sollten. Die Option ist wichtig: Sie gehen ja mit GS 4 Word eben nicht über den Drucken-Dialog, Sie können also nur hier den PDF-Bereich konfigurieren.

Ganzes Dokument, *Aktuelle Seite* und *Markierung* funktionieren wie im Drucken-Dialog. Die anderen Optionen erstellen PDFs mit Metatext des Dokuments (zum Beispiel Kommentare). Sie werden sie normalerweise nie brauchen.

3. *Ausgabemedium* ist der GS 4 Word-Ausdruck für die Konvertierungsqualität. *Standard* entspricht *default*, *Bildschirm* *screen*, *Drucker print* und *Publikation prepress*. Es gibt keine Einstellungsmöglichkeit für Ebook.

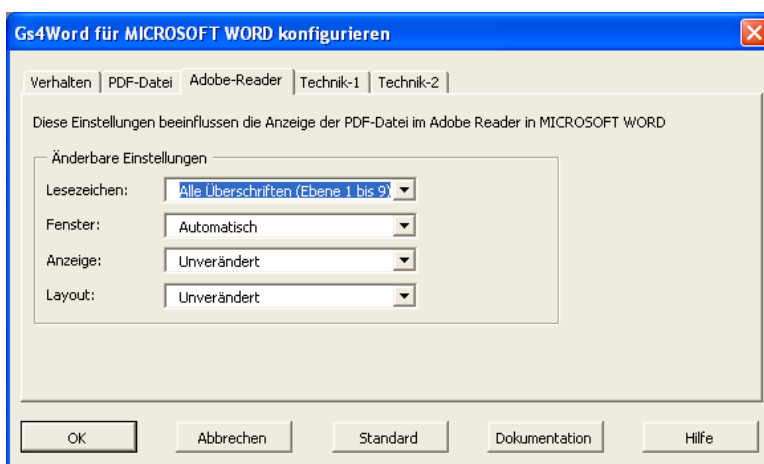
4. Mit dem Button *Ändern ...* rechts neben *Symbol. Dateiname* können Sie bestimmen, welche Namen Ihre PDFs standardmäßig erhalten. Die Vorgabe ist *<name>*. Das bedeutet, dass das PDF denselben Namen wie die DOC-Datei erhält, aus der es erzeugt wurde, und es wird in dasselbe Verzeichnis gespeichert. Das dürfte in den meisten Fällen auch am besten sein. Doch wenn Sie möchten, können Sie dank GS 4 Word hier sehr präzise Einstellungen treffen.



5. Sie sehen das dargestellte Dialogfenster, wenn Sie den *Ändern...*-Button anklicken. Alle möglichen Einstellungen werden in diesem Fenster dokumentiert. Beispielsweise ist hier *C:\pdfs\<name>_<dd><mm><yyyy>* eingetragen. Das bedeutet, dass alle erstellten PDFs ausnahmslos im Verzeichnis *C:\pdfs* gespeichert werden (Sie erinnern sich: In der Standardeinstellung werden die PDFs immer in dem Verzeichnis gespeichert, in dem sich die DOC-Datei befand). Die PDFs erhalten den Namen der DOC-Datei, also zum Beispiel „MeierBrief.doc“, erweitert um einen Unterstrich und das Datum, also etwa. „MeierBrief_15122002.pdf“.

Word: Adobe-Reader

1. Klicken Sie auf den Reiter *Adobe-Reader*.

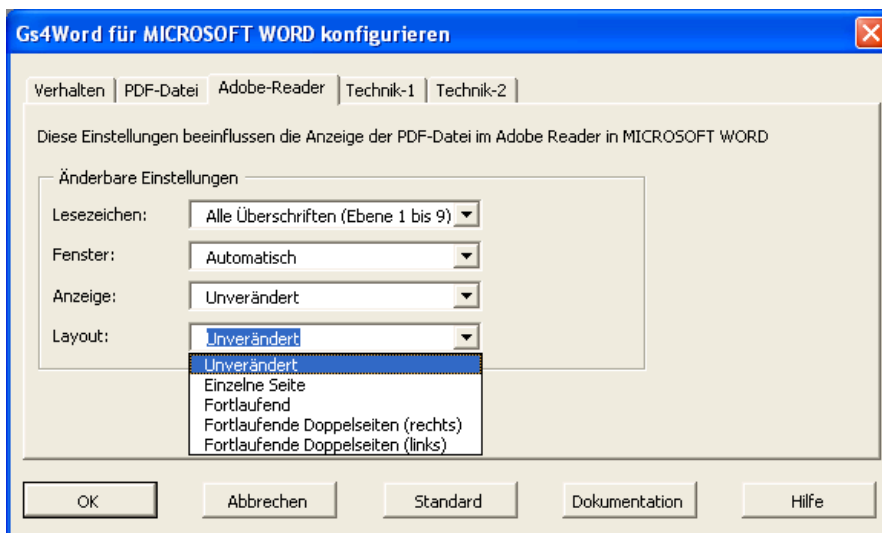


2. Klicken Sie auf *Lesezeichen*. Hier können Sie einstellen, wie GS 4 Word das „Inhaltsverzeichnis“ des PDFs generiert. Bei *Keine Lesezeichen* werden keine Lesezeichen (also kein Inhaltsverzeichnis) angelegt. Mit *Alle Verzeichnisse* werden Inhaltsverzeichnis und Abbildungsverzeichnis des Word-Dokuments zur Lesezeichenerstellung herangezogen. Bei *Nur Inhaltsverzeichnisse* wird nur das Inhaltsverzeichnis verwendet. Bei den verschiedenen Überschriften-Einstellungen greift GS 4 Word auf die Überschriften im Text – die daher unbedingt mit dem Überschriftenformat aus der Formatvorlage belegt sein müssen – zurück.

3. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü *Fenster*. In diesem Menü bestimmen Sie, wie sich der Acrobat Reader des Lesers öffnet, sobald er Ihr PDF anklickt. Bei *Automatisch* werden links die Lesezeichen mit angezeigt, sofern auch welche erzeugt wurden. Bei *Lesezeichen* wird dieser Fensterteil immer angezeigt (selbst dann, wenn er leer ist). Bei *Miniaturansichten* werden statt der Lesezeichen die Piktogramme der einzelnen Dokumentseiten gezeigt. *Vollbild* startet den Acrobat Reader im Vollbildmodus.



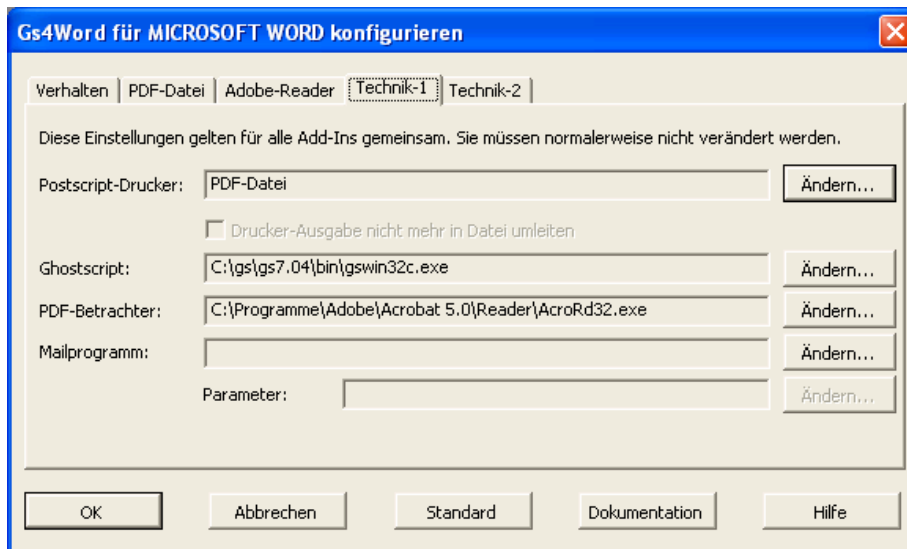
4. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü *Anzeige*. Hier können Sie festlegen, wie groß der Acrobat Reader die Seiten anzeigen wird. Bei *Unverändert* wird der Acrobat Reader in der Größe geöffnet, die der Benutzer beim letzten Mal eingestellt hatte. Bei *Originalgröße* werden die Seiten in der originalen Größe angezeigt, was aber selten sinnvoll ist (normalerweise kann dann nur ein Teil der Seite gelesen werden, da die Seite größer als der Monitor ist, der sie darstellen soll). Auch *Ganze Seite* ist meist nicht sinnvoll: Wenn der Monitor zu klein ist, dann ist die Schrift nicht mehr lesbar, wenn eine ganze Seite dargestellt wird. *Fensterbreite* öffnet die Seiten so, dass ihre Breite genau der des Readers entspricht. Wenn man nicht mit *Unverändert* dem Nutzer selbst die Wahl lassen will, ist das die sinnvollste Einstellung.



5. Klicken Sie auf *Layout*. Hier legen Sie ein weiteres Detail der Anzeige Ihres PDFs im Acrobat Reader des Empfängers fest. *Unverändert* bedeutet, dass das Layout verwendet wird, das der Benutzer zuletzt in seinem Acrobat Reader verwendet hatte. Bei *Einzelne Seite* wird genau eine Seite angezeigt. Wenn man weiterscrollt, „springt“ die Anzeige um. *Fortlaufend* bedeutet dagegen, dass beim Weiterscrollen die nächste Seite anschließt. Bei *Doppelseiten* werden stets zwei Seiten gleichzeitig angezeigt. Bei *rechts* steht die erste Seite rechts (wie bei einem Buch), bei *links* dementsprechend links.

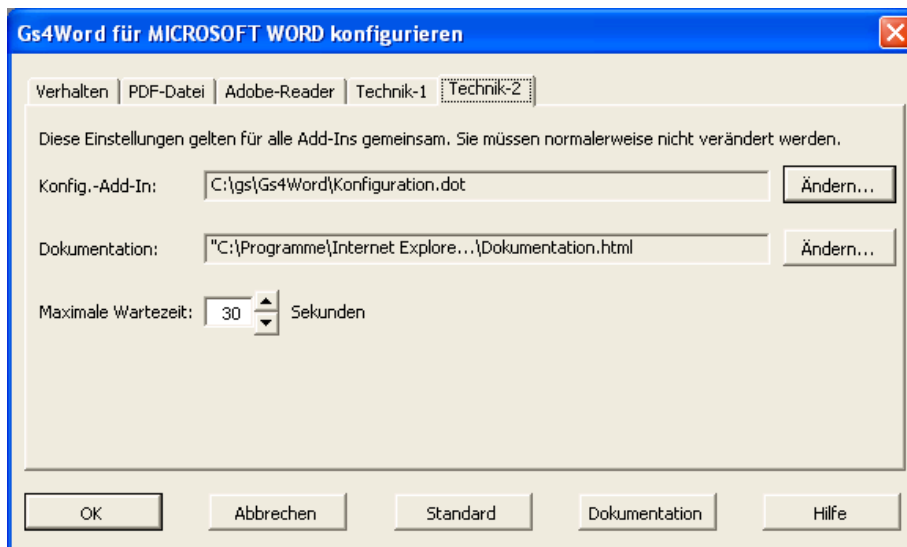
Word: Technik

1. Klicken Sie auf *Technik-1*.



2. Wie Sie sehen, können Sie in dieser Maske die Pfade zu Teilprogrammen modifizieren. Da dies normalerweise nicht notwendig ist, können Sie diesen Bereich ignorieren.

