

## PDF-Dokumente erstellen und bearbeiten

### Das PDF-Format

PDF (Portable Document Format) ist das Format, wenn es um das Publizieren und die Archivierung einer Arbeit geht. Ein PDF-Dokument zeigt genau, wie der Druck aussehen wird – und zwar unabhängig davon, auf welchem Computer und mit welchem System man arbeitet. Das liegt daran, dass alle verwendeten Schriften ins Dokument eingebettet werden können. Hinter dem PDF-Format steckt die Seitenbeschreibungssprache PostScript, welche ursprünglich nur von Druckern verstanden wurde: Vereinfacht gesagt wird also bei der Erzeugung einer PDF-Datei das Dokument an einen virtuellen Drucker geschickt, der das Dokument, statt auszudrucken, in der 'Druckersprache' in eine Datei schreibt. PDF-Dateien können mithilfe von portablen Programmen der Digitalen Schultasche (PDF-XChange Viewer, PDFTK Builder) und mit dem kommerziellen Programm Adobe Acrobat wie folgt modifiziert werden:

- (PDF-XChange Viewer)
- Passwortschutz zum Öffnen/Drucken sowie zum Kopieren von Inhalt der PDF-Datei festlegen
  - praktische Lesezeichen erstellen sowie Einstellungen zur Steuerung der Ansicht beim Öffnen der PDF-Datei festlegen
  - ein PDF-Dokument mit Metadaten (z.B. Angaben zu Autor, Version des Dokuments) versehen
  - Kommentieren und Hervorheben von Inhalt einer PDF-Datei (Review)
  - gescannte Dokumente im PDF-Format in Dokumente mit durchsuchbarem Text umwandeln
  - Seiten aus PDF-Dokumenten extrahieren und drehen sowie PDF-Dateien bzw. Seiten aus verschiedenen Dokumenten zu einer Datei kombinieren (PDFTK Builder)
  - Korrigieren von kleinen Fehlern im Text eines PDF-Dokuments, Entfernen von Inhalt (Text, Grafiken) sowie Zuschneiden (Adobe Acrobat)
  - Dateigrösse reduzieren (Adobe Acrobat)

Dies sind alle Funktionen, die Adobe Acrobat – das an der Schule installierte Standard-Programm in Sachen PDF – zwar in sich in einem Produkt vereint, dies jedoch nur für viel Geld.

Download PDF-XChange Viewer Portable: <http://www.kswillisau.lu.ch/index.cfm?mID=033&dir=PublishingPDF-Bearbeitung>

Download von PDFTK Builder Portable: <http://www.kswillisau.lu.ch/index.cfm?mID=033&dir=PublishingPDF-Bearbeitung>

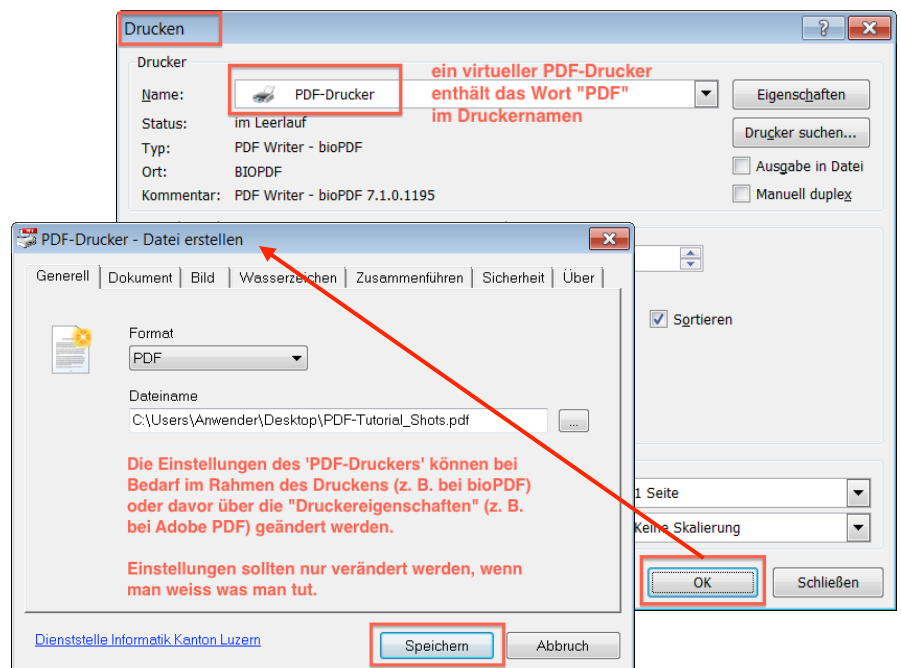
Bezug von Adobe Acrobat:

kostenlos für Lehrpersonen (separat o. als Teil von Adobe CS), via ICT-Koordinator

### PDF-Dateien aus einem beliebigen Programm heraus erzeugen

Viele Programme bieten heute PDF als Ausgabeformat an. Der entsprechende Befehl befindet sich zumeist im Menü DATEI und dort unter SPEICHERN UNTER oder EXPORTIEREN.

Aus Programmen, die selbst keine PDF-Dateien erzeugen können, kann je nach Software, die auf dem betreffenden Computer installiert ist, über den Befehl DRUCKEN ein virtueller Drucker (ein PDF-Writer) ausgewählt werden, der dann die PDF-Datei erzeugt. Auf den KSW-Computern ist zu diesem Zweck "bioPDF" und "Adobe PDF" installiert



Einer der folgenden virtuellen Drucker (PDF Writer) kann bei Bedarf zum Erstellen von PDF-Dokumenten auf dem eigenen Computer installiert werden (Freeware):

- PDF24 Creator: <http://de.pdf24.org> (vom PCtipp empfohlen)
- BullZip PDF: <http://www.bullzip.com/products/pdf/info.php> (BullZip PDF heisst die freie Version von bioPDF)
- FreePDF Creator: <http://www.pdfconverter.com/freepdfcreator>
- PDFCreator: <http://www.pdfforge.org> (versucht Adware zu installieren)

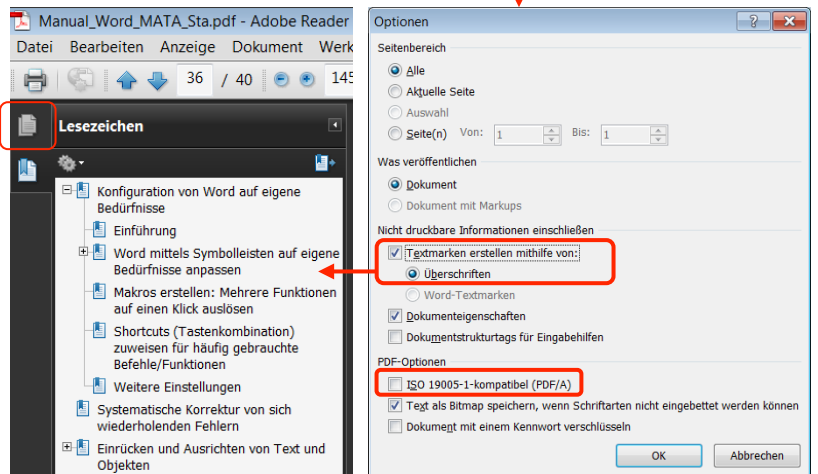
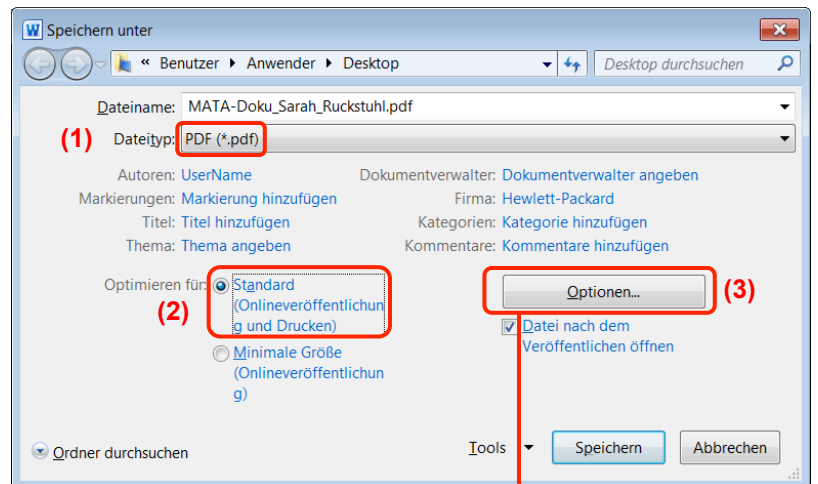
Achtung: Bei der Installation einer dieser PDF Writer (z.B. PDFCreator) kann das Setup-Programm weitere Software auf dem eigenen Rechner installieren wollen. Falls möglich ist eine benutzerdefinierte Installation zu wählen und darauf zu achten, dass die entsprechenden Felder abwählen beziehungsweise nicht anzuwählen sind, damit keine zusätzliche unnötige Software (Adware) installiert wird.

