

Handreichung zu archivierungsfähigen Dateiformaten

Stand: 07.01.2026

1. Dateiformate in der digitalen Langzeitarchivierung

Die zentrale Zielsetzung der digitalen Langzeitarchivierung besteht darin, digitale Informationen dauerhaft zu erhalten. Allerdings können nicht alle existierenden Dateiformate langfristig gespeichert werden, sondern nur solche, die nach aktuellem Kenntnisstand eine möglichst lange und einfache Auslesbarkeit gewährleisten und Möglichkeiten zur späteren Migration bieten. Für die digitale Langzeitarchivierung geeignete Formate weisen dementsprechend folgende Merkmale auf¹:

- normiert und standardisiert (z.B. durch eine ISO-Norm)
- nicht von einem einzigen / einigen wenigen Programmen abhängig
- weite Verbreitung mit hohem Nutzungsgrad
- offenes oder offen gelegtes Format

Neben diesen allgemeingültigen Merkmalen sind auch die spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Langzeitarchivierungslösung zu berücksichtigen. Je nach fachlicher Entscheidung und verwendeter Softwarearchitektur können also unterschiedliche Dateiformate zur digitalen Archivierung zugelassen werden.

In der durch das Landeskirchliche Archiv verwendeten Langzeitarchivierungslösung „KRZ.dipskirche“ wird zwischen sogenannten **Archivformaten** und **Konversionsformaten** unterschieden. Archivformate können direkt in den Langzeitspeicher übernommen werden, während Konversionsformate zunächst durch hinterlegte Migrationsroutinen in ein Archivformat überführt werden müssen. Weitere Formate, die weder als Archiv-, noch als Konversionsformat eingestuft wurden, müssen durch die Mitarbeiter des *Teams Digitale Archivierung* in aufwändigen Prozessen manuell oder teilautomatisiert umgewandelt werden. Unter Umständen ist eine dauerhafte Speicherung auch unmöglich. **Das Landeskirchliche Archiv empfiehlt daher, soweit möglich ausschließlich in den nachfolgend genannten Archiv- und Konversionsformaten zu speichern.**

¹ Vgl. definierte Anforderungen des ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, <https://web.archive.org/web/20250510115752/https://www.zbw.eu/de/ueber-uns/wissensorganisation/digitale-langzeitarchivierung/dateiformate> (Online, zuletzt abgerufen: 07.01.2026).

2. Empfohlene Dateiformate - Kurzfassung (Stand: 09/2025)

2.1 Audio-Formate

Folgende Formate werden aktuell zur Arbeit mit **Audiodateien** empfohlen:

Archivformate:	WAVE (.wav)
	MP3 (.mp3)

Konversionsformate:	-
---------------------	---

2.2 Video-Formate

Folgende Formate werden aktuell zur Arbeit mit **Videodateien** empfohlen:

Archivformate:	MP4 (.mp4)
----------------	------------

Konversionsformate:	-
---------------------	---

2.3 Bild-Formate

Folgende Formate werden aktuell zur Arbeit mit **Bilddateien** empfohlen:

Archivformate:	TIFF (.tif, .tiff, .dng)
	JPEG 2000 (.jp2)

Konversionsformate:	GIF (.gif)
	PNG (.png)
	JPEG (.jpg, .JPEG)
	EPS (.eps)

2.4 Tabellarische Daten

Folgende Formate werden aktuell zur Arbeit mit **Tabellendaten** empfohlen:

Archivformate:	CSV (.csv)
----------------	------------

Konversionsformate:	Excel 2.0 bis 2003 (.xls)
	Excel 2007 (.xlsx)
	OpenDocument Spreadsheet (.ods)

2.4 Textbasierte Daten

Folgende Formate werden aktuell zur Arbeit mit **Textdaten, Präsentationen, E-Mails und sonstigen Speicherformen** empfohlen:

Archivformate:	XML (.xml)
	XML-Schema XSD (.xsd)
	Plain Text (.txt)
	PDF A1-a (.pdf)
	PDF A1-b (.pdf)
	PDF A2-a (.pdf)
	PDF A2-b (.pdf)
	PDFA2-u (.pdf)