3. Klicken Sie auf *Technik-2*.



4. Auch hier können Sie Pfade ändern, was normalerweise nicht nötig sein sollte.

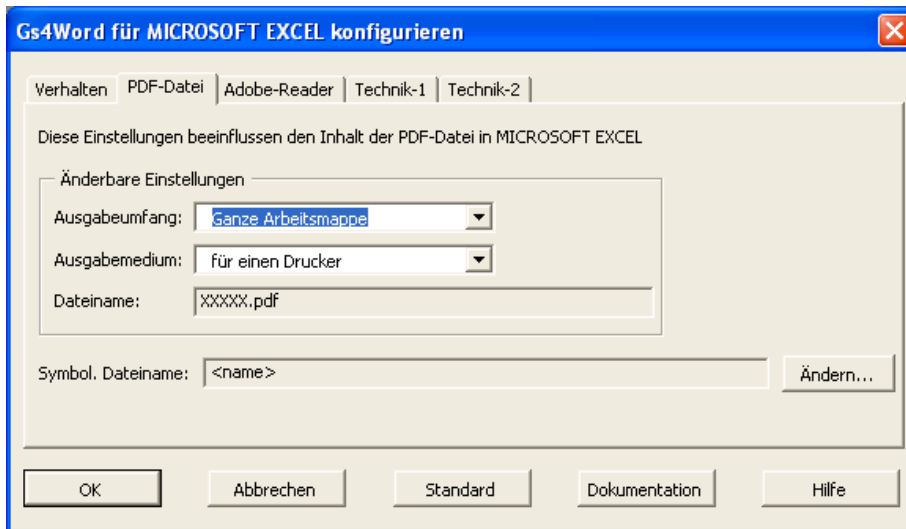
5. Wichtig ist dagegen die Einstellung *Maximale Wartezeit*. Damit legen Sie fest, wie viel Zeit GS 4 Word Teilprogrammen zubilligt, ehe es von einem Fehler ausgeht. Die vorgegebenen *30 Sekunden* sind eigentlich relativ großzügig. Wenn Sie aber gleichzeitig viele anderen Aufgaben auf einem eher langsamen Computer erledigen lassen, kann es sich auszahlen, den Wert zu erhöhen.

Konfiguration von GS 4 Word in Excel und Powerpoint

Die Konfiguration von GS 4 Word in Excel und Powerpoint gleicht zu weiten Teilen derjenigen in Word. Die Reiter *Verhalten*, *Technik-1* und *Technik-2* sind komplett identisch.

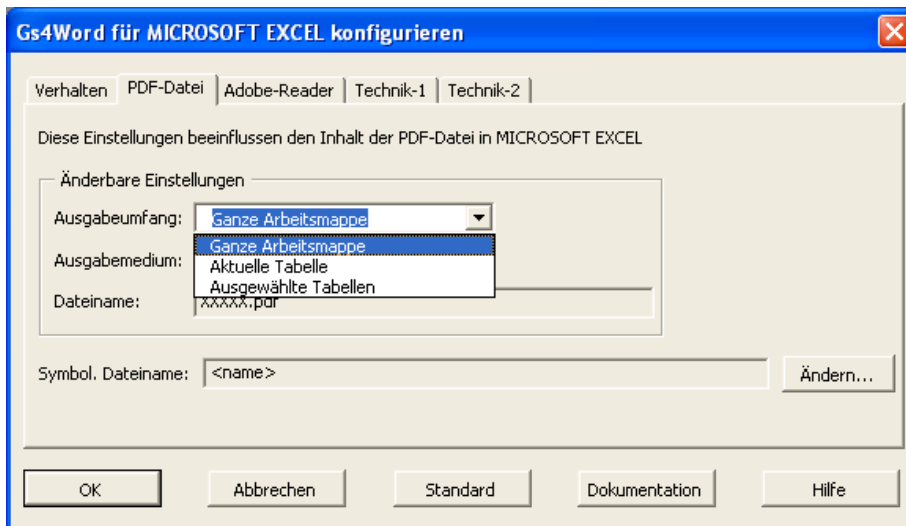
Excel und Powerpoint: PDF-Datei

1. Öffnen Sie Excel.
2. Wählen Sie Menü *PDF* ganz rechts (vor ?) den Eintrag *Konfigurieren...* an.
3. Klicken Sie auf den Reiter *PDF-Datei*.



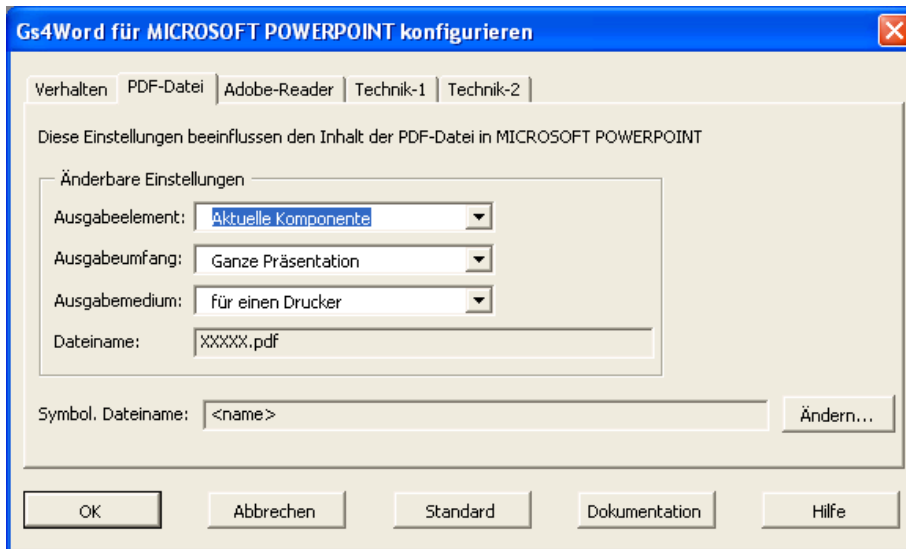
4. Dieses Menü entspricht genau demjenigen von Word, mit der Ausnahme des Dropdown-Menüs *Ausgabeumfang*. Klicken Sie es an.

Bei *Ganze Arbeitsmappe* wird die gesamte Arbeitsmappe in die PDF-Datei übernommen, bei *Aktuelle Tabelle* lediglich die gerade aktive Tabelle. Mit *Ausgewählte Tabellen* können Sie festlegen, welche Tabellen übernommen werden sollen.

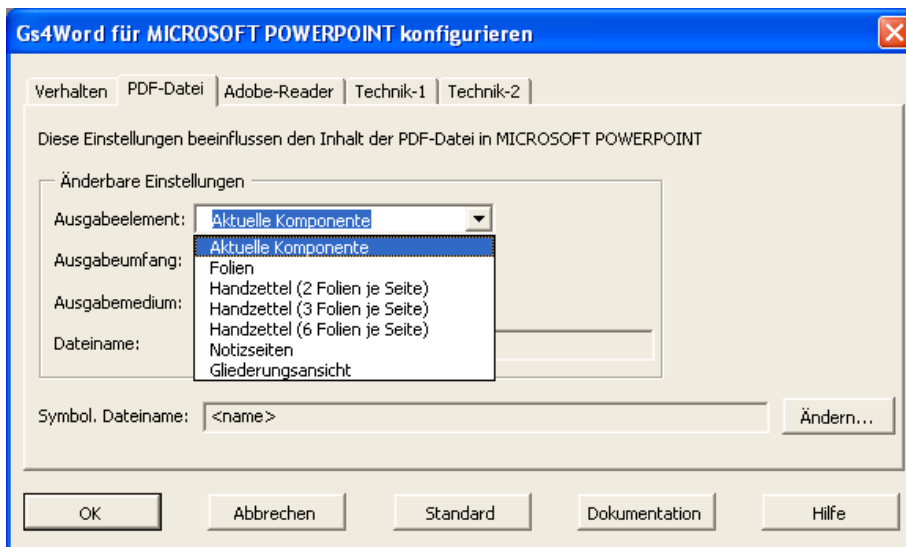


5. Klicken Sie auf *Abbrechen*. Schließen Sie Excel, und öffnen Sie Powerpoint.
6. Wählen Sie dann *Konfigurieren...* aus dem *PDF*-Menü ganz rechts (vor dem ?) aus. Klicken Sie dann auf den Reiter *PDF-Datei*.

7. Wenn Sie auf *Ausgabeumfang* klicken, werden Sie feststellen, dass dieses Dropdown-Menü ganz analog zu Word oder Excel funktioniert. Sie können einstellen, ob die ganze Präsentation, nur die gerade aktuelle Folie oder aber die ausgewählten Folien in das zu erstellende PDF übernommen werden.

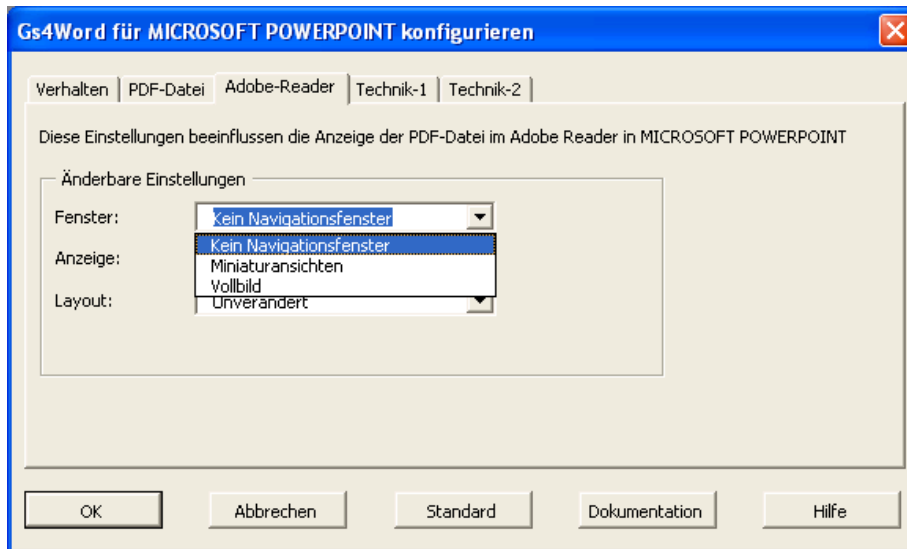


8. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü *Ausgabeumfang*. Damit wird festgelegt, welche Präsentationsansicht Grundlage des PDF-Dokuments werden soll. Bei *Aktuelle Komponente* wird die Ansicht genommen, die gerade eingestellt ist. *Folien*, *Handzettel*, *Notizseiten* und *Gliederungsansicht* entsprechen den jeweiligen Powerpoint-Optionen.