## PDF-Dateien mit Lesezeichen aus Microsoft Word heraus erzeugen

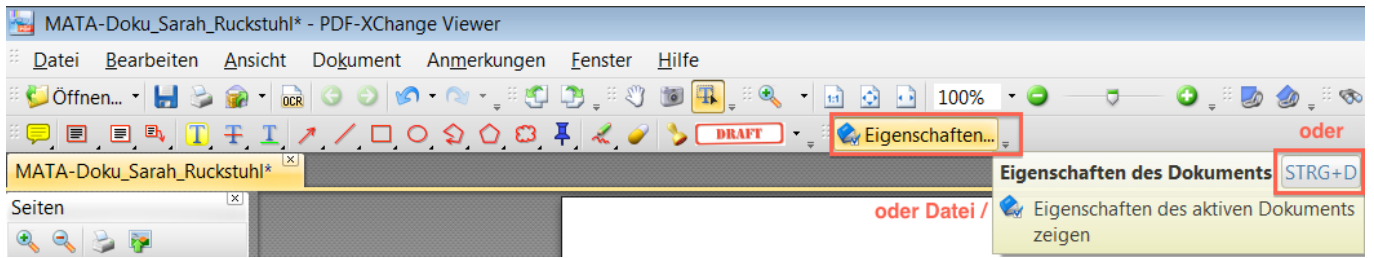
In Microsoft Word kann man Lesezeichen automatisch aus den Kapitelüberschriften erzeugen lassen. Voraussetzung ist, dass man die entsprechenden Formatvorlagen ('Überschrift 1', 'Überschrift 2', etc.) für die Kapitelüberschriften (z.B. "1. Einführung", "2. Methoden", "3. Resultate") verwendet hat. Microsoft Word für Mac hat diese Funktion leider nicht implementiert.

Wie man Formatvorlagen einsetzt und anpasst, kann man im "Word-Manual MATA" auf der Seite 13 nachlesen: [http://www.kswillisau.lu.ch/download/MATA\\_Wordmanual.pdf](http://www.kswillisau.lu.ch/download/MATA_Wordmanual.pdf)

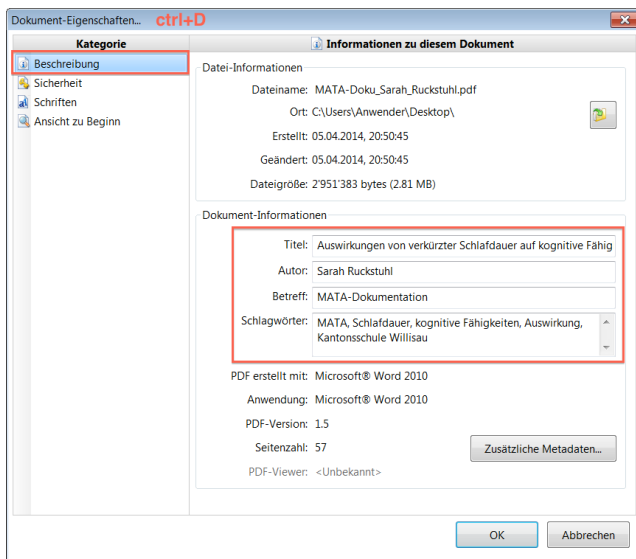
- (1) DATEI / SPEICHERN UNTER / PDF oder F12 / PDF wählen.
- (2) Optimieren für STANDARD bedeutet gute Druckqualität. Empfohlen.  
  
MINDESTGRÖSSE ergibt geringere Dateigrößen durch verlustbehaftete Kompression der im Dokument enthaltenen Bilder. Eignet sich für die Bildschirmanzeige (Webseiten).
- (3) Unter OPTIONEN können nun folgende Einstellungen vorgenommen werden:
  - Es kann angegeben werden, dass nur die AKTUELLE SEITE oder eine gewisse Seitenfolge als PDF-Datei ausgegeben werden soll.
  - Lesezeichen setzen durch Selektion von TEXTMARKEN ERSTELLEN MITHILFE VON ÜBERSCHRIFTEN.
  - PDF/A-KOMPATIBILITÄT, falls Langzeitarchivierung erforderlich.
- (4) Mit OK und SPEICHERN wird die PDF-Datei erzeugt



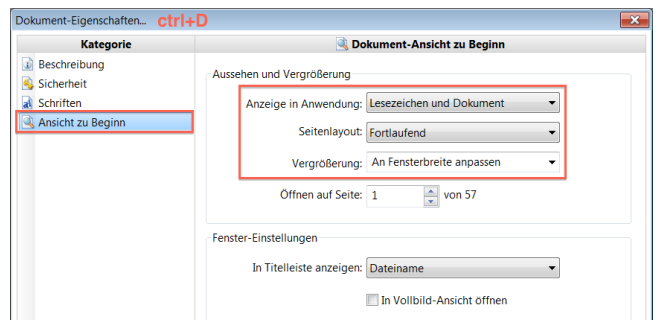
## Metadaten, Ansicht beim Öffnen und Passwortschutz festlegen



### Metadaten setzen (Autor, Schlüsselwörter etc.)

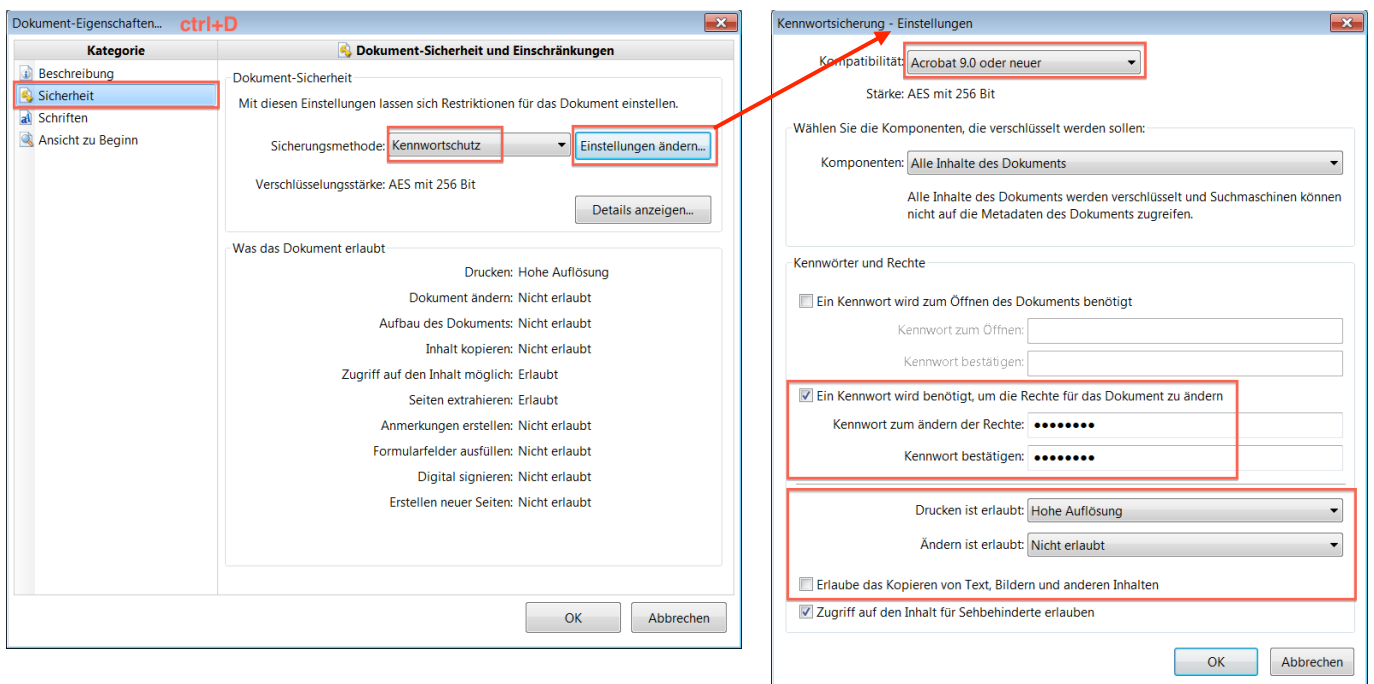


### Art der Ansicht beim Öffnen des PDF festlegen



Mit den obigen Einstellungen werden beim Öffnen des PDF-Files die Lesezeichen in der Seitenleiste dargestellt. Der Text wird maximal gut lesbar dargestellt (Fensterbreite füllend). Der Textfluss ist fortlaufend, d.h., der Text auf einer Seite ganz unten kann gleichzeitig mit dem Text auf der nächsten Seite dargestellt werden.

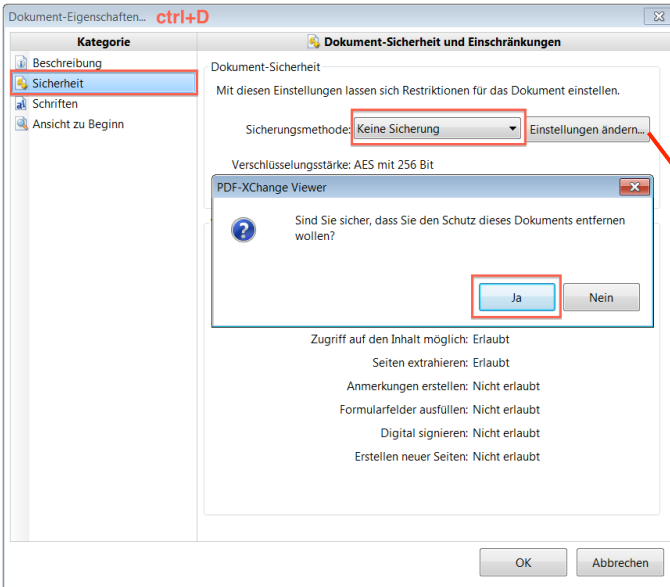
## Kopieren von Inhalt, Ausdrucken sowie Kommentieren durch Passwortschutz verhindern



Dieses PDF-Dokument kann ausgedruckt werden. Es können keine Bilder oder Text daraus kopiert werden. Ein Kommentieren und Hervorheben des Texts ist nicht möglich.

Das Drucken kann hier auch unterbunden werden.