Konversionsformate:	PDF 1.0 bis 1.7 (.pdf)
	Word 1.0 bis 2003 (.doc)
	Word 2007 (.docx)
	Word MSDOS (.doc)
	Rich Text Format 1.0 bis 1.9 (.rtf)
	Powerpoint Presentation File (.pps)
	Powerpoint 97-2003 (.ppt)
	Powerpoint 2007 (.pptx)
	Open Document Text 1.1 bis 1.3 (.odt)
	Open Document Presentation 1.0 bis 1.3 (.odp)
	Outlook Message-Format (.msg)

3. Eindeutige Identifizierung eines Formats: PRONOM Unique Identifier

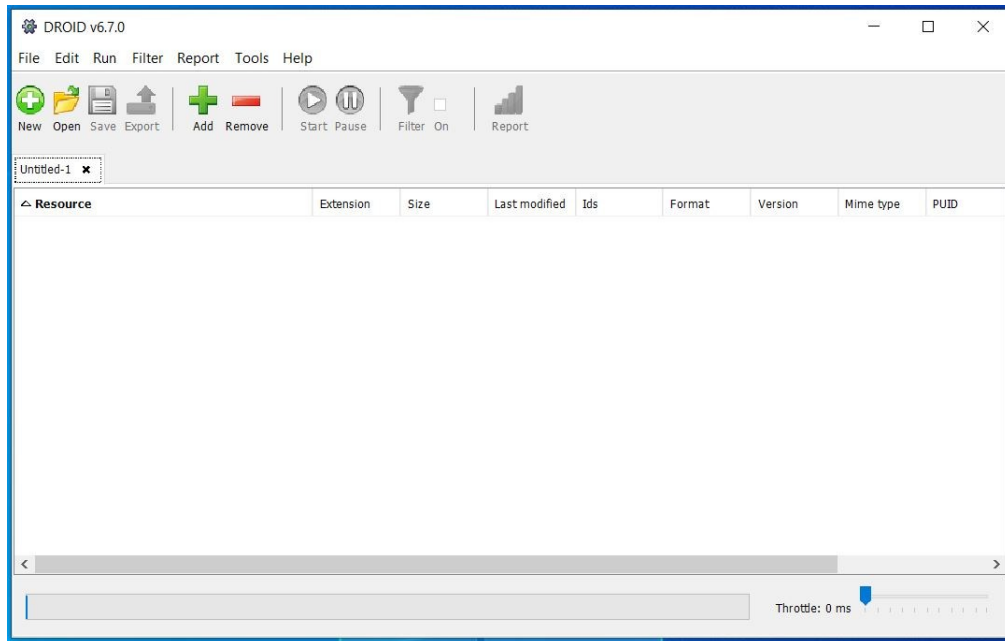
Innerhalb eines Dateiformats mit identischer File Extension (z.B. .txt, .mp3, .doc) können große Unterschiede zwischen den einzelnen Versionen bestehen, die sich auch auf die Archivierungsfähigkeit auswirken. Diese Unterschiede sind häufig nicht mit herkömmlichen Werkzeugen erkennbar und zeigen sich mit letzter Sicherheit nur in der Dateiformat-Signatur. Anhand dieser technischen Signatur ist eine eindeutige Identifikation des jeweiligen Formats möglich. Die *National Archives* des Vereinigten Königreichs pflegen auf dieser Grundlage die weltweit umfangreichste Datenbank solcher Signaturen, das Onlineregister PRONOM². Die dort vergebene Identifikationsnummer, der sogenannte **PRONOM Unique Identifier (PUID)**, wird weltweit genutzt, um Dateiformate exakt zu benennen. Sollten Sie ein Dateiformat exakt bestimmen müssen, finden Sie im Anhang eine detaillierte Auflistung der aktuell empfohlenen Archiv- und Konversionsformate mit zugehöriger PUID.

² <https://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/> (Online, zuletzt abgerufen: 07.01.2026).