Excel und Powerpoint: Adobe-Reader

1. Klicken Sie auf den Reiter *Adobe-Reader* in der GS-4-Word-Konfiguration in Excel oder Powerpoint. Das Menü sieht in beiden Programmen identisch aus.



2. Es fällt auf, dass im Unterschied zum entsprechenden Menü bei der GS 4 Word-Word-Konfiguration das Lesezeichenmenü verschwunden ist. Das liegt daran, dass bei Excel beziehungsweise Powerpoint in GS 4 Word keine Lesezeichen erstellt werden.

3. Wenn Sie auf das Menü *Fenster* klicken, werden Sie feststellen, dass es die Einstellungen *Lesezeichen* und *Automatisch* hier nicht gibt. Schließlich gibt es auch keine Lesezeichen mehr. (Sie erinnern sich: *Automatisch* entspricht *Lesezeichen*, sofern Lesezeichen vorhanden sind, ansonsten entspricht es *Kein Navigationsfenster*).

GS 4 Word im praktischen Einsatz

Wenn Sie PDFs aus Word heraus erstellen wollen, sollten Sie dies normalerweise stets mit GS 4 Word tun. Im Gegensatz zur Druckertreiberlösung genügt dazu ein Mausklick. Außerdem wird die Dokumentenstruktur im PDF abgebildet. Die Druckertreiberlösung bleibt aber wichtig für alle andere Anwendungen, aus denen heraus Sie ein PDF erstellen wollen. Ein entsprechendes Beispiel sehen wir uns im letzten Kapitel an: PDFs, die im Browser aus Webseiten erstellt werden.

Es kann vorkommen, dass Sie Probleme haben, von Word aus mit der Druckertreiber-Methode PDFs zu erstellen, wenn Sie dafür zuvor GS 4 Word benutzt haben. Wenn das vorkommt, müssen Sie nur im „Drucken“-Dialog den Haken bei „Ausgabe in Datei“ entfernen. Besser wäre es aber ohnehin, wenn Sie von Word aus mit GS 4 Word operieren.

5. PDFs auf der Website

Den meisten Nutzer begegnen PDFs zum ersten Mal im World Wide Web. Die erste Bekanntschaft muss nicht immer reibungslos verlaufen. Der Acrobat Reader als Browser-Plug-in macht nicht immer Spaß: Wer eine ältere Version von Acrobat Reader benutzt und dann einen Link anklickt, kann die PDF-Datei mitunter nicht öffnen.

Wer sich etwas intensiver mit dem Web beschäftigt, merkt nach kurzer Zeit, dass keines der populären Browser-Plug-ins so instabil ist wie der Acrobat Reader. Typische Probleme mit dem Acrobat Reader sind:

- Man klickt einen PDF-Link an, sieht jedoch nur eine leere Browser-Seite.
- Obwohl das Browser-Fenster mit dem Acrobat Reader geschlossen wurde, bleibt der Acrobat Reader als Phantom-Task im Taskmanager stehen.
- Absturz des Browsers.
- Streaming: Wenn sich das Plug-in öffnet, ist oft nicht das ganze PDF heruntergeladen, sondern nur der Anfang. Der Rest wird nachgeladen, wenn Sie zum Beispiel herunterscrollen. Aber wehe, Sie springen zu schnell zwischen den Seiten oder versuchen, das Dokument auszudrucken – der Computer stürzt dann nicht selten ab.

In welchen Fällen es sich hingegen empfiehlt, Dokumente im PDF-Format im Web zu veröffentlichen und wie PDFs und die Website optimalerweise gestaltet sein sollten, zeigt Ihnen com!online:

Das PDF-Format stellt sicher, dass die Texte im Original-Layout ausdrückbar sind. Denn: PDFs am Bildschirm zu lesen, ist nicht angenehm. Was sind das für Texte, die zum Ausdruck gedacht sind? Die Abspeicherung als PDF bietet sich beispielsweise bei Anmeldeformularen an, die Kunden per Post oder per Fax zurückschicken sollen. Oder auch für Betriebsanleitungen: Die Kaffeemaschine steht üblicherweise nicht neben dem PC, der Text wird also ohnehin ausgedruckt. Eine weitere Möglichkeit sind sehr lange Texte wie etwa Bücher, die der Benutzer offline lesen will, um Surf-Gebühren zu sparen.



5.1. Tipps für optimal gestaltete Links auf PDFs

Die Kunst, eine Website so zu gestalten, dass sie leicht und intuitiv benutzbar ist, nennt sich Usability. Leider ist es insgesamt um die Usability eher übel bestellt. Große Firmen-Websites sind allzu oft bunte, unruhige Firmenbroschüren, an denen sich übermütige Webdesigner und Grafiker austoben. Leider werden dabei allzu oft kaum Gedanken an die Website-Besucher verschwendet.

Die folgenden Tipps garantieren bestmögliche Usability bei der Bereitstellung von PDFs auf Ihrer Website.

1. Ein Link auf ein PDF muss immer als solcher gekennzeichnet sein. Denn auf sehr schwachen Systemen bedeutet ein plötzlich startendes Acrobat-Reader-Plug-in nicht selten den Absturz (Adobe empfiehlt mindestens 50 Prozent freie Systemressourcen. Dies ist aber eine sehr ungenaue Angabe, denn 40 Prozent Systemressourcen bei einem aktuellen Power-System sind in absoluten Zahlen weniger als 75 Prozent der Systemressourcen eines altersschwachen PCs. Nutzer älterer Rechner werden einen PDF-Link lieber mit der rechten Maustaste anklicken und *Speichern unter...* wählen, um sich das PDF später auf dem frisch gebooteten System ohne Browser im Hintergrund anzusehen. Nennen Sie den Link zum Beispiel „Betriebsanleitung Kühlschrank Typ 12345-ABC (PDF)“ oder kennzeichnen Sie ihn mit einem PDF-Logo.
2. Stellen Sie Alternativen zum PDF-Dokument bereit. Am besten ist die Anleitung als ausgedrucktes PDF, mit den Bildern stets an der richtigen Stelle. Wer aus welchen Gründen auch immer Schwierigkeiten mit PDF hat, wird sich über eine hässliche HTML-Alternative sehr viel mehr freuen als über gar keine Alternative. Wenn Sie diese Alternative nicht selbst zur Verfügung stellen wollen, können Sie den Online-Konverter von Adobe nutzen.
3. Setzen Sie einen kleinen Link „Hilfe zu PDF“. Erklären Sie dort in maximal zwei bis drei Sätzen, was PDF ist, ungefähr wie folgt: *PDF ist ein Format, das garantiert, dass ein Text in einem genau festgelegten Layout am Bildschirm angezeigt und ausgedruckt werden kann. Wenn PDFs bei Ihnen nicht angezeigt werden, laden Sie bitte den kostenlosen Acrobat Reader bei der Firma Adobe herunter.*
4. Weniger gut ist ein Button wie „Get Acrobat Reader“, den man oft auf Websites sieht. Denn den versteht ausschließlich derjenige, der schon weiß, um was es geht. Und außerdem sieht dieser Button zu sehr nach Werbung aus, als dass man ihn ernst nehmen würde.



5. Weiten Sie nach Möglichkeit Ihre PDF-Hilfe noch etwas aus. Erklären Sie, wie man mit einem Rechtsklick ein PDF-Dokument auf der Festplatte speichert. Besucher sollen dies tun, wenn sie mit dem Plug-in Probleme haben. Ein Reboot, dann den Acrobat Reader starten und das PDF laden – so kann nichts schief gehen

5.2. In der Praxis: PDFs online stellen

Wenn Sie PDFs online stellen wollen, haben Sie vermutlich schon einen Webpace-Provider, der Ihnen Speicherplatz im Internet zur Verfügung stellt. Außerdem werden Sie sich bereits ein FTP-Programm ausgesucht haben, mit dem Sie die Filetransfers für Ihre Website erledigen.

Webhoster und FTP-Software

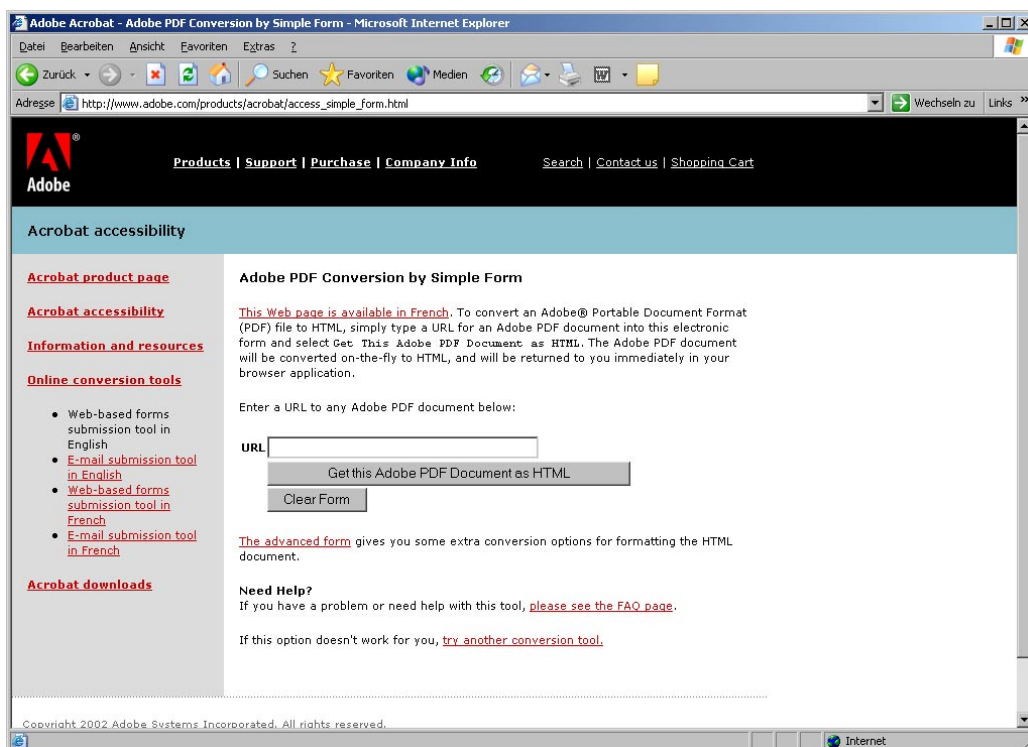
Kostenlose Webhoster sind keine gute Idee. Die meisten blenden nervige Pop-ups ein, die den Besuch Ihrer Site schnell zur Qual machen. Außerdem werden die Webadressen sehr lange, und Sie können sich nicht darauf verlassen, dass der Host in einem halben Jahr noch existiert oder seinen Service kostenlos anbietet. Eine bessere Alternative sind die Groschenhoster, deren Anzeigen Sie in vielen Computermagazinen finden. Für eine Einrichtungsgebühr und dann ein paar Cent im Monat erhalten Sie eine de-Domain sowie genug Speicherplatz für eine private Website. Der einzige Haken dabei ist, dass der Support oft nur über Wucher-0190-8-Nummern abgewickelt wird.