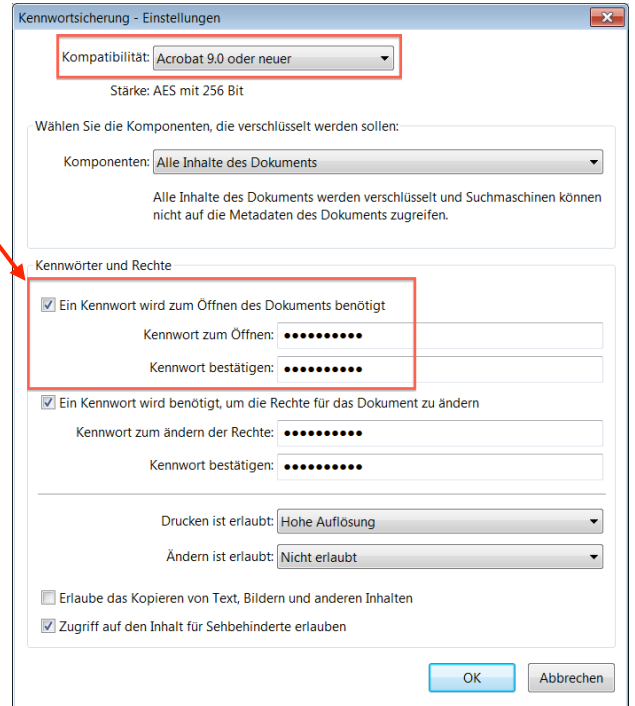
## Dokumentschutz aufheben



Weitere Änderungen in den Dokumenteigenschaften sind erst möglich, wenn der Dokumentschutz durch Umstellung auf "keine Sicherung" entfernt und das Dokument erneut gesichert wird.

Dieses PDF-Dokument verlangt beim Öffnen ein Passwort und kann danach ausgedruckt werden.

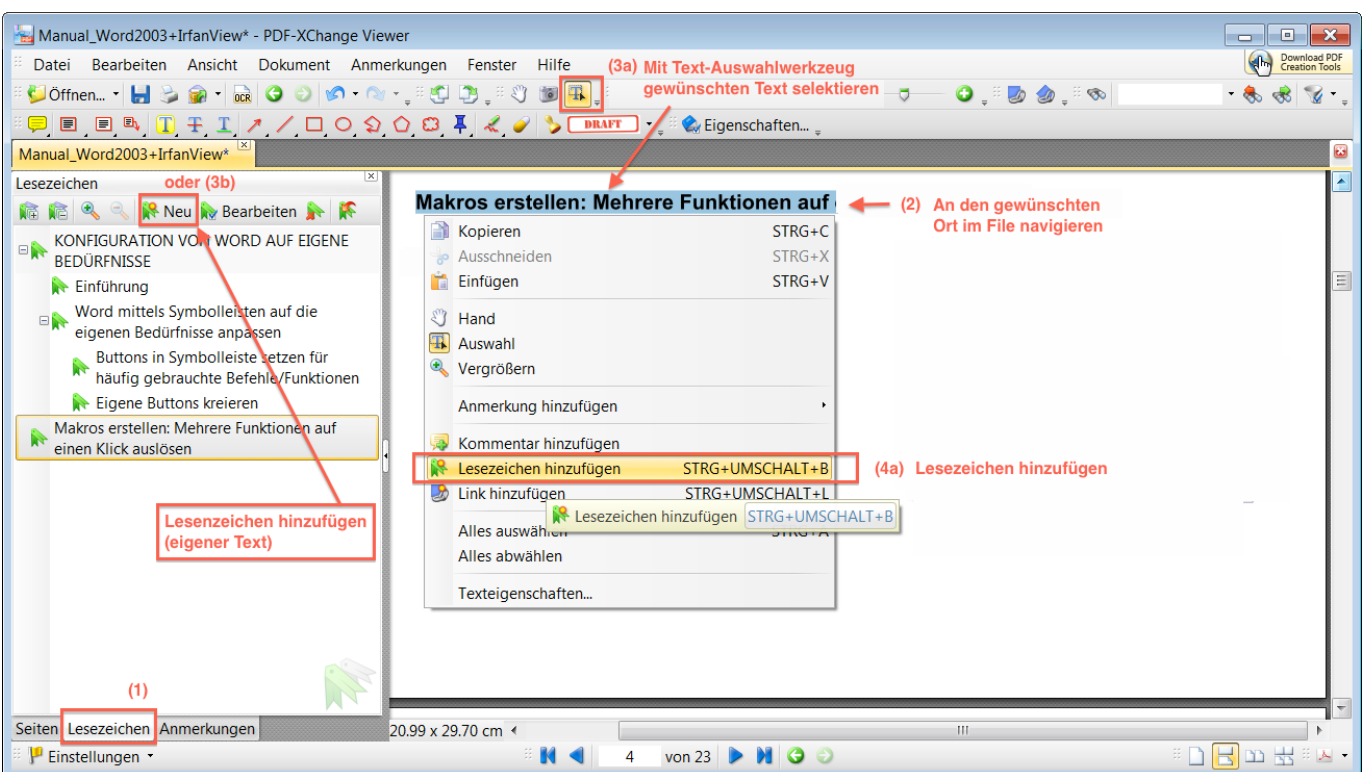
## Passwort zum Öffnen der PDF-Datei setzen



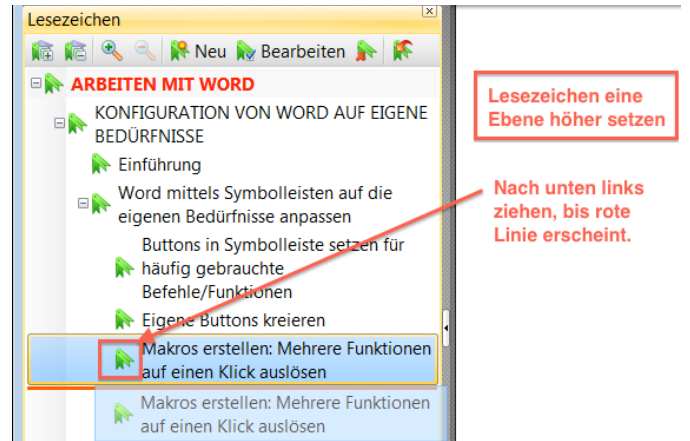
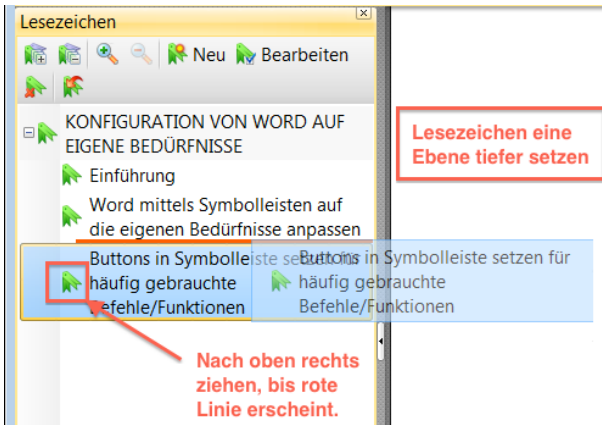
Die weiteren Einschränkungen sind unnötig, wenn der Adressat den Inhalt bearbeiten oder kommentieren soll. Es können keine Bilder oder Text daraus kopiert werden. Ein Kommentieren und Hervorheben des Texts ist nicht möglich.