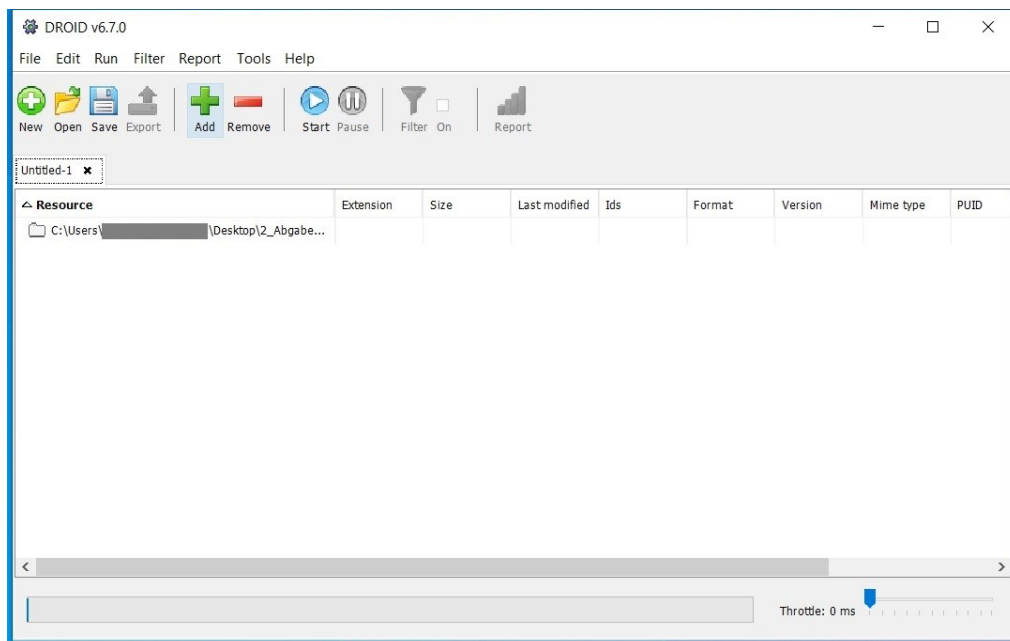
4. Bestimmung der PRONOM-ID

Die PUID einer Datei kann mittels eines speziellen Werkzeugs, dem *format identification tool* DROID ermittelt werden. Die Freeware kann von der Website des National Archives heruntergeladen werden³, wo auch weitere Informationen zu finden sind. Nach der Installation der Anwendung kann die PUID von Dateien innerhalb eines bestimmten Verzeichnisses wie folgt ermittelt werden:

1. Starten von DROID:

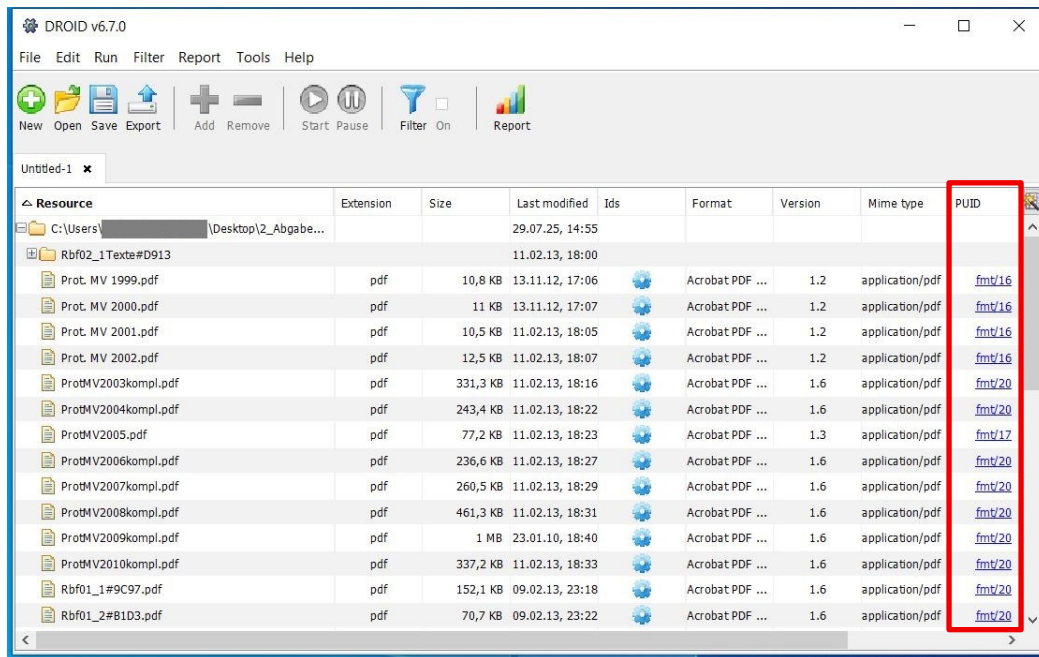


2. Einlesen des zu bestimmenden Verzeichnisses durch „Add“:



³ Download DROID: file format identificationtool, <https://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/preserving-digital-records/droid/> (Online, zuletzt abgerufen: 07.01.2026)