Das klassische FTP-Programm ist das WS_FTP LE, das Sie unter www.fipplanet.com herunterladen können. Der große Erfolg von WS_FTP LE liegt darin begründet, dass es kostenlos ist. Wer Geld ausgeben kann und will, macht mit Total Commander (www.ghisler.com) einen guten Deal: Das ausgezeichnete File-Management-Programm hat einen eingebauten FTP-Zugang, was viel Stress erspart.

Ein mustergültiges Beispiel für die Präsentation von PDFs im Web ist die Site von OPIC:



Die einzelnen OPIC-Publikationen erscheinen in einer sauber geordneten Tabelle. Der Besucher bekommt nicht nur die Überschriften der Texte präsentiert, sondern auch Kurzzusammenfassungen. In der rechten Spalte der Tabelle entsprechen jedem einzelnen Text zwei Icons, die die einzelnen Texte in zwei verschiedenen Arten zum Download anbieten. Das linke Icon entspricht PDF. Falls ein Besucher nicht weiß, was dieses Icon bedeutet, findet er es oben auf der Seite wieder. Dort erhält er dann in zwei Sätzen eine Kurzerklärung, was PDF ist und wo er den Acrobat Reader bekommt. Das zweite Icon verlinkt auf den Online-PDF-zu-HTML-Konverter von Adobe. Wenn Sie darauf klicken, erhalten Sie den Text des jeweiligen PDFs in HTML konvertiert. Das sieht nicht schön aus, aber Besucher, die Probleme mit Ihrem Acrobat-Reader-Plug-in haben, werden dafür dankbar sein. Auch dieses Icon wird oben auf der Seite erklärt.



Dieser PDF-zu-HTML-Konverter ist eigentlich als Formular im Web zugänglich, und zwar unter www.adobe.com/products/acrobat/access_simple_form.html. Aber freilich kann man ein solches Formulartool auch anzapfen, indem man es mit voreingestellten Werten füttert und direkt anlinkt. Wenn Ihnen dieses wenig sagt, dann übernehmen Sie den folgenden HTML-Code in Ihre HTML-Seiten und ändern Sie dort die beiden URLs auf Ihre PDF-Seite und auf Ihr PDF-Icon:

```
<form action="http://access.adobe.com/perl/convertPDF.pl" method="post" enctype="x-www-form-urlencoded">
<input type="hidden" name="url" value="http://www.IhreSite.de/PfadzumPDF.pdf">
<input type="image" src="http://www.IhreSite.de/dasIcon.gif" alt="PDF in HTML"></form>
```

Dieser Konverter ist für Sehbehinderte gedacht, deren Computerhilfsgeräte wie etwa Screen Reader möglicherweise Probleme mit PDFs haben könnten. Auf Grund dieser Zielgruppe kümmert sich dieser Konverter überhaupt nicht um Bilder im PDF, die ersatzlos gestrichen werden. Das Ganze ist eine einfache, tragfähige Lösung. Allerdings dürfen Sie die drei folgenden Einschränkungen nicht übersehen:

- Wie lange die Konvertierung dauert, hängt von der Last auf dem Adobe-Server ab.
- Bilder werden bei der HTML-Konvertierung einfach verschluckt. Es kommt also nur reiner Text dabei heraus.
- Adobe teilt auf seiner Website mit, dass die Online-Konvertierung eigentlich für englische Dokumente gedacht ist. Insbesondere mit Umlauten kann es Probleme geben.

5.3. Wann HTML die bessere Wahl ist

Wenn es einfach nur darum geht, pure Informationen im World Wide Web weiterzugeben, ist vom PDF-Format abzuraten.

Hier empfiehlt sich zur Veröffentlichung das HTML-Format:

- **Ladezeit:** HTML ist viel schlanker. HTML-Seiten laden deshalb schneller.
- **Design:** Korrekt gestaltetes HTML sieht in jedem Browser gut aus. Da sich PDF an Papiermaße hält, wird es den Bildschirm nie so gut ausnutzen können, selbst dann, wenn Sie die ideale Vergrößerung/Verkleinerung im Acrobat Reader einstellen.
- **Manövrierfähigkeit:** Scrollen in PDF ist eine Qual, wenn sich dort kompliziertere Grafiken finden, die erst einmal aufgebaut werden müssen. Ältere Versionen des Acrobat Reader unterstützen das Mausrad nicht und ermöglichen keine On-the-Fly-Anzeige beim Verschieben des Scrollbalkens. Da viele Nutzer ihre Software selten oder nie aktualisieren, leben sie immer noch mit diesen Einschränkungen.
- **Direkte Unterstützung:** HTML wird im Browser dargestellt, der jedem Anfänger vertraut ist. Für PDF ist ein Plug-in nötig, was unbedarfte Nutzer in jedem Fall verunsichern wird.

6. PDF in HTML und HTML in PDF konvertieren

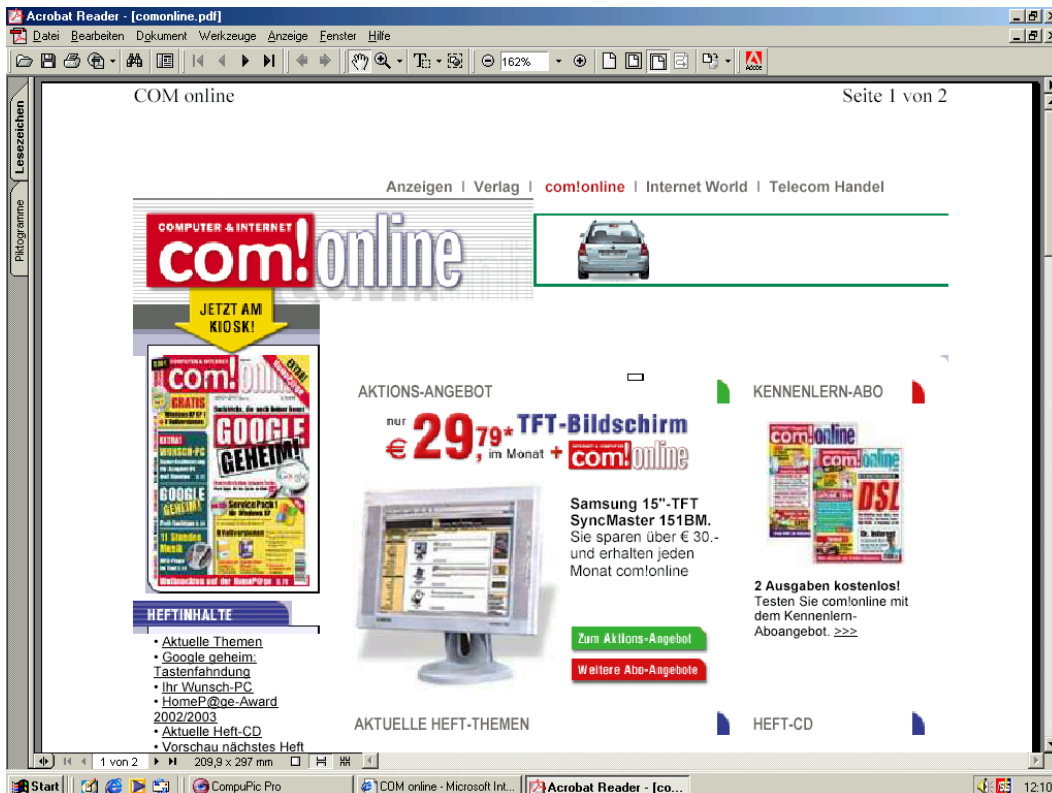
In diesem Kapitel geht es darum, wie man Webseiten in PDFs verwandelt beziehungsweise, wie man den umgekehrten Weg geht und PDFs zurück in HTML (die Beschreibungssprache, in der Webseiten definiert sind) konvertiert. Damit können Sie wesentlich professionellere Ergebnisse erzielen, als dies mit der Adobe-Lösung möglich wäre. Wenn Sie also die Zeit und den Online-Speicherplatz haben, separate HTML-Versionen Ihrer PDFs zu erstellen und ins Web zu stellen, so sollten Sie dies tun.