## Lesezeichen hinzufügen und Lesezeichen bearbeiten

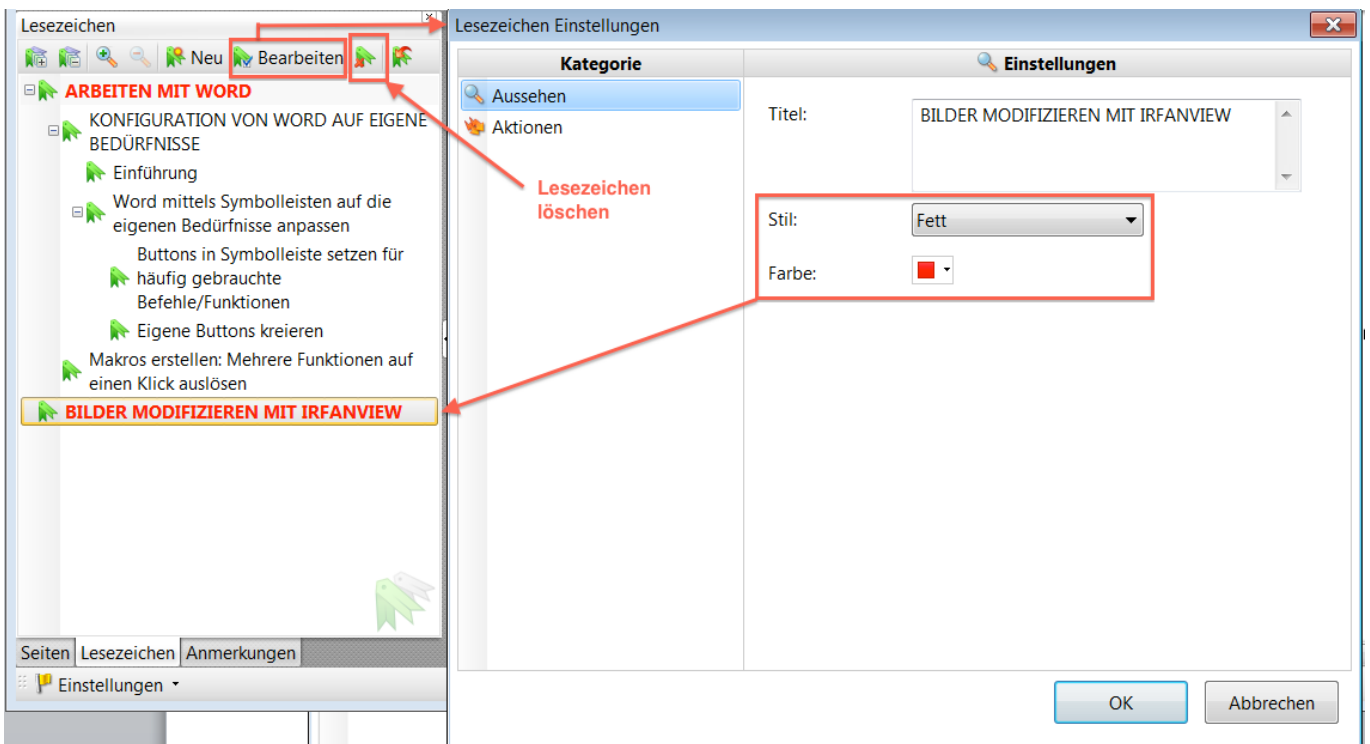
### Lesezeichen hinzufügen



### Lesezeichen verschieben



### Lesezeichen bearbeiten / löschen

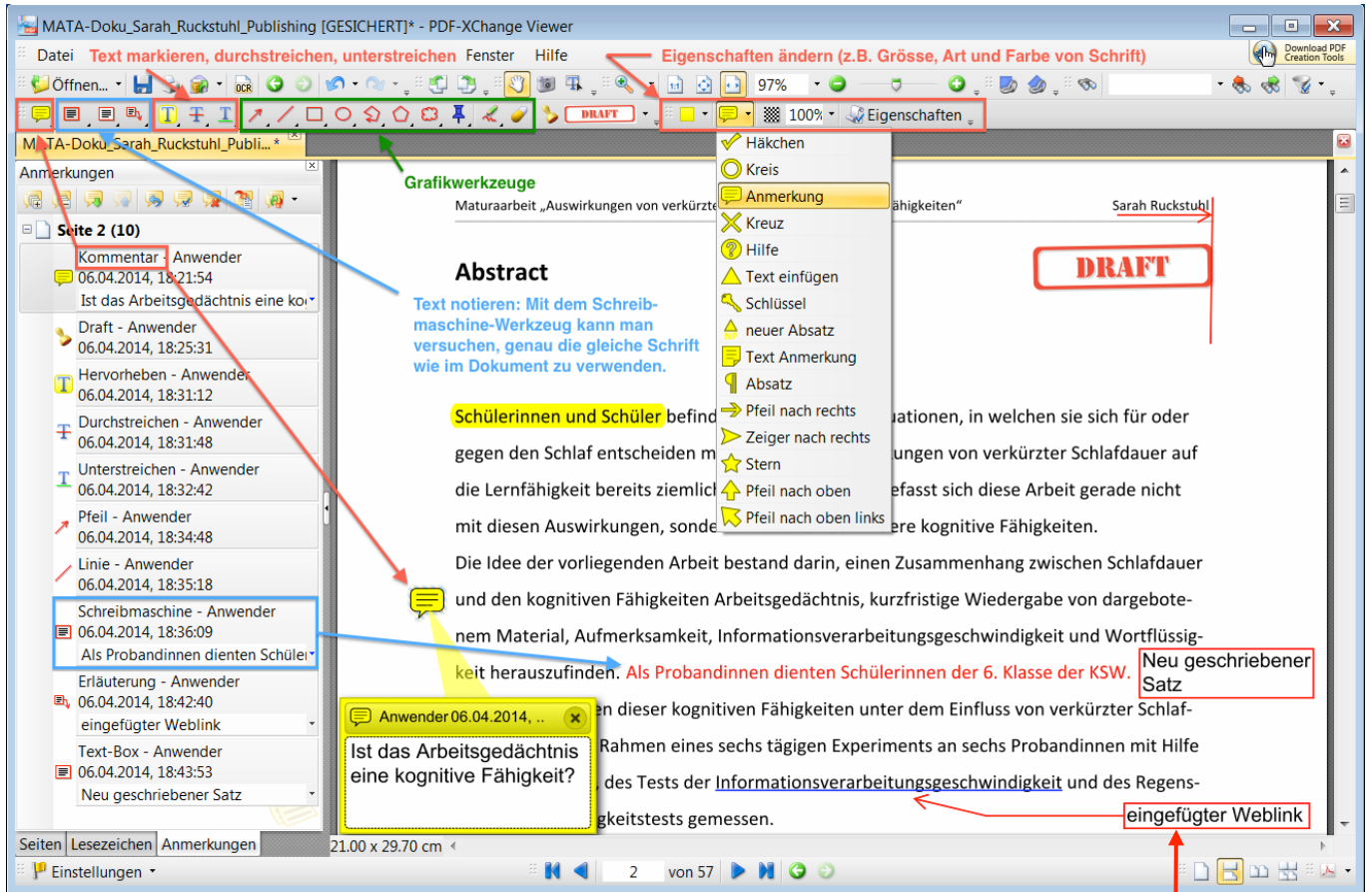




## Kommentieren von Inhalt / Hervorheben und Ergänzen von Text

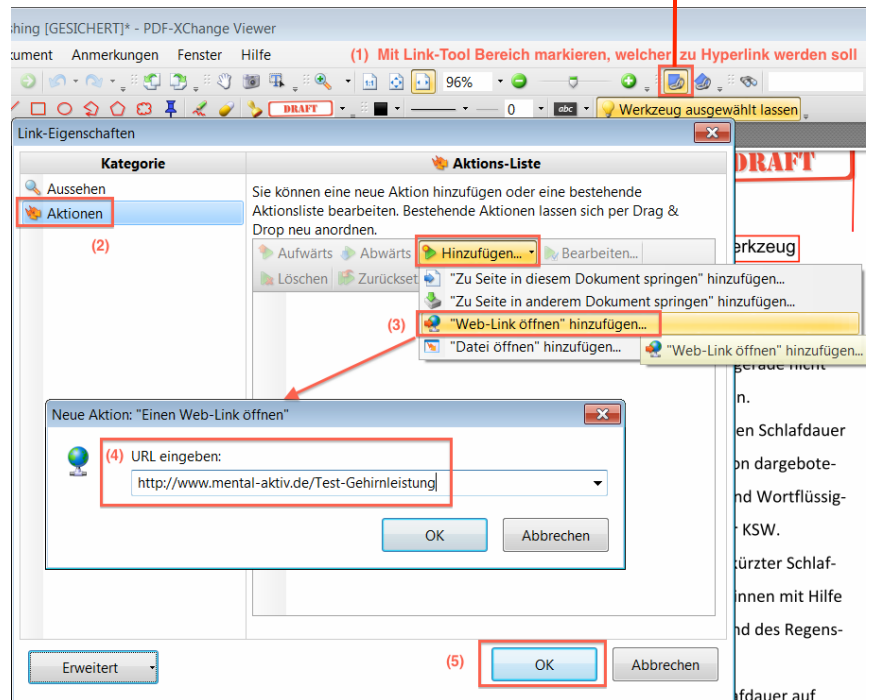
Achtung: Der eigentliche Text des Dokuments kann auf diese Weise nicht verändert werden. Es kann nur an freien Stellen Text ergänzt werden – dies immerhin in der gleichen Schrift wie im Dokument bereits verwendet.

Mit der Kommentierfunktion (Review) kann beim Gegenlesen einer Arbeit diese kritisch auf Inhalt, Layout und Sprachliches begutachtet und kommentiert werden und dies im Drucklayout (PDF!).