3. Starten der Erkennung durch Anwählen von „Start“.

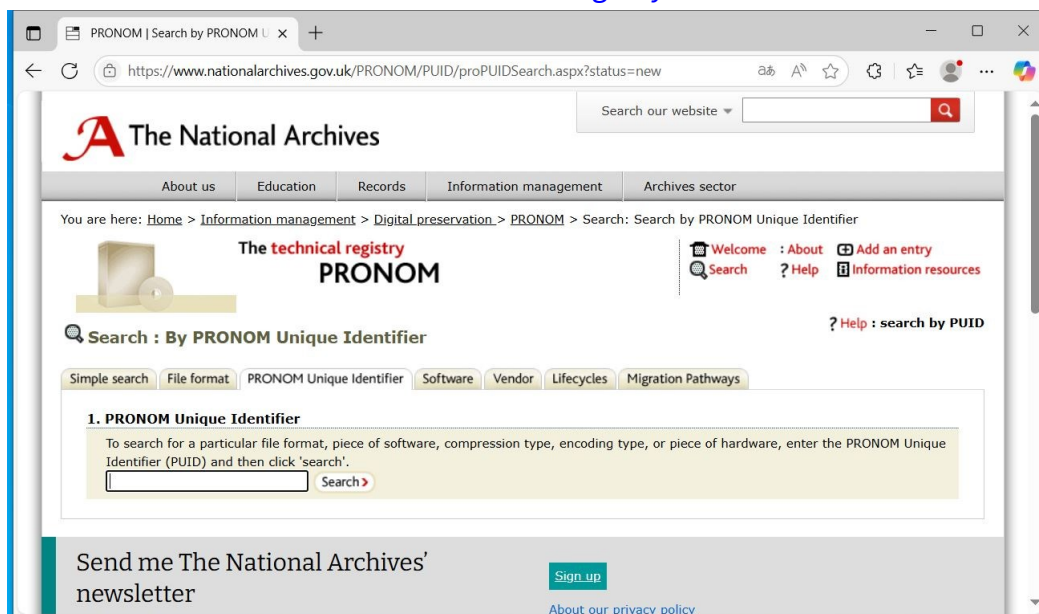


The screenshot shows the DROID v6.7.0 application window. The menu bar includes File, Edit, Run, Filter, Report, Tools, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Export, Add, Remove, Start, Pause, Filter On, and Report. The main area displays a file list for the directory C:\Users\...\Desktop\2_Abgabe... The table has columns: Resource, Extension, Size, Last modified, Ids, Format, Version, Mime type, and PUID. The PUID column is highlighted with a red box. The file list includes various PDF files with their respective PUIDs.

Resource	Extension	Size	Last modified	Ids	Format	Version	Mime type	PUID
Rbf02_1Texte#D913			29.07.25, 14:55					
Prot. MV 1999.pdf	pdf	10,8 KB	13.11.12, 17:06		Acrobat PDF ...	1.2	application/pdf	fmt/16
Prot. MV 2000.pdf	pdf	11 KB	13.11.12, 17:07		Acrobat PDF ...	1.2	application/pdf	fmt/16
Prot. MV 2001.pdf	pdf	10,5 KB	11.02.13, 18:05		Acrobat PDF ...	1.2	application/pdf	fmt/16
Prot. MV 2002.pdf	pdf	12,5 KB	11.02.13, 18:07		Acrobat PDF ...	1.2	application/pdf	fmt/16
ProtMV2003kompl.pdf	pdf	331,3 KB	11.02.13, 18:16		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2004kompl.pdf	pdf	243,4 KB	11.02.13, 18:22		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2005.pdf	pdf	77,2 KB	11.02.13, 18:23		Acrobat PDF ...	1.3	application/pdf	fmt/17
ProtMV2006kompl.pdf	pdf	236,6 KB	11.02.13, 18:27		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2007kompl.pdf	pdf	260,5 KB	11.02.13, 18:29		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2008kompl.pdf	pdf	461,3 KB	11.02.13, 18:31		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2009kompl.pdf	pdf	1 MB	23.01.10, 18:40		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
ProtMV2010kompl.pdf	pdf	337,2 KB	11.02.13, 18:33		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
Rbf01_1_#9C97.pdf	pdf	152,1 KB	09.02.13, 23:18		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20
Rbf01_2_#B1D3.pdf	pdf	70,7 KB	09.02.13, 23:22		Acrobat PDF ...	1.6	application/pdf	fmt/20

DROID erstellt eine Tabelle mit sämtlichen Dateien, die im übergebenen Verzeichnis vorhanden sind. Neben der identifizierenden PUID werden weitere relevante Metadaten wie beispielsweise die Dateigröße, das Datum der letzten Bearbeitung und die spezifische Dateiversion aufgelistet. Werden weiterführende Informationen zu einer bestimmten PUID benötigt, leitet der hinterlegte Link direkt auf den PRONOM-Eintrag der Datei weiter. Alternativ kann auch händisch im PRONOM-Registry recherchiert werden.