6.1 Webseite zu PDF konvertieren

Als Beispiel nehmen wir die Homepage von com!online. Wenn Sie www.com-online.de im Browser öffnen, sehen Sie ungefähr Folgendes:

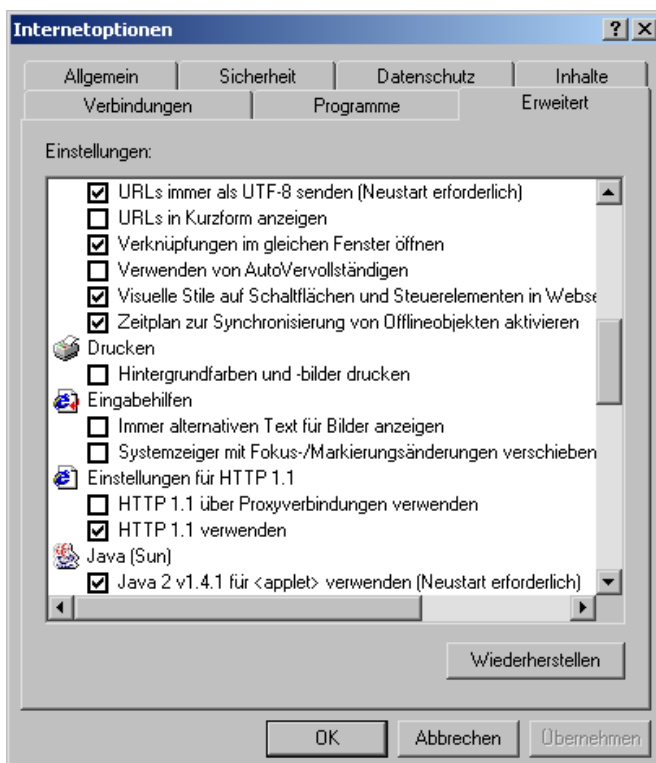


1. Sobald die Homepage komplett geladen ist, wählen Sie *Datei, Drucken...*
2. Wählen Sie unter den angebotenen Druckern die *PDF-Datei* aus.
3. Klicken Sie auf *Drucken*.
4. Geben Sie einen Dateinamen für das PDF ein (eventuell ist es nötig, den Speichern-unter-Task zuvor mit einem Mausklick nach vorn zu holen), und klicken Sie auf *Speichern*.
5. Öffnen Sie die erzeugte Datei im Acrobat Reader. Sie sollten dann ungefähr Folgendes sehen:



Es gibt zwei wesentliche Unterschiede zum Original: Der rechte Rand ist abgeschnitten, und es fehlen die Hintergrundfarben. Fangen wir mit den Hintergrundfarben an: Das ist das normale Ausdrucksverhalten, denn auf einem echten Drucker würde ein grauer Hintergrund mehr stören als nutzen. Wenn Sie wollen, können Sie dies problemlos korrigieren, indem Sie den Internet Explorer entsprechend konfigurieren.

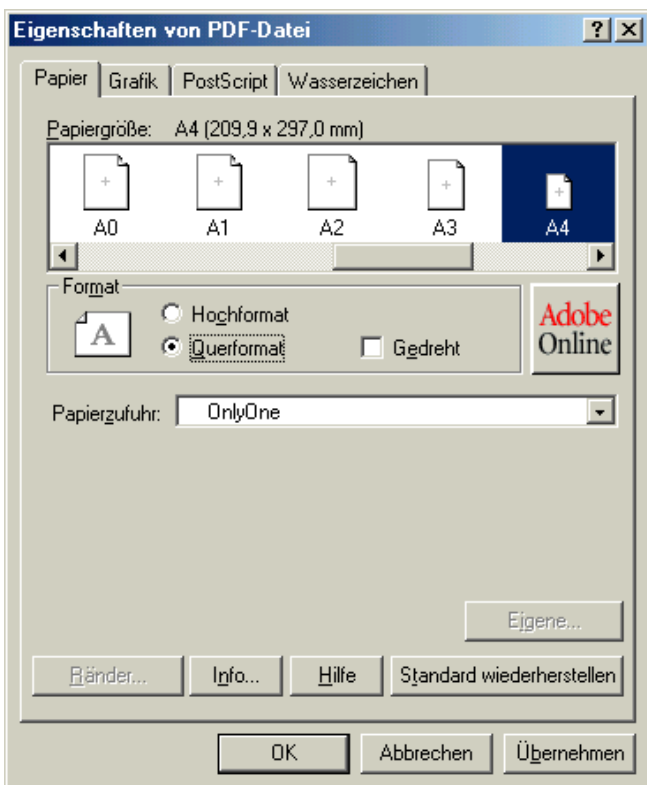
1. Sie finden die Einstellungsmöglichkeit unter *Extras, Internetoptionen, Erweitert*. Scrollen Sie dort bis *Drucken* hinunter.



2. Hier finden Sie die Checkbox *Hintergrundfarben und -bilder drucken*. Wenn Sie den Haken setzen, erhalten die PDFs auch die Hintergrundfarben und -bilder. Doch Vorsicht: Dieselbe Einstellung gilt genauso für Druckaufträge auf Papier, wo diese Einstellung sehr störend sein kann. Im Zweifelsfall müssen Sie bei einem Ausdruck auf Papier die Einstellung wieder ändern.

Bleibt noch das Problem mit den abgeschnittenen Seitenrändern. Das entsteht dadurch, dass das Layout der com!online-Website nicht flexibel ist und sich deswegen einem A4-Blatt (jedenfalls einem virtuellen A4-Blatt) nicht anpassen kann. Aber auch dieses Problem ist lösbar:

1. Stellen Sie zunächst sicher, dass der Internet Explorer wie eben beschrieben konfiguriert wurde.
2. Öffnen Sie wieder *www.com-online.de*, und wählen Sie Datei, Drucken aus.
3. Wenn Sie Windows Me verwenden, klicken Sie nun auf den Button *Eigenschaften*. Setzen Sie dort den Radiobutton *Querformat*. Haben Sie dagegen Windows 2000 oder XP im Einsatz, klicken Sie auf *Layout* und setzen dort den Radiobutton bei *Querformat*.



4. Klicken Sie zweimal auf *OK*, und geben Sie den Dateinamen für das neue PDF ein.

5. Sehen Sie sich das neue PDF in Acrobat Reader an:



Das Ergebnis fällt sehr viel besser aus. Allerdings bleiben zwei Probleme bestehen, die nicht lösbar sind:

- Direkt über dem Haupt-Content-Bereich befindet sich ein Flash-Menü. Das kann nicht mitgedruckt werden.
- Würden Sie Adobe Acrobat zur Konvertierung von Webseiten benutzen, wären Links auch im PDF weiterhin klickbar und würden auf andere Internet-Ressourcen verweisen. Dagegen sind die Links hier nichts anderes als unterstrichener Text: passiv und nicht klickbar. Dieses Problem lässt sich durch kostenlose oder billige Lösungen nicht beheben.

Andere Freeware/Shareware-Angebote für die Konvertierung von Webseiten in PDF

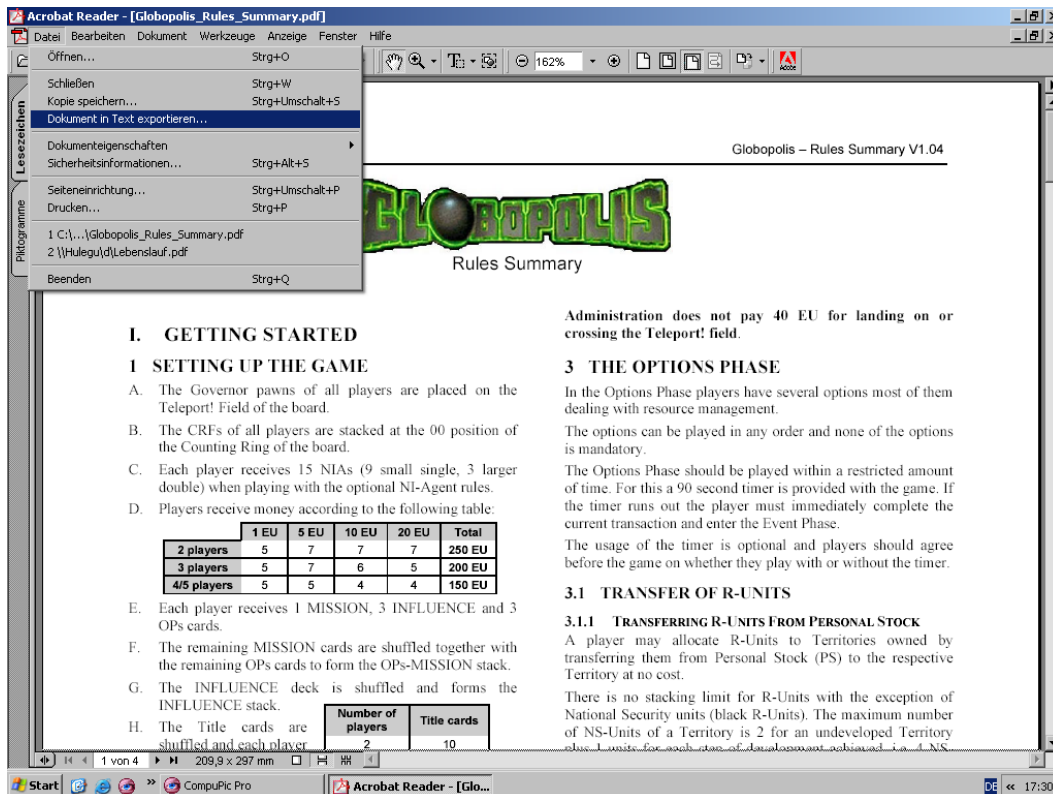
Das kostenlose html2pdf (www.geocities.com/SiliconValley/Lab/5247/) kann viele Webseiten gar nicht umwandeln. Die Shareware Métier Web2PDF (www.metier2000.de – Lizenzkosten: 15,20 Euro) scheint lediglich eine Art Screenshot in ein PDF einzubetten: Die damit erstellten PDFs sind auf den ausgewählten Bildschirmabschnitt beschränkt, und es sind keinerlei Schriften eingebettet. Keines der beiden Programme erzeugt klickbare Links.



Fazit: Keine der kostenlosen oder preiswerten Lösungen kann Acrobat komplett ersetzen, wenn es um die Konvertierung von HTML-Webseiten in PDF geht. Wer allerdings keine klickbaren Links braucht, ist mit Ghostscript & Co. vollauf bedient.

6.2. PDFs in HTML-Webseiten konvertieren

Sie wissen nun, wie man beliebige Dokumente in PDFs verwandelt. Doch manchmal möchte man auch wieder an den Text herankommen, der in ein PDF eingebracht wurde. Viele Leute glauben, das sei gar nicht möglich: PDF an sich sei bereits ein Schutz für Texte, von denen man nicht will, dass andere mit ihnen arbeiten können. Aber das ist normalerweise keineswegs so, wie ein Blick in das Datei-Menü des Acrobat Readers zeigt:



Mit diesem Befehl wird eine Textdatei erzeugt, die den gesamten Text des PDFs beinhaltet (nicht aber Formatierungen, Grafiken und so weiter). Man könnte übrigens gleichfalls an den Text kommen, indem man mit *Bearbeiten, Alles markieren* erst den gesamten Text markiert und ihn dann mit *Bearbeiten, Kopieren* in die Zwischenablage legt, um ihn danach in ein Word-Dokument oder Ähnliches einzufügen.

Natürlich wäre die Sache interessanter, wenn man das Layout beibehalten könnte. Dazu müssten aber die PDFs nicht in reinen Text, sondern in ein anderes, layoutbares Format überführt werden: nämlich HTML, die Auszeichnungssprache von Webseiten.

