

Übermittlung und Weiterverarbeitung

PDF-Formulare

- Elektronische Abbild eines Papierformulars.
- Ausfüllen eines Formulars am Bildschirm.
- Entwurf in einem Layout- oder Textverarbeitungsprogramm.

... übermitteln

- Welche Personengruppe soll das Formular ausfüllen?
- Wie wird die Personengruppe erreicht?
- Welche technischen Möglichkeiten können genutzt werden?

Möglichkeiten

- Versand per E-Mail bei einer bekannten Personengruppe. Zum Beispiel Teilnehmer an einem Kurs werden befragt.
- Bereitstellung zum Download oder Ausfüllen im Web bei einer nicht homogenen Personengruppe. Zum Beispiel Dienstreiseanträge, Bestellformulare etc.

Verteilung mit Hilfe von Adobe Acrobat

- Das Formular ist gespeichert. In den Formularfeldern werden nur die Standardwerte angezeigt.
- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Klick auf die Schaltfläche *Verteilen* am unteren Rand des Werkzeugfensters.
- In dem Dialog [Formular verteilen] wird die Verteilungsart ausgewählt.

Option „E-Mail“

- Wer verschickt das Formular?
- Soll das Formular sofort verschickt werden? Andere Möglichkeit: Eine Kopie wird gespeichert und das Formular kann später verschickt werden.
- An wenn soll das Formular verschickt werden? Eingabe eines Nachrichtentextes passend zum Formular.

Option „Interner Server“

- Angabe des Netzwerkordners. Jeder Nutzer des Formulars muss Lese- und Schreibrechte auf den Ordner haben.
- Soll das Formular sofort verschickt werden? Andere Möglichkeit: Eine Kopie wird gespeichert und das Formular kann später verschickt werden. Wird das Formular an die E-Mail angehängt? Wird das Formular über ein Link zum Netzwerkordner aufgerufen?
- Vergabe eines Namens für das Profil.
- An wenn soll das Formular verschickt werden? Eingabe eines Nachrichtentextes passend zum Formular.

Versand der Daten auf Knopfdruck

- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Mit Hilfe der rechten Maustaste wird das Kontextmenü zu einer Schaltfläche geöffnet. Auswahl des Eintrags *Eigenschaften* im Kontextmenü. Im Dialog ist die Registerkarte [Aktionen] aktiv.
- Auswahl des Auslösers [Maustaste drücken].
- Auswahl der Aktion [Formular senden].
- Klick auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
- In dem Dialog [Formularauswahl senden] wird die Versandart und der Speicherort des gesendeten Formulars ausgewählt.

Dialog „Formularauswahl senden“

Formularauswahl senden

URL für Verknüpfung eingeben:

Exportformat

FDF einschließen:

- Felddaten
- Kommentare
- Schrittweise Änderungen am PDF-Dokument

HTML

XFDF einschließen:

- Felddaten
- Kommentare

PDF - Gesamtes Dokument

Feldauswahl

Alle Felder

Nur folgende... Felder auswählen...

Datenoptionen

Datumsangaben in Standardformat konvertieren

Anstatt die vom Benutzer eingegebenen Werte zu übernehmen, werden Datumsangaben im Format D:YYYYMMDD übermittelt.

OK Abbrechen

Feld „URL für Verknüpfung eingeben“

- E-Mail-Adresse: `mailto: name@mail.uni-hannover.de`.
- Webadresse:
`http://www.institut.uni-hannover.de/formulare/auswertung`.
- Speicherort im Netz: `\\kurse\formulare\auswertung`.

Exportformat

- [FDF]. Die Benutzereingaben werden ohne das PDF-Formular verschickt. Die URL muss mit „#FDF“ enden (zum Beispiel \\kurse\formulare\auswertung#FDF).
- [HTML]. Die Formulardaten werden in einem HTML (Hypertext Markup Language)-Dokument versendet.
- [XFDF] schickt die Benutzereingaben in einer XML-Datei zurück. Die URL muss mit „#FDF“ enden (zum Beispiel \\kurse\formulare\auswertung#FDF).
- [PDF] schickt das gesamte PDF-Formular plus die Benutzereingaben zurück.