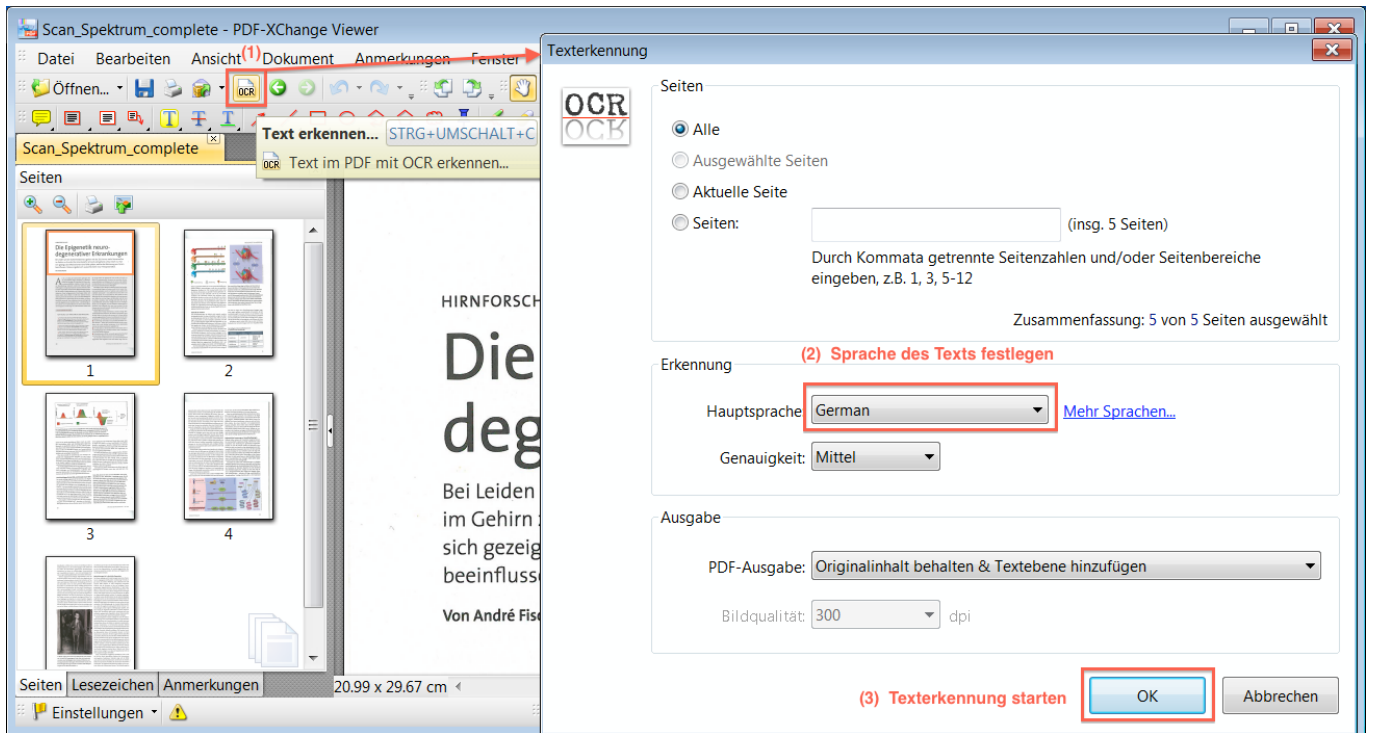


### Hyperlinks erstellen

Neben Weblinks können Links auf andere Seiten oder eine lokale Datei (z. B. Video) erstellt werden.



## Gescannte Seiten (z.B. PDFs von Kopiermaschinen) in durchsuchbaren Text umwandeln

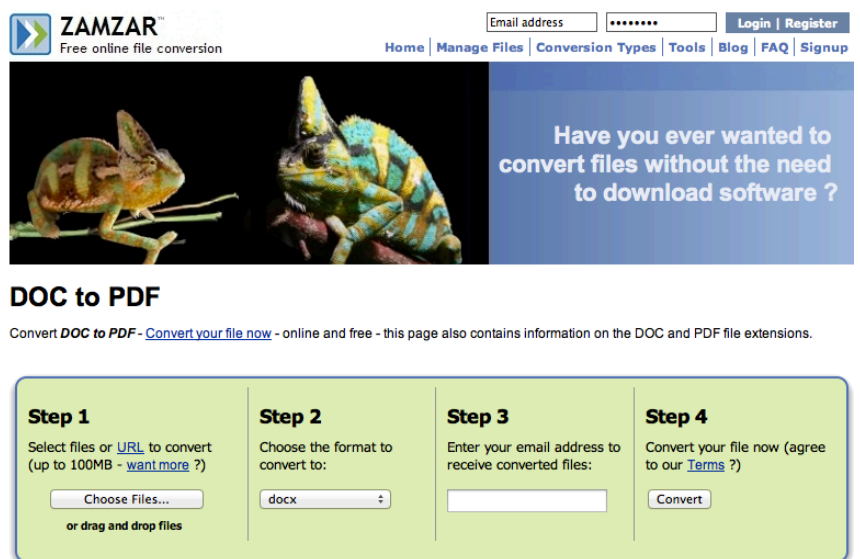


## PDF-Dateien ins Word-Format (docx) konvertieren

Dies geschieht kostenlos z.B. mithilfe folgender Online-Dienste:

<https://www.pdfword.com/de/>

<http://www.zamzar.com/convert/doc-to-pdf/>

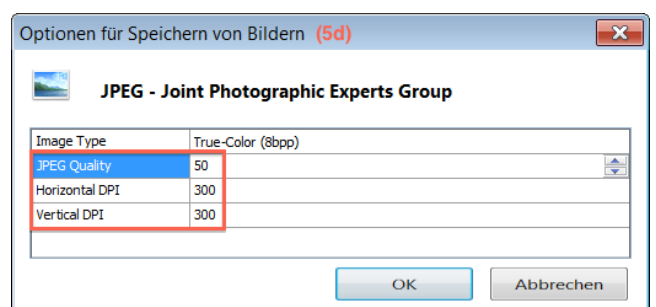
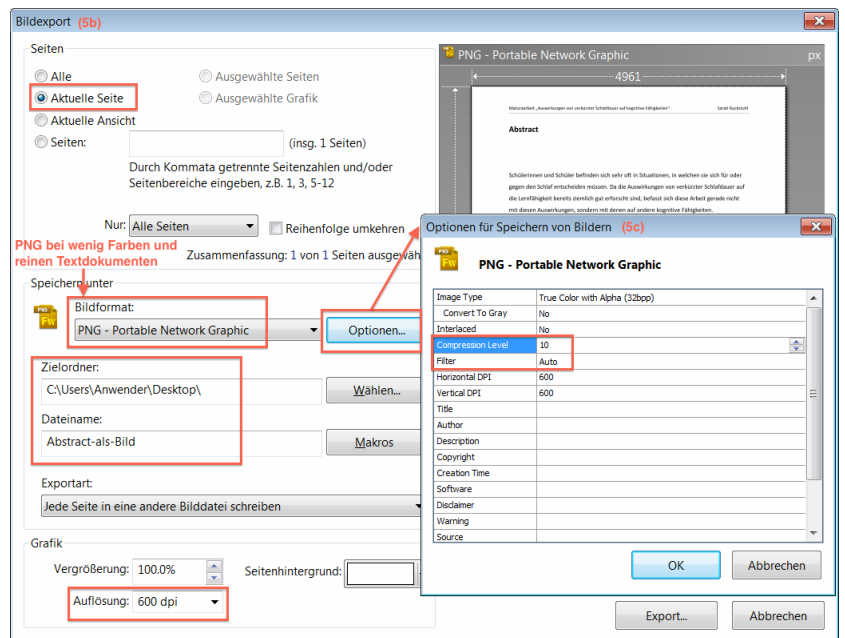
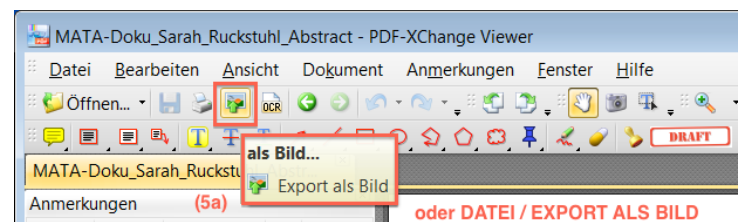
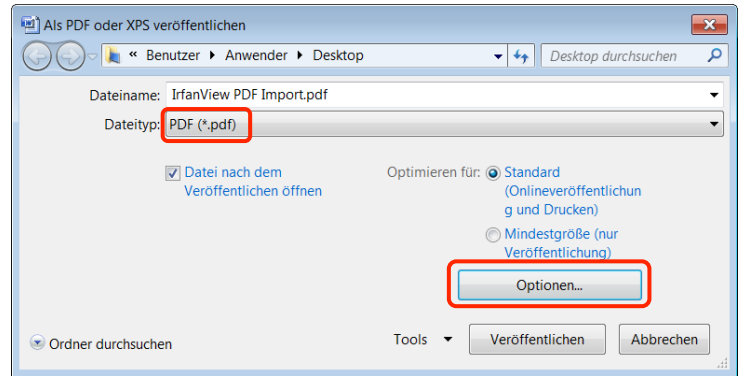


## Einfügen von Dokumenten wie Fragebögen oder PDF-Dateien als Bild in eine Word-Datei

Will man ein externes Dokument wie ein Fragebogen (im Word-Format) oder ein anderes Dokument im PDF-Format im originalen Layout als ganze A4-Seite in sein Word-Dokument einfügen, so muss man dieses Dokument zuerst ins PDF-Format und anschliessend in ein Rastergrafikformat (JPG oder PNG) konvertieren – zumindest Office 2010 und älter können unter Windows keine PDF-Dateien als Vektor-Grafiken importieren.

Das folgende Vorgehen bezieht sich auf eine Wordseite (z. B. erste Seite eines Fragebogens), welche man als PDF-Datei speichert und dann mithilfe von PDF-XChange Viewer in ein Bild konvertiert und anschliessend in seine Arbeit einführen kann.

- (1) In Word Cursor auf der gewünschten Seite setzen und DATEI / SPEICHERN UNTER / PDF oder F12 / PDF wählen.
- (2) Unter OPTIONEN kann angegeben werden, dass nur die AKTUELLE SEITE als PDF ausgegeben werden soll.
- (3) Nun öffnet man die erzeugte oder eine bereits vorhandene PDF-Datei mit PDF-XChange Viewer.
- (4) Nun können noch Manipulationen vorgenommen werden (z. B. Drehung um 90°): DOKUMENT / SEITEN DREHEN...
- (5) Nun kann das PDF-File als Rastergrafik gespeichert werden: DATEI / EXPORT ALS BILD...
  - Falls man ein mehrseitiges PDF geöffnet hat, wählt man die zu konvertierende(n) Seite(n) aus.
  - PNG (bei wenig Farben und reinen Textdokumenten, z. B. Fragebogen) mit 600 dpi für max. Qualität (sonst genügen 300 dpi) und Kompression = 10
  - JPEG (in allen anderen Fällen) mit 300 dpi und 50 % Qualität (unter OPTIONEN festlegen).