4. Manuelle Suche nach PUIDs im [PRONOM-Registry](https://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/PUID/proPUIDSearch.aspx?status=new).



The screenshot shows the PRONOM website search page. The header includes the National Archives logo and navigation links: About us, Education, Records, Information management, and Archives sector. The main content area is titled "The technical registry PRONOM" and includes a search bar with the text "Search : By PRONOM Unique Identifier". Below the search bar, there are tabs for "Simple search", "File format", "PRONOM Unique Identifier", "Software", "Vendor", "Lifecycles", and "Migration Pathways". The "PRONOM Unique Identifier" tab is selected. The search instructions state: "To search for a particular file format, piece of software, compression type, encoding type, or piece of hardware, enter the PRONOM Unique Identifier (PUID) and then click 'search'". There is a search input field and a "Search" button. At the bottom, there is a "Sign up" button for the newsletter and a link to the "About our privacy policy".

Anhang: Empfohlene Dateiformate - Langfassung (Stand: 09/2025)

Formate für Audio-Dateien

Archivformate - Audio	
Bezeichnung	PUID
Broadcast WAVE V.0 / .wav	fmt/1
Broadcast WAVE V.1 / .wav	fmt/2
Waveform Audio / .wav	fmt/6
Waveform Audio PCMWAVEFORMAT / .wav, .wave	fmt/141
Waveform Audio WAVEFORMATEX/ .wav, .wave	fmt/142
Waveform Audio WAVEFORMATEXTENSIBLE/ .wav, .wave	fmt/143
Broadcast WAVE 0 PCM / .wav	fmt/703
Broadcast WAVE 1 PCM / .wav	fmt/704
Broadcast WAVE RF64 / .wav, .rf64	fmt/712
MP3 / .mp3	fmt/134

Konversionsformate - Audio	
Bezeichnung	PUID
-	-

4.2 Formate für Video-Dateien

Archivformate - Video	
Bezeichnung	PUID
MP4 / .mp4	fmt/199

Konversionsformate - Video	
Bezeichnung	PUID
-	-

4.3 Formate für Bild-Dateien

Archivformate - Image	
Bezeichnung	PUID
Tagged Image File (Digital Negative)/ .tif, .tiff, .dng	fmt/152
Tagged Image File Format / .tif, .tiff	fmt/353
JPEG 2000	x-fmt/392

Konversionsformate - Image	
Bezeichnung	PUID
8-bit color bitmap graphics / .GIF	fmt/3

Konversionsformate – Image (Fortsetzung)	
8-bit color bitmap graphics / .GIF	fmt/74
Portable Network Graphic / .png	fmt/11
Portable Network Graphic / .png	fmt/12
Portable Network Graphic / .png	fmt/13
JPEG File Interchange Format RAW / .jpg, .JPEG	fmt/41
JPEG File Interchange Format 1.00 / .jpg, .JPEG	fmt/42
JPEG File Interchange Format 1.01 / .jpg, .JPEG	fmt/43
JPEG File Interchange Format 1.02 / .jpg, .JPEG	fmt/44
JPEG File Interchange Format 2.1 / .jpg, .JPEG	x-fmt/390
JPEG File Interchange Format 2.2 / .jpg, .JPEG	x-fmt/391
JPEG File Interchange Format 2.0 / .jpg, .JPEG	x-fmt/398
JPEG File Interchange Format 2.21 / .jpg, .JPEG	fmt/645
JPEG File Interchange Format 2.3.x / .jpg, .JPEG	fmt/1507
Encapsulated PostScript File Format 3 / .eps	fmt/124

4.4 Formate für tabellarische Daten

Archivformate - Tabellarisch	
Bezeichnung	PUID
Comma-Separated-Values / .csv	x-fmt/18