Hinweise

- Eine URL zum Speichern der Formulardaten muss angegeben werden.
- Ein Formular kann nur aus dem Web-Browser versandt werden.

Senden eines Papierformular an den Absender

- Der Nutzer füllt das Formular am Bildschirm aus. Das ausgefüllte Formular wird ausgedruckt.
- Das Formular wird ausgedruckt und handschriftlich ausgefüllt.
- Falls nötig, wird das Formular handschriftlich unterschrieben.
- Das Formular wird per Post versandt.

Verarbeitung des Papierformulars

- Die Daten im Papierformular müssen in das elektronische PDF-Formular zur Weiterverarbeitung eingetragen werden.
- Die Daten aus dem Formular werden mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms oder einer Datenbank zur Weiterverarbeitung erfasst.

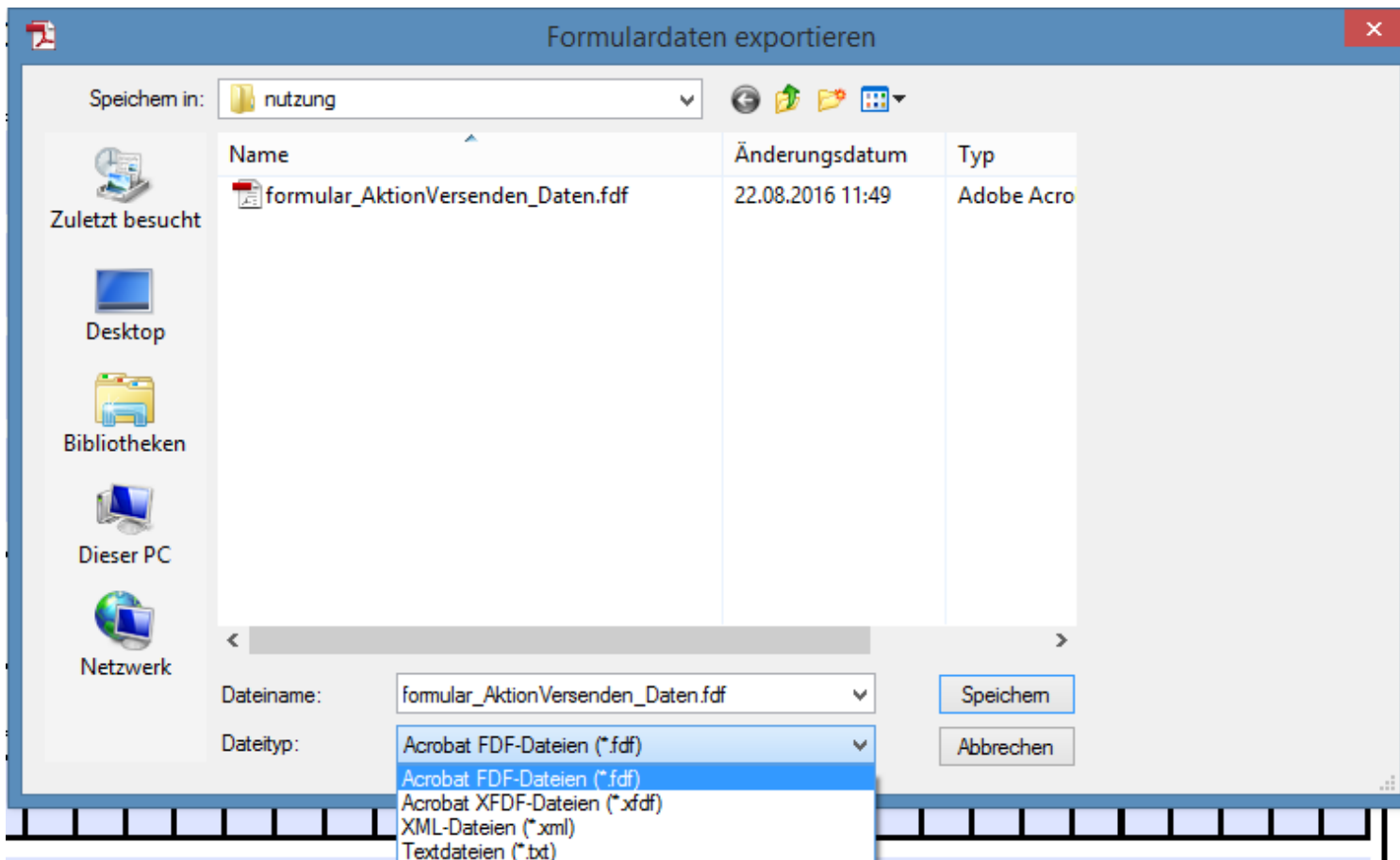
Senden eines digitalen Formulars an den Absender