- (6) Die erzeugte PNG- oder JPG-Grafik kann nun in ein Word-Dokument als Bild eingefügt werden.
- (7) Da der Seitenrand der ursprünglichen A4-Seite, die man eingefügt hat, nun nicht mehr ersichtlich ist, fügt man am besten einen Grafikrahmen um das Bild: (in Word:) BILDTOOLS / GRAFIKRAHMEN

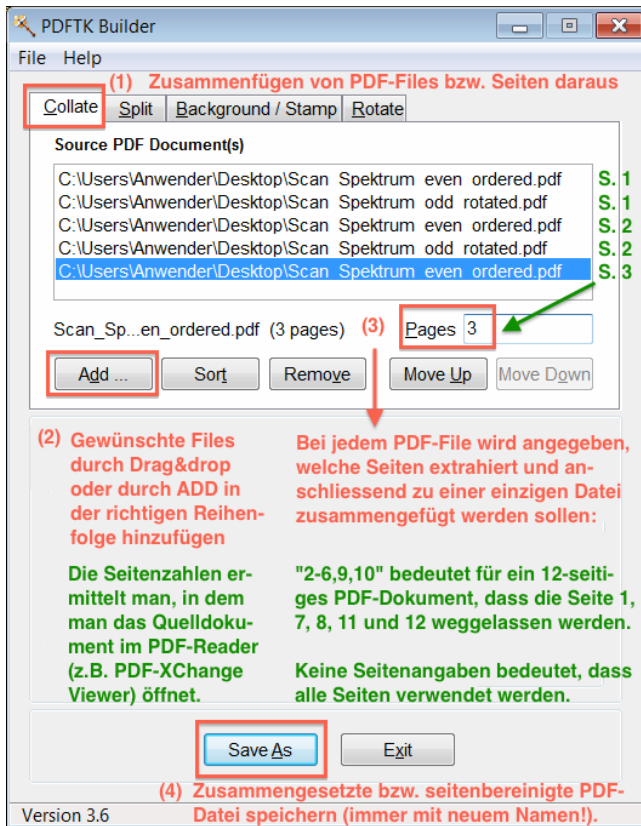
Ein Beispiel findet sich auf der Seite 16 im "Word-Manual MATA":

[http://www.kswillisau.lu.ch/download/MATA\\_Wordmanual.pdf](http://www.kswillisau.lu.ch/download/MATA_Wordmanual.pdf)