Zum Glück existiert ein Freeware-Tool namens Pdftohtml, das genau diese Aufgabe übernimmt. Um Pdftohtml unter Windows zu benutzen, brauchen Sie noch den grafischen Aufsatz PDF2HTMLgui.

Sie finden beide Programme auf der com!online-Hefte-CD-ROM. Es könnte sich aber lohnen, nach Updates Ausschau zu halten. Die Website von Pdftohtml ist <http://sourceforge.net/projects/pdftohtml>.

SourceForge.net: Project Info - pdf2html - Microsoft Internet Explorer

Adresse: <http://sourceforge.net/projects/pdf2html>

Site Map
 • Compile-Farm
 • Projekthilfe gesucht
 • Neue Releases
 • Contact Support

Most Active

- 1 Gaim
- 2 POPFile - Automatic Email Classification
- 3 SquirrelMail
- 4 TUTOS
- 5 phpMyAdmin
- 6 Hibernate
- 7 Firewall Builder
- 8 PCGen -- A Character Generator
- 9 Dev-C++
- 10 Bochs x86 PC emulator

Project UNIX name: pdf2html
 Registered: 2002-02-03 20:15
 Activity Percentile (last week): 91.787%
 View project activity [statistics](#)

Entwicklerinformationen

Projektbetreuer:
 meshko

Entwickler:
 1 [View Members]

into html format.

- Development Status: 4 - Beta
- Environment: Console (Text Based)
- Intended Audience: End Users/Desktop
- License: GNU General Public License (GPL)
- Natural Language: English
- Programming Language: C++
- Topic: Text Processing

Letzte Dateireleases

Paket	Version	Date	Anmerkungen / Überwachen	Downloaden
pdf2html	pdf2html-0.34	June 17, 2002		Downloaden
windows binary	pdf2html 0.34 win32	June 17, 2002		Downloaden

[View ALL Project Files]

Öffentliche Bereiche

Projekthomepage

Tracker

- Bugs (3 open / 19 total)
 Bug Tracking System
- Support Requests (4 open / 6 total)
 Tech Support Tracking System

Letzte Neuigkeiten

0.33a released
 meshko - 2002-04-21 15:48
[\[Read More/Comment\]](#)

[News archive]
[\[Submit News\]](#)

Sponsored Content

- Search Tech Jobs- Have Employers call you
- WIN A 50" HDTV or A XEROX PRINTER!

More Activity>>

Top Downloads

More Statistics>>

Intel® VTune™ Performance Analyzer 6
 Locate and resolve bottlenecks in your code.
[Download FREE 30-day trial for Linux®.](#)

Intel® Performance Libraries
 Increase performance and simplify application development.
[Download FREE 30-day trial.](#)

Yes. intel.

http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=45839&release_id=95358

Um dort nach Updates zu suchen, müssen Sie auf der Webseite nach unten scrollen, bis Sie die Tabelle *Letzte Dateireleases* sehen. Wenn Sie Software herunterladen wollen, müssen Sie den *Downloaden*-Link bei *windows binary*, NICHT bei Pdf2html klicken.

SourceForge.net: Project Filelist - Microsoft Internet Explorer

Adresse: http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=45839&release_id=95358

Projekthilfe gesucht
 • Neue Releases
 • Contact Support

Most Active

- 1 Gaim
- 2 POPFile - Automatic Email Classification
- 3 SquirrelMail
- 4 TUTOS
- 5 phpMyAdmin
- 6 Hibernate
- 7 Firewall Builder
- 8 PCGen -- A Character Generator
- 9 Dev-C++
- 10 Bochs x86 PC emulator

More Activity>>

Top Downloads

More Statistics>>

Sponsored Content

- Search Tech Jobs- Have Employers call you
- WIN A 50" HDTV or A XEROX PRINTER!

Package	Release & Notes	Filename	Size	D/L	Date Arch.	Type
pdf2html						
pdf2html-0.34					2002-06-17 19:16	
pdf2html_0.34.tar.gz			260726	10695 Any		Source .gz
pdf2html-0.33a					2002-04-20 21:00	
pdf2html_0.33a.tar.gz			237373	3419 Platform-Independent		Source .gz
pdf2html 0.33					2002-04-20 18:20	
pdf2html_0.33.tar.gz			238869	259 Platform-Independent		Source .gz
pdf2html 0.32b					2002-03-17 00:39	
pdf2html_0.32b.tar.gz			239857	1623 Any		Source .gz
pdf2html-0.32a					2002-02-21 21:00	
pdf2html_0.32a.tar.gz			239448	965 Any		Source .gz
windows binary						
pdf2html 0.34 win32					2002-06-17 19:49	
pdf2html_0.34-win32.zip			300105	17314 i386		.zip
pdf2html-0.33a-win32					2002-04-21 20:00	
pdf2html_0.33a-win32.zip			235375	5820 i386		.exe (32-bit Windows)
pdf2html-0.33-win32					2002-04-20 18:27	
pdf2html_033.zip			234587	546 i386		.exe (32-bit Windows)
pdf2html-0.32b					2002-03-21 15:07	
pdf2html032b-win.zip			357114	2524 i386		.zip
pdf2html-0.32a-win32					2002-03-04 21:00	
pdf2html032a-win.zip			205663	2229 i386		.zip
Project Totals:			10	10	2549117	45394

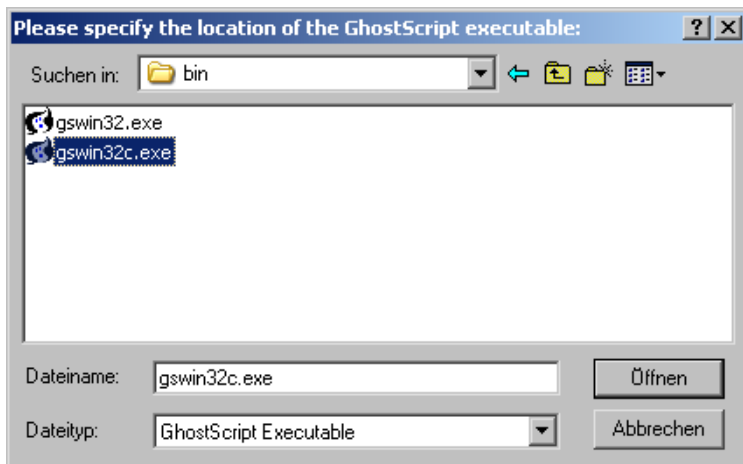
http://prdownloads.sourceforge.net/pdf2html/pdf2html_0.34-win32.zip?download

Die Website von PDF2HTMLgui ist <http://guiguy.wminds.com/downloads/pdf2htmlgui>. Neue Versionen finden Sie, indem Sie links auf den Button *download* klicken.



Software installieren

1. Suchen Sie die Datei *pdfhtml_0_34-win32.zip* auf der Heft-CD. Entpacken Sie sie entweder mit den ZIP-Funktionen Ihres Betriebssystems oder einem ZIP-Programm in einen neuen Ordner.
2. Suchen Sie nun *pdf2htmlgui.zip* auf der Heft-CD. Entpacken Sie nun auch dieses ZIP-Archiv.
3. In der ZIP-Datei befand sich unter anderem eine Datei *pdf2htmlgui.exe*. Diese müssen Sie in das Verzeichnis verschieben, in das Sie Pdfhtml entzippt haben. Klicken Sie dazu *pdf2htmlgui.exe* mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie *Kopieren*.
4. Öffnen Sie den Ordner, in den Sie *pdfhtml_0_34* entzippt haben. Klicken Sie innerhalb dieses Ordners auf eine leere Stelle und wählen Sie *Einfügen* aus dem Kontextmenü aus.
5. Dadurch erscheint jetzt in dem Ordner unsere *pdf2htmlgui.exe*. Um sie bequem starten zu können, legen Sie noch schnell eine Verknüpfung an. Klicken Sie diese Datei mit der rechten Maustaste an und wählen Sie *Verknüpfung erstellen*.
6. Ziehen Sie nun diese Verknüpfung auf den Desktop, indem Sie sie mit der linken Maustaste anklicken, dann auf dem Button bleiben und auf einer freien Stelle des Desktops wieder loslassen.
7. Klicken Sie die Verknüpfung auf dem Desktop an. Sie müssen jetzt dreimal auf *OK* klicken, ehe es interessant wird.
8. Pdfhtml fordert Sie jetzt auf, die Position von Ghostscript zu benennen. Hangeln Sie sich durch: Festplatte C:, Ordner *gs*, dann Ordner *gs7.04*, dann Ordner *bin*, und schließlich ein Doppelklick auf *gswin32c.exe* (wichtig ist das *c* am Ende, also nicht *gswin32.exe*).

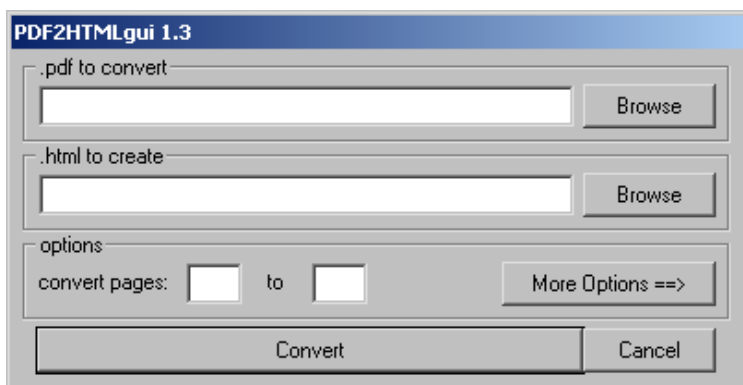


9. Schon befinden Sie sich mitten im Pdftohtml-Konverter, den wir uns im nächsten Abschnitt genauer anschauen.

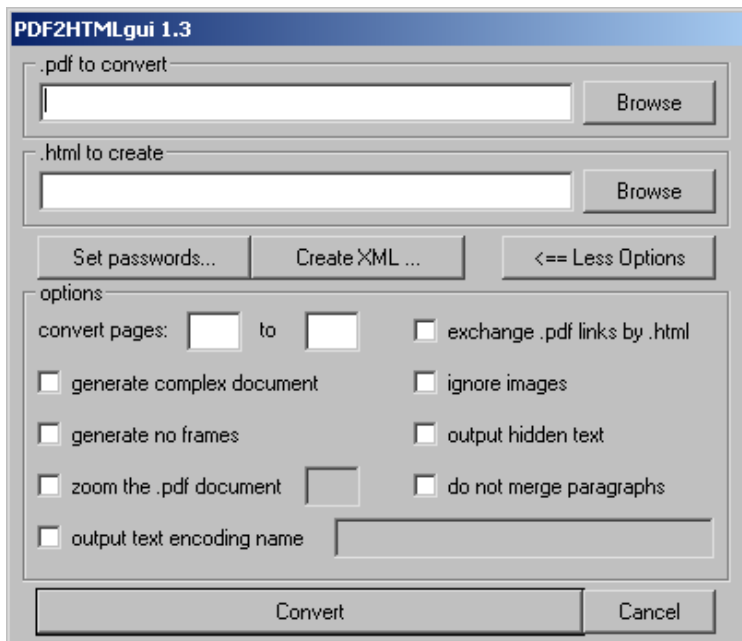
So kommt man an den Text und Bilder einer PDF-Datei mit Pdftohtml.