Konversionsformate - Tabellarisch	
Bezeichnung	PUID
Excel 2.x Worksheet / .xls	fmt/55
Excel 3.0 Worksheet / .xls	fmt/56
Excel 4.0 Document / .xls	fmt/57
Excel 4.0 Workbook / .xls	fmt/58
Excel 5.0/95 Document / .xls	fmt/59
Excel 97-2003 Document / .xls	fmt/61
Excel 97-2003 Document / .xls	fmt/62
Excel 2007 Document / .xlsx	fmt/214
OpenDocument 1.0 Spreadsheet / .ods	fmt/137
OpenDocument 1.1 Spreadsheet / .ods	fmt/294
OpenDocument 1.2 Spreadsheet / .ods	fmt/294
OpenDocument 1.3 Spreadsheet / .ods	fmt/1755

4.4 Formate für Textdaten, Präsentationen, E-Mails, Sonstige

Archivformate - Textbasiert	
Bezeichnung	PUID
Extensible Markup Language 1.0 / .xml	fmt/101

Archivformate – Textbasiert (Fortsetzung)	
XML Schema Definition / .xsd	x-fmt/280
Plain Text File / .txt	x-fmt/111
ESRI ArcInfo Coverage Annotation / .txt	fmt/1591
Portable Document Format PDF/A1-a / .pdf	fmt/95
Portable Document Format PDF/A1-b / .pdf	fmt/354
Portable Document Format PDF/A2-a / .pdf	fmt/476
Portable Document Format PDF/A2-b / .pdf	fmt/477
Portable Document Format PDF/A2-u / .pdf	fmt/478

Konversionsformate - Textbasiert	
Bezeichnung	PUID
Portable Document Format 1.0 / .pdf	fmt/14
Portable Document Format 1.1 / .pdf	fmt/15
Portable Document Format 1.2 / .pdf	fmt/16
Portable Document Format 1.3 / .pdf	fmt/17
Portable Document Format 1.4 / .pdf	fmt/18
Portable Document Format 1.5 / .pdf	fmt/19
Portable Document Format 1.6 / .pdf	fmt/20
Portable Document Format 1.7 / .pdf	fmt/276
Word 1.0 Dokument / .doc	fmt/37
Word 2.0 Dokument / .doc	fmt/38
Word 6.0 Dokument – Word95 / .doc	fmt/39
Word 6.0 Dokument – Word95 / .doc	fmt/609
Word 97-2003 Dokument / .doc	fmt/40
Word 2007 Dokument / .docx	fmt/189
Word 2007 Dokument / .docx	fmt/412
Word MSDOS 1.x-4.0 / .doc	x-fmt/274
Word MSDOS 5.0-5.4 / .doc	x-fmt/275
Word MSDOS 5.5 / .doc	x-fmt/276
Rich Text Format 1.0 / .rtf	fmt/45
Rich Text Format 1.1 / .rtf	fmt/46
Rich Text Format 1.2 / .rtf	fmt/47
Rich Text Format 1.3 / .rtf	fmt/48
Rich Text Format 1.4 / .rtf	fmt/49
Rich Text Format 1.5 / .rtf	fmt/50
Rich Text Format 1.6 / .rtf	fmt/51
Rich Text Format 1.7 / .rtf	fmt/52
Rich Text Format 1.8 / .rtf	fmt/53
Rich Text Format 1.9 / .rtf	fmt/355
Microsoft Powerpoint Presentation File 97-2003 / .pps	x-fmt/87

Konversionsformate – Textbasiert (Fortsetzung)	
Microsoft Powerpoint Presentation 97-2003 / .ppt	fmt/126
Microsoft Powerpoint Presentatiion 2007 / .pptx	fmt/215
Open Document Text 1.0 / .odt	fmt/136
Open Document Text 1.1 / .odt	fmt/290
Open Document Text 1.2 / .odt	fmt/291
Open Document Text 1.3 / .odt	fmt/1756
Open Document Presentation 1.0 / .odp	fmt/138
Open Document Presentation 1.1 / .odp	fmt/292
Open Document Presentation 1.2 / .odp	fmt/293
Open Document Presentation 1.3 / .odp	fmt/1754
Outlook Message-Format / .msg	x-fmt/430
<i>Adobe InDesign Document CS6 / .indd</i>	<i>fmt/552 [Vorbehalt]</i>
<i>Apple iWork Document 09 / .pages</i>	<i>fmt/1439 [Vorbehalt]</i>
<i>Apple iWork Document 14 / .pages</i>	<i>fmt/1441 [Vorbehalt]</i>