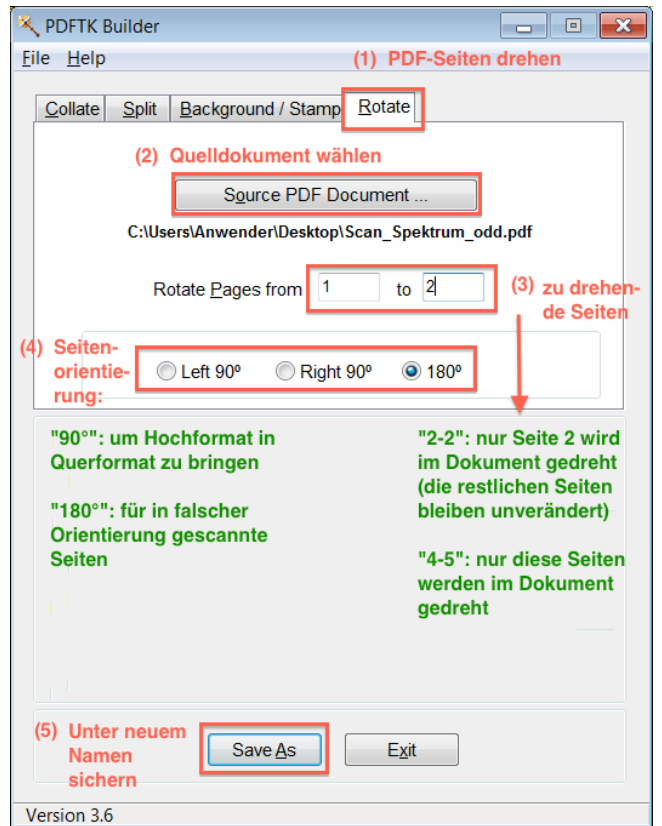


## Seiten aus PDF-Dateien extrahieren, zusammenführen, drehen (mit PDFTK Builder)

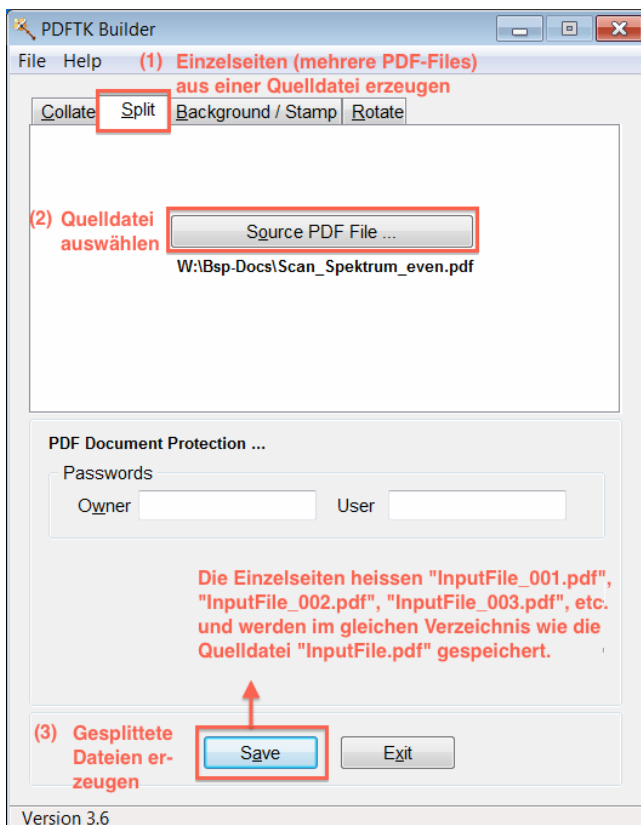
### Seiten extrahieren / zusammenführen



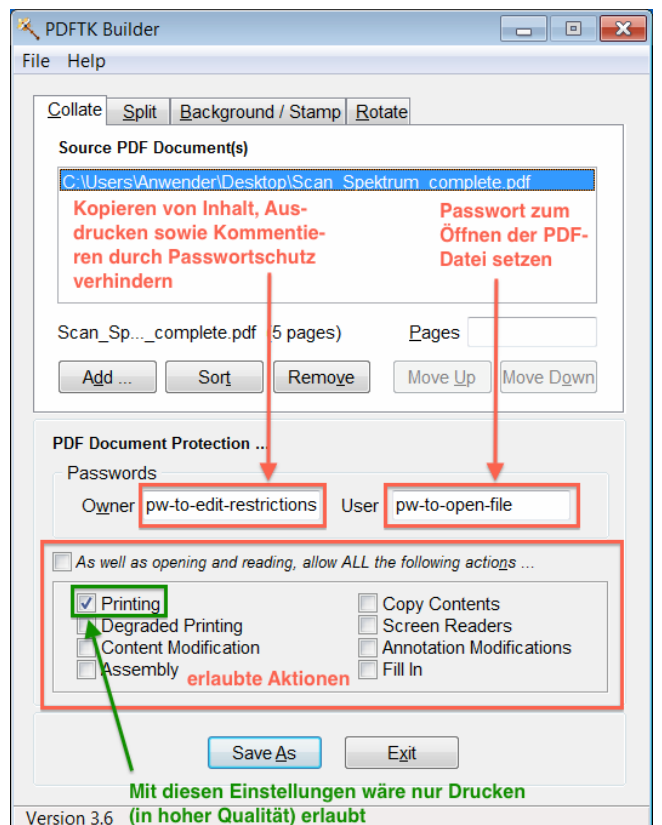
### Seiten aus PDF-Dateien drehen



### Ein PDF-File in einzelne Seiten splitten

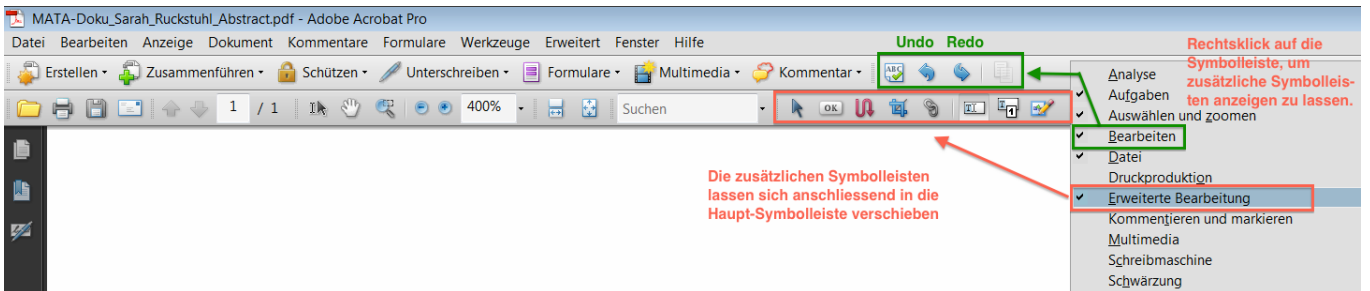


### Dokumentschutz festlegen

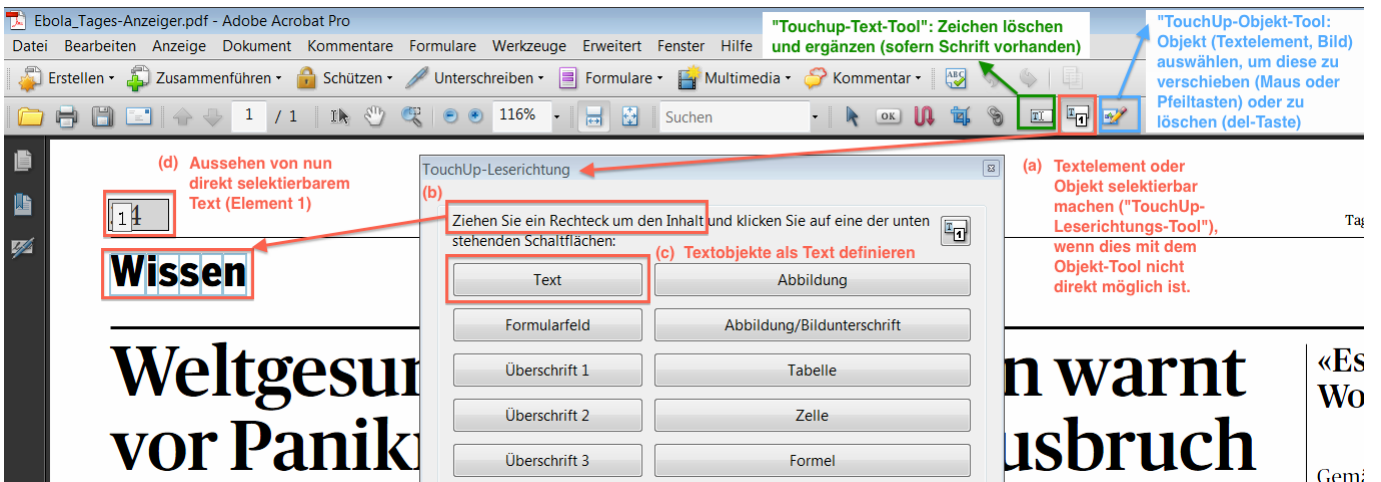


## Kleine Fehler im Text oder Layout korrigieren (mit Adobe Acrobat)

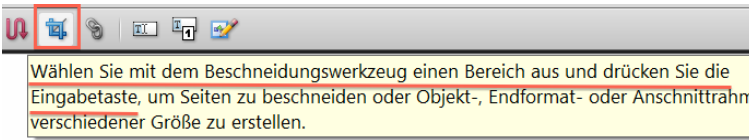
(1) Als erstes sind dazu zwei Symbolleisten einzublenden:



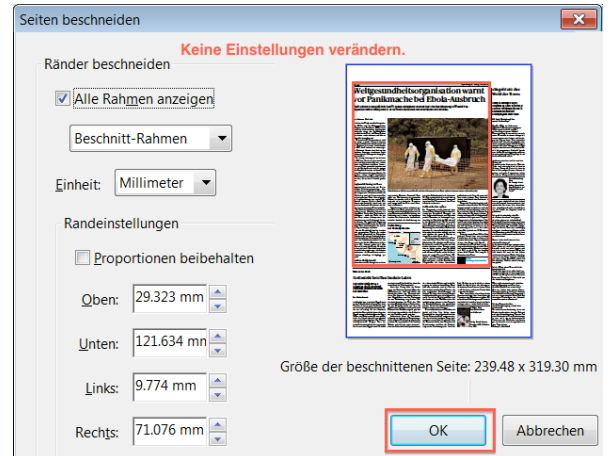
(2) Editieren, Löschen und Verschieben von Text mit dem TouchUp-Tool  
(Geht etwas schief, ist der Undo-Befehl (ctrl+Z) nützlich.)



## PDF-Datei beschneiden (Acrobat) und auf A4-Grösse ausgeben (PDF-XChange Viewer)



- (1) Mit dem Beschneidungswerkzeug einen Bereich markieren.
- (2) Die Entertaste drücken und dann die Einstellungen im erscheinenden Fenster mit OK betätigen.
- (3) Um Probleme beim Drucken zu vermeiden, sollte die beschchnittene PDF-Datei wieder das Seitenformat A4 aufweisen. Die erreicht man am einfachsten mit dem PDF-XChange Viewer:



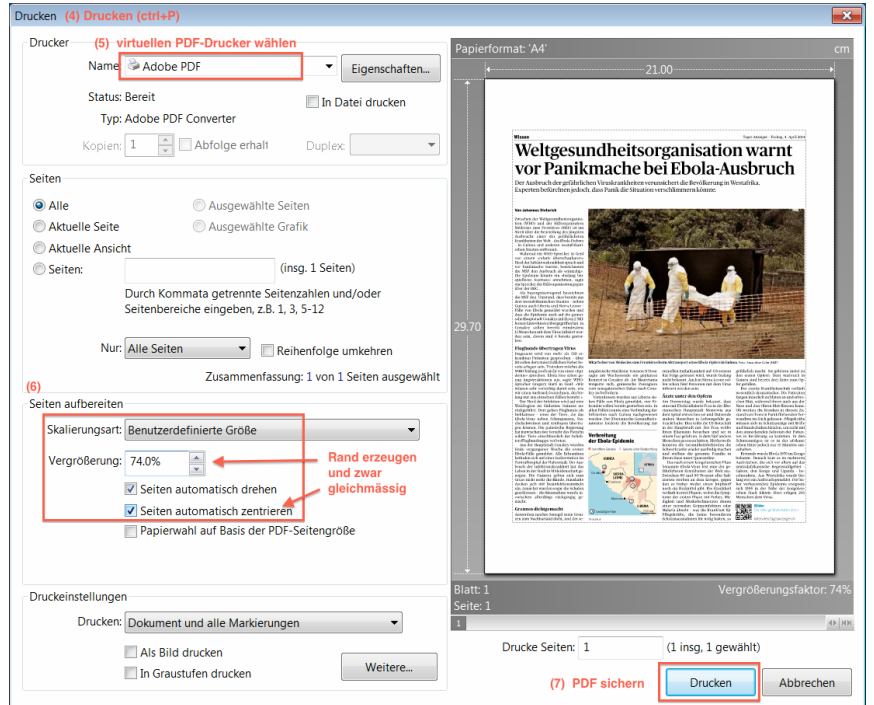
- (4) (PDF-XChange Viewer) DATEI / DRUCKEN:

- (5) Den unter Seite 1 beschriebenen virtuellen PDF-Drucker (z.B. Adobe PDF) selektieren.

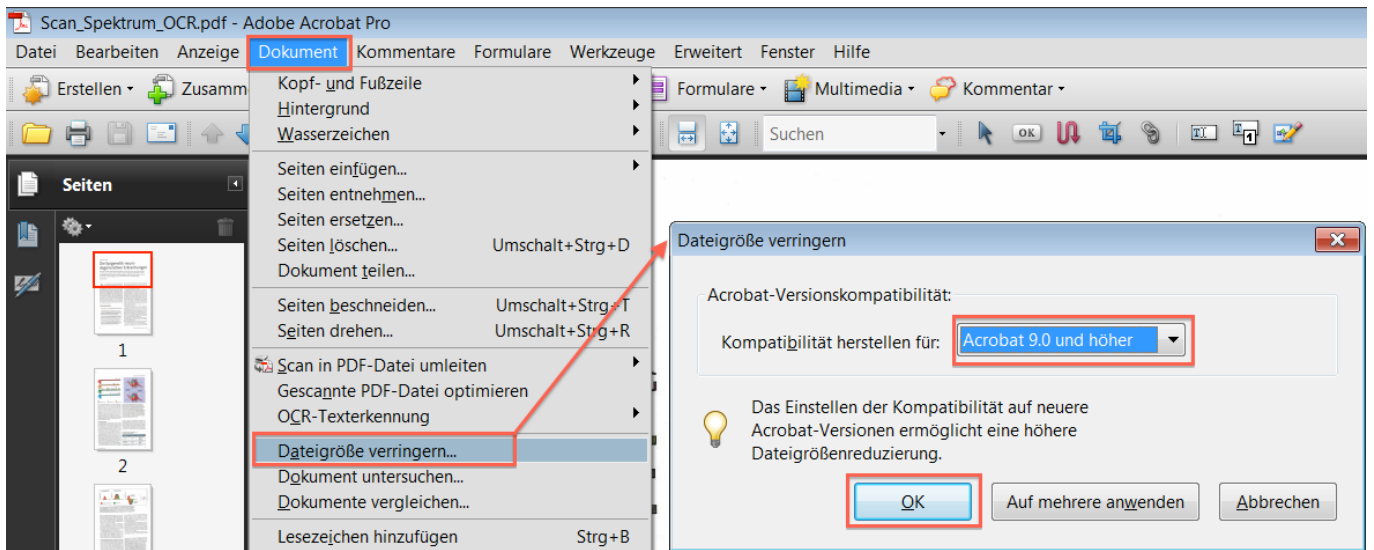
- (6) Die Einstellungen bei "Seite aufbereiten" so wählen, dass links und rechts der gewünschte Abstand zum Seitenrand entsteht.

Hier kann auch über die Option SEITEN AUTOMATISCH DREHEN festgelegt werden, ob der Inhalt auf einer Seite im Querformat oder Hochformat erscheinen soll.