Nach der Installation von Pdftohtml sind wir gut gerüstet, um an die Bilder und den Text eines PDFs heranzukommen. Beachten Sie bitte diese Schritt- und für Schrittanleitung genau, um zu einem guten Ergebnis zu kommen. Insbesondere die Einstellungen der Checkboxes sind sehr wichtig.

1. Starten Sie *PDF2HTMLgui.exe*.



2. Klicken Sie auf den Button *More Options*. Die Oberfläche ändert sich, so dass Sie mehr Optionen bekommen.



3. Klicken Sie auf den Button *Browse* ganz oben, und wählen Sie dann ein PDF aus, das Sie konvertieren möchten. Sobald Sie damit fertig sind, wird das Feld darunter (*html to create*) gleich mit ausgefüllt.

4. Die beiden Buttons darunter werden Sie normalerweise nicht brauchen. *Set passwords...* wird eingesetzt, um ein PDF umwandeln zu können, das Passwort-geschützt ist (zum Passwortschutz kommen wird in einem späteren Kapitel zurück). Mit *CreateXML...* können Sie die PDFs statt in HTML in ein anderes Format umwandeln, was Sie aber kaum brauchen werden.

5. Von den Einstellungsmöglichkeiten unten sind vor allem zwei relevant: Der Haken bei *generate complex document* muss unbedingt gesetzt werden. Wenn Sie ihn weglassen (was unverständlicherweise die Voreinstellung ist), erhalten Sie zwar den Text, aber ohne vernünftige Formatierung.

6. Wichtig ist auch die Checkbox *generate no frames*. Wenn sie nicht angehakt ist (Voreinstellung), dann werden die erstellten Webseiten durch Frames gegliedert: Links können Sie mit einer Link-Leiste gezielt die einzelnen Webseiten (die jeweils einer PDF-Seite entsprechen) anspringen, die rechts dargestellt werden. Dies entspricht also konsequent der „Lesezeichen“-Darstellung von Acrobat und Acrobat Reader. Wenn Sie den Haken setzen (wie es hier für das Beispiel geschieht), dann wird statt der einzelnen PDF-Seiten eine lange HTML-Seite ohne anspringbare Gliederung erstellt.

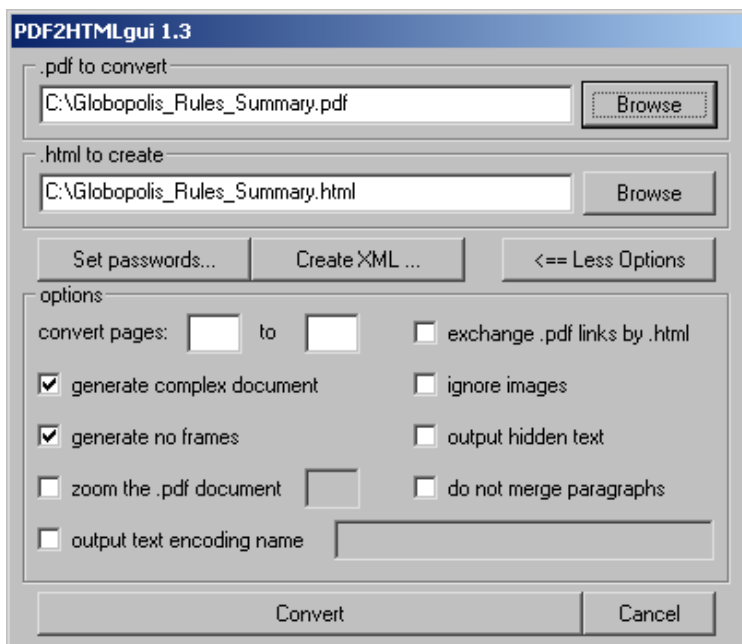
7. Mit *convert pages* kann man festlegen, welche Seiten umgewandelt werden sollen. Falls nichts eingetragen wird, wird einfach das gesamte Dokument konvertiert.

8. *zoom the .pdf document* erlaubt, die resultierende Webseite größer (oder kleiner) zu machen, als es das PDF war. Sie sollten hier erst herumspielen, wenn Sie mit dem Resultat bei der Voreinstellung unzufrieden waren.

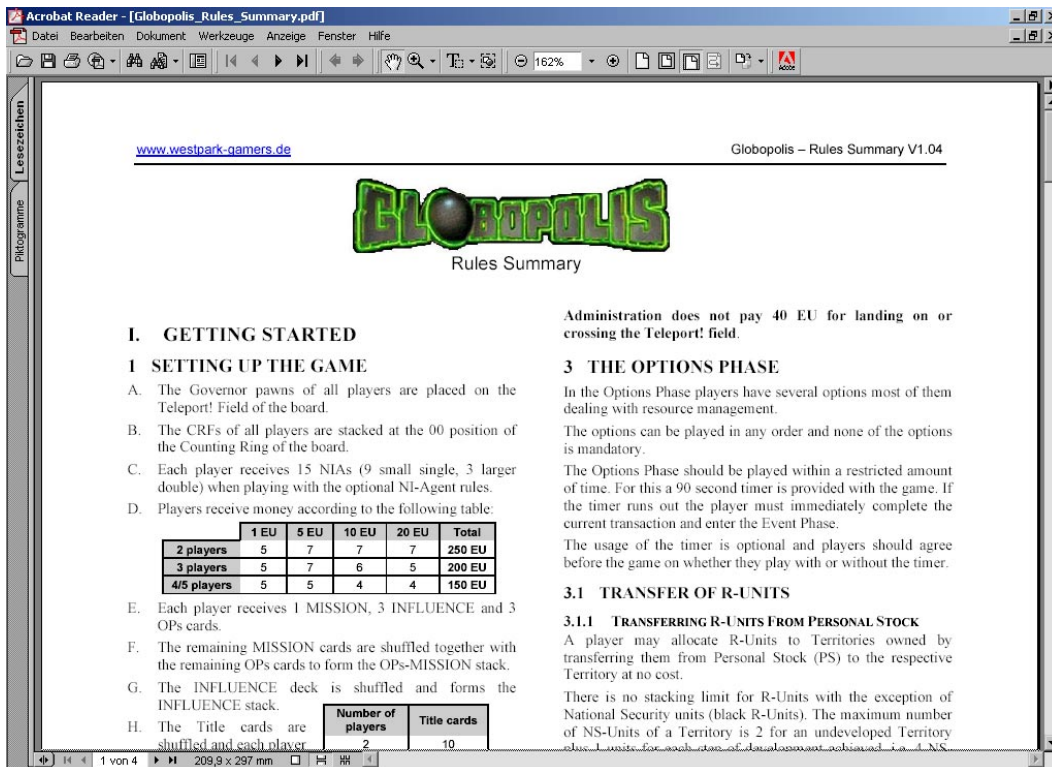
9. *output text encoding name* werden Sie nie benötigen (hier kann man die Konvertierung von Text angeben, Standard ist Latin1).

10. Die vier Checkboxen rechts können Sie ignorieren, Sie werden sie höchstwahrscheinlich nicht brauchen. Mit der ersten können Sie Links auf PDF-Dateien in Links auf HTML-Dateien vertauschen (wenn man etwa mehrere, aufeinander verlinkende PDF-Datei umwandeln will). Mit der zweiten lässt man Bilder weg. Die dritte Checkbox erlaubt, so genannten „verborgenen Text“ auszugeben (der spielt beim Scannen von Textdokumenten eine Rolle). Mit der letzten Checkbox können Sie die Zusammenfassung von Absätzen verhindern. Kurzum: Haken Sie keine dieser Checkboxen an.

Ihr PDF2HTMLgui-Dialogfenster sollte jetzt ungefähr so aussehen:

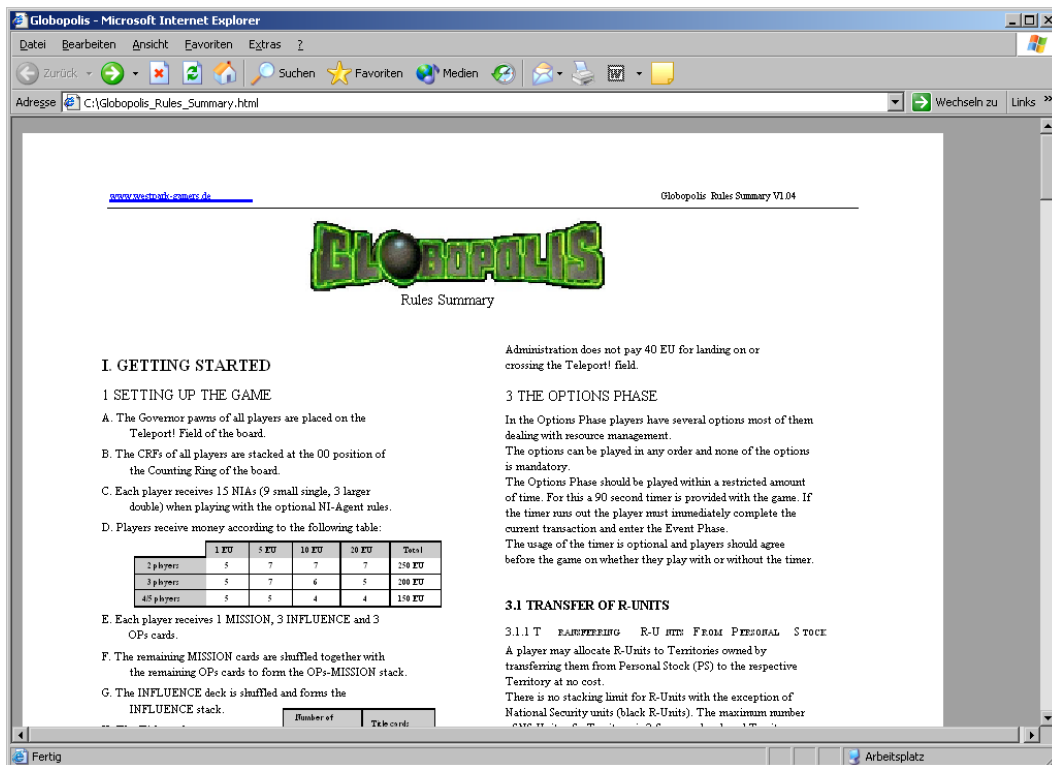


Das Beispieldokument, das hier eingetragen ist, sieht im Acrobat Reader wie folgt aus:



11. Klicken Sie auf den Button *Convert in PDF2HTMLgui*. Ohne weitere Rückmeldung zu geben, wird die HTML-Datei in dem Ordner erzeugt, in dem die PDF-Datei war.