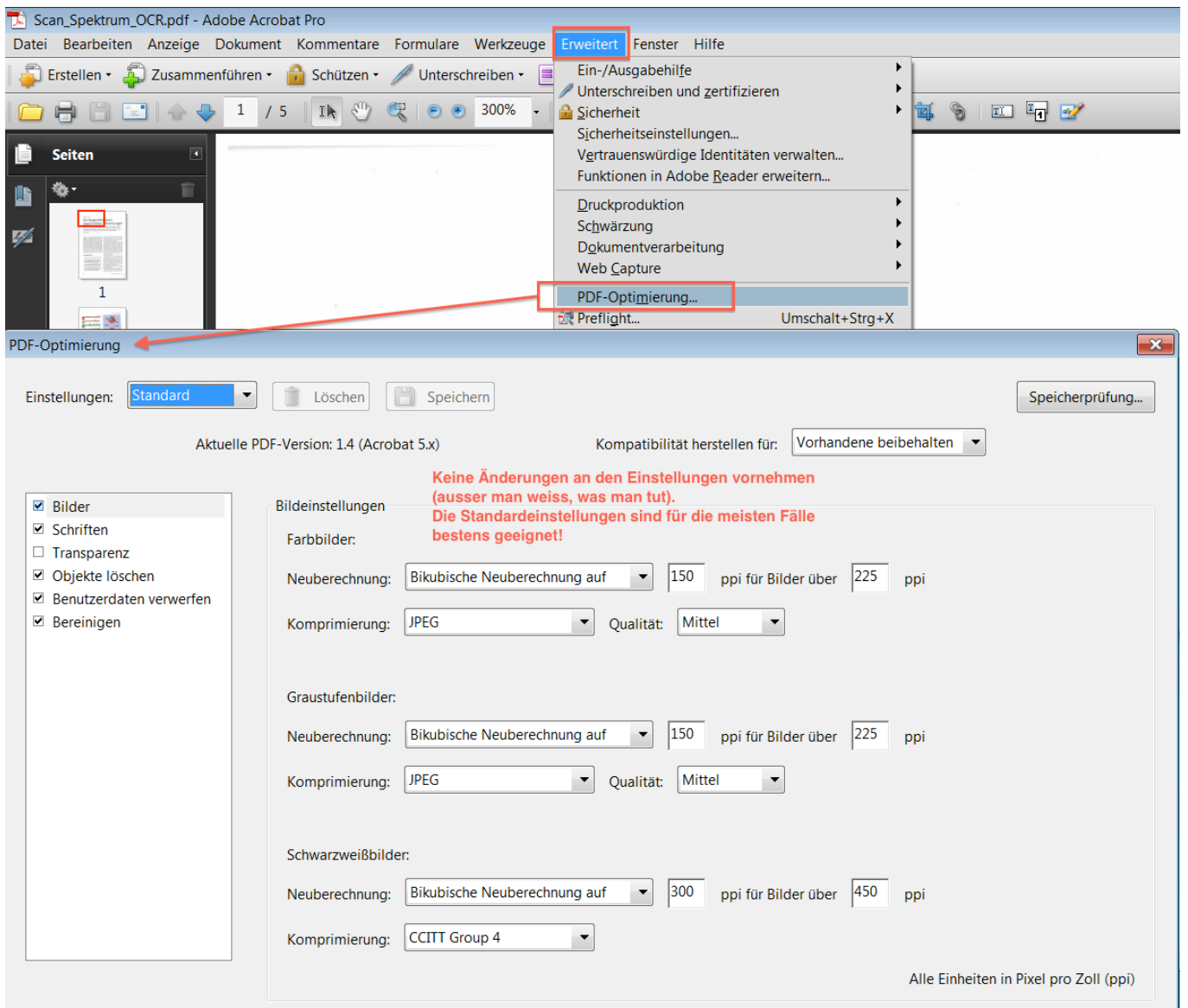
- (7) Mit DRUCKEN das PDF abspeichern lassen.



## Dateigrösse reduzieren bzw. PDF-Datei komprimieren (Acrobat)



Der Befehl DATEIGRÖSSE VERRINGERN komprimiert Bilder im PDF-File relativ stark. Falls man mit der Qualität nicht zufrieden ist, wählt man alternativ des Befehl PDF-OPTIMIERUNG. Die Dateigrösse ist dann zwar vielleicht doppelt so gross wie mit "Dateigrösse verringern", die Qualität ist jedoch oft sehr nahe am Original:



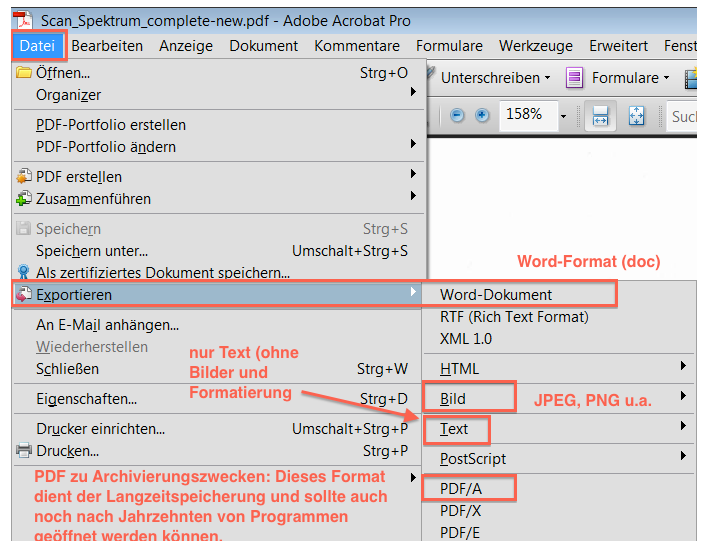
## PDF als Word-Dokument oder in einem anderen Format speichern

### Speichern im Word-Format

Falls das Quelldokument in einem Desktop-Publishing (z.B. InDesign) erstellt wurde, ergeben sich wenig hilfreiche Resultate, weil sich professionelle Layouts in der Regel nicht mit den Mitteln einer Textverarbeitung nachbilden lassen.

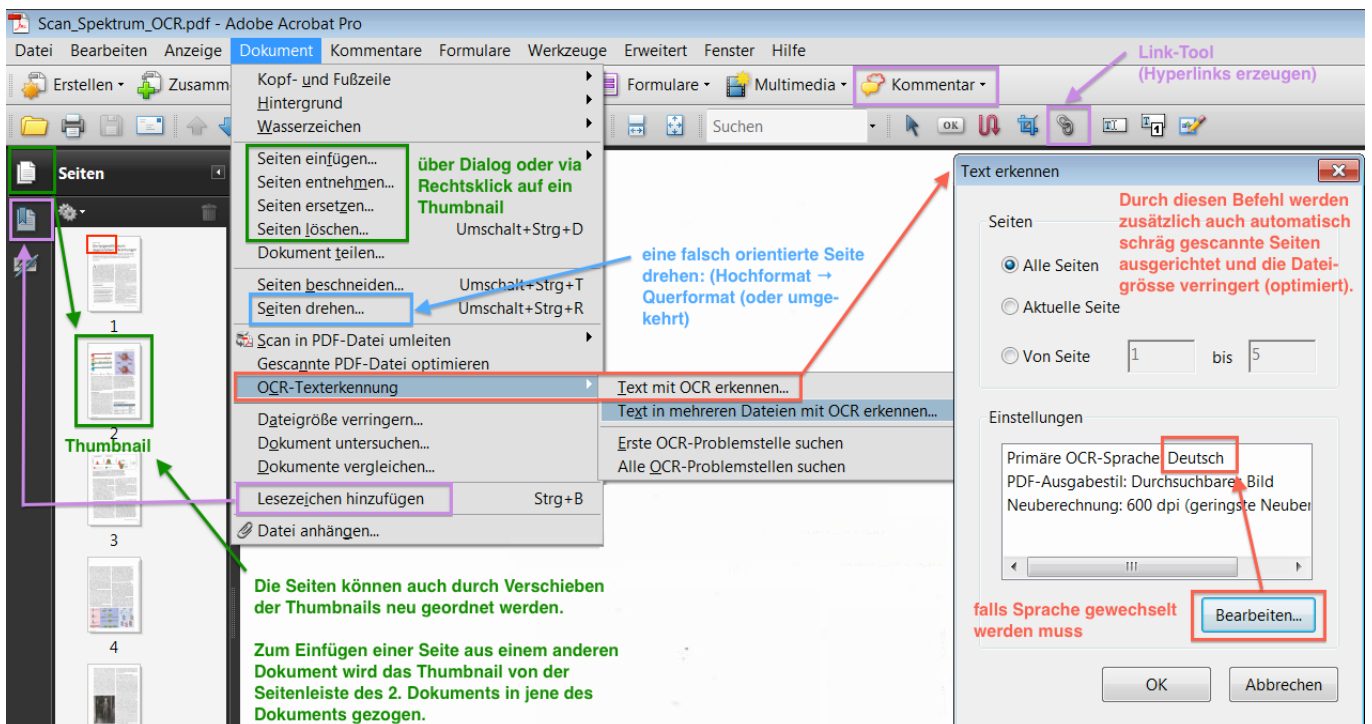
Falls das Quelldokument der PDF-Datei ein Word-Dokument war, bleibt einiges an Layout erhalten. Um Korrekturen (Tabellen, Aufzählungen) kommt man aber nicht herum.

Falls man nur am Text interessiert ist, wählt man TEXT als Export-Format. Damit werden auch die Zeilenumbrüche entfernt, wodurch man den gewünschten Fliesstext erhält.



### Weitere nützliche Funktionen (Acrobat)

Die folgenden Funktionen sind alle auch in den Freeware-Programmen PDF-XChange-Viewer bzw. PDFTK Builder implementiert und weitere vorne in dieser Anleitung erklärt:



Wenn URLs (z.B. "http://www.kswilliau.lu.ch") nicht bereits als Weblinks funktionieren, können sämtliche URLs in Links durch folgenden Befehl automatisch umgewandelt werden (dies ist wesentlich schneller als das manuelle Erzeugen von Links mit dem Link-Tool):

ERWEITERT / DOKUMENTVERARBEITUNG / VERKNÜPFUNGEN AUS URL-ADRESSEN ERSTELLEN...

Metadaten, Ansicht beim Öffnen und Passwortschutz festlegen sowie Kopieren von Inhalt, Ausdrucken sowie Kommentieren durch Passwortschutz verhindern:

DATEI / EIGENSCHAFTEN (ctrl+D)