12. Öffnen Sie diesen Ordner, und doppelklicken Sie die neue HTML-Datei. Daraufhin öffnet sich automatisch Ihr Browser, und Sie sehen das Resultat der Umwandlung:



Gar kein schlechtes Ergebnis: Zwar sind nicht alle Details korrekt – die Überschriften zweiter Ordnung sind zum Beispiel im Gegensatz zum Original nicht dick gedruckt. Aber solche Kleinigkeiten lassen sich schnell nachträglich korrigieren. Schwerer wiegt, dass die Grafiken im Vergleich zum PDF an Qualität verlieren. Sie können dies hier im Buch nicht sehen, weil ja beide Screenshots verkleinert sind. Am Bildschirm fällt dies leider stärker auf.

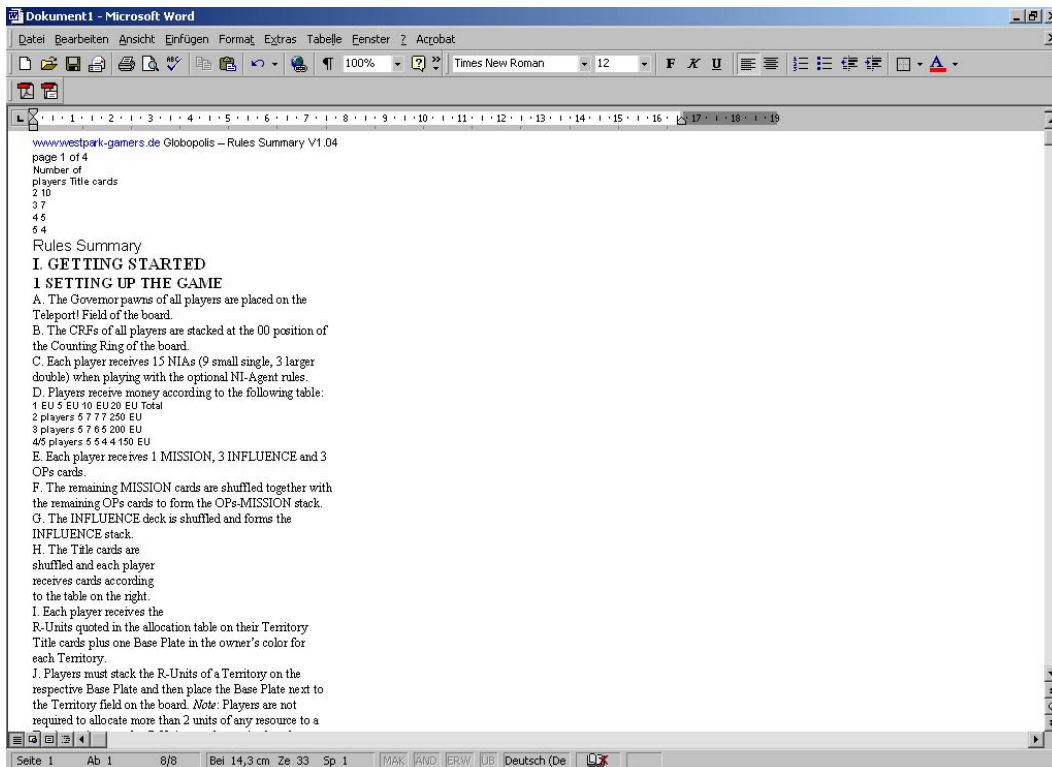
Pdftohtml ist in der Entwicklung

Es gibt PDFs, die Pdftohtml perfekt in HTML konvertieren kann. Das ist meist dann der Fall, wenn die Ausgangsbasis des PDFs ein Word-Dokument oder Ähnliches war. Andererseits kann es aber passieren, dass das Ergebnis komplett unbrauchbar ist. Das ist leider besonders oft der Fall, wenn man eine Webseite in PDF konvertierte. Nicht ärgern: Pdftohtml wird ständig fortentwickelt, und jede Version kann mehr konvertieren als die Vorgängerversion.

Aber immerhin haben Sie mit Pdftohtml ein Instrument an der Hand, mit dem Sie an die gelayouteten Text und die Bilder eines PDFs herankommen – das ist beileibe keine Selbstverständlichkeit, wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden.

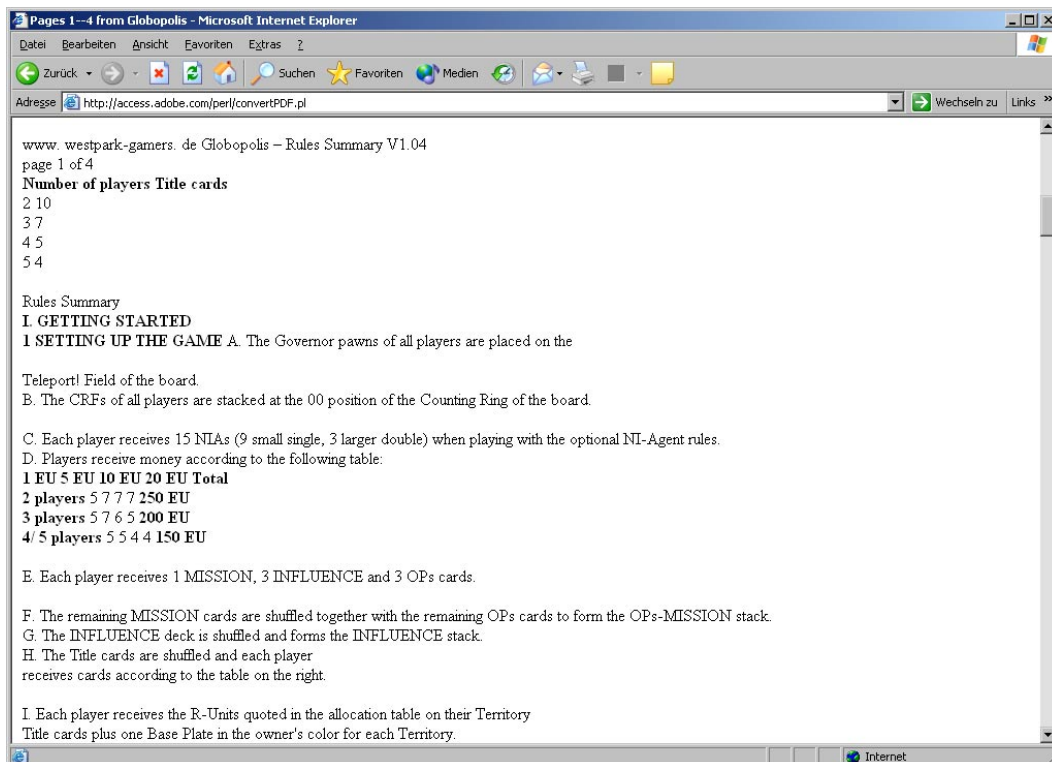
Andere Möglichkeiten, um an den Text und die Grafiken von PDF-Dateien heranzukommen

Die primitivste Möglichkeit, um an den Text und die Grafiken von PDF-Dateien heranzukommen, ist der Befehl *Datei, Dokument in Text exportieren ...* Nachteil: keine Bilder, keinerlei Textformatierung. Ein etwas besseres, aber keineswegs herausragendes Ergebnis erzielt man, wenn man im Acrobat Reader alles markiert [STRG A], dann Kopieren anwählt [STRG C] und das Ganze in ein Word-Dokument einfügt [STRG V]. Grundlegende Textformatierungen bleiben erhalten, nicht aber komplizierte Einstellungen wie Kolumnen. Bilder gehen komplett verloren. So sähe unser Beispiel-PDF nach einer solchen Behandlung aus:



Sie erinnern sich an den Online-Konvertierungsservice von Adobe? Unter www.adobe.com/products/acrobat/access_simple_form.html können Sie beliebige PDFs in HTML konvertieren lassen.

Doch Bilder gehen dort genauso verloren wie kompliziertere Details der Formatierung (wie Kolumnen).

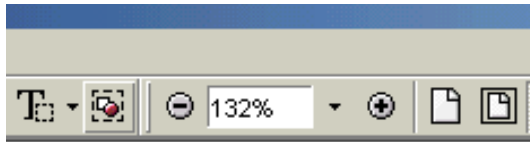


Erstaunlicherweise sind die Rück-Konvertierungsfunktionen von Adobe Acrobat selbst nicht sehr weit vorgeschritten. Man kann nur in RTF exportieren. Bilder gehen dabei stets komplett verloren, und das Ergebnis ist entweder unbefriedigend (wenn die Ausgangsbasis keine Tags hatte, was häufig der Fall ist) oder ganz unbrauchbar.

Mit Acrobat Reader Bilder aus einem PDF extrahieren

Man kann mit dem kostenlosen Acrobat Reader Grafiken aus einem PDF extrahieren:

1. Öffnen Sie das PDF mit dem Bild, das Sie herausholen wollen, in Acrobat Reader.
2. Klicken Sie das Grafikauswahl-Werkzeug an. Das Grafikauswahl-Werkzeug ist das kleine Icon mit dem Quadrat, dem Kreis und der Markierung um beides.



sdfsfs **Grafikauswahl-Werkzeug (G)**

3. Klicken Sie in die linke obere Ecke der Grafik, die Sie haben wollen. Bleiben Sie auf dem linken Mausknopf und ziehen Sie eine Markierung um die Grafik. Lassen Sie erst dann den Mausknopf los.
4. Wählen Sie *Kopieren* aus dem Kontextmenü.
5. Jetzt befindet sich die Grafik in der Windows-Zwischenablage, und Sie können Sie beliebig einfügen: in ein Grafikprogramm, um sie als Grafikdatei abzuspeichern, oder in ein Word-Dokument, wo sie gerade passt, oder wohin Sie möchten.

Screenshot-Extraktion

Um Missverständnisse zu vermeiden: Hier wird nicht wirklich die Grafik extrahiert, die ins PDF eingebettet ist. Stattdessen wird gleichsam ein Screenshot des mit dem Grafikauswahl-Werkzeug markierten Bereichs gemacht. Echtes Extrahieren von Grafiken beherrscht dagegen Adobe Acrobat.