- Der Nutzer füllt das Formular am Bildschirm aus und sendet das Formular oder nur die Daten zurück.
- Falls nötig, wird das Formular digital unterschrieben.
- Das Formular wird per E-Mail an den Absender zurückgeschickt oder in einem gemeinsamen Ordner abgelegt.

Export von Formulardaten in Adobe Acrobat DC

- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Klick auf den Menüeintrag *Mehr.*
- Klick auf den Eintrag *Daten exportieren.*

Export per Knopfdruck



Auswahl eines Dateityps

- [XML-Dateien (*.xml)] speichert die Daten im XML-Format.
- [Acrobat FDF-Dateien (*.fdf)] exportiert nur die Benutzereingaben.
- [Acrobat XFDF-Dateien (*.xfdf)] speichert die Benutzereingaben in einer Mischung aus FDF- und XML-Datei zurück.
- [Textdateien (*.txt)] speichert die Dateien als Text.

XML (Extensible Markup Language)

- Abbildung von hierarchisch strukturierten Dokumenten mit Hilfe von Tags.
- Austausch von Daten.

Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<fields>
<chkLieferungGleichRechnung>Ja</chkLieferungGleichRechnung>
<optGrpAnrede>optFrau</optGrpAnrede>
<txtBesteller>Frau Vorname Nachname</txtBesteller>
<txtLieferungOrt>Hannover</txtLieferungOrt>
<txtLieferungPostleitzahl>30159</txtLieferungPostleitzahl>
<txtLieferungStrasse>Straße</txtLieferungStrasse>

</fields>
```

FDF (Forms Data Format)

- Einführung mit der PDF-Spezifikation 1.2.
- Formulardaten werden an einen Server gesandt.
- Informationen können empfangen und in das dazugehörige Formular eingefügt werden.
- Speicherung in einer Datei mit der Dateiendung FDF.

Beispiel

```
%FDF-1.2
%âäïÓ
1 0 obj
<</FDF<</F(formular_AktionVersenden.pdf)/Fields[<</T(chkLieferungGleichRechnung)/V/J
a>><</T(optGrpAnrede)/V/optFrau>><</T(txtBesteller)/V(Frau Vorname
Nachname)>><</T(txtLieferungOrt)/V(Hannover)>><</T(txtLieferungPostleitzahl)/V(30159)
>><</T(txtLieferungStrasse)/V(Straße)>><</T(txtNachname)/V(Nachname)>><</T(txtVorn
ame)/V(Vorname)>><</T(txtZeile01_Bestellmenge)/V(1)>><</T(txtZeile01_Einzelpreis)/V(2
.3)>><</T(txtZeile01_Gesamtpreis)/V(2.7369999999999997)>><</T(txtZeile01_Mehrwertst
euer)/V(0.436999999999999994)>><</T(txtZeile02_Bestellmenge)/V(2)>><</T(txtZeile02_E
inzelpreis)/V(4.5)>><</T(txtZeile02_Gesamtpreis)/V(10.71)>><</T(txtZeile02_Mehrwertste
uer)/V(1.71)>><</T(txt_Gesamtpreis)/V(13.447)>>]/ID[<EAE3A16485432EED26A2741248
DF554E><B8450BB9492C4B42A1215F8978E78A8F>]/UF(formular_AktionVersenden.pdf)
>>/Type/Catalog>>
endobj
trailer
<</Root 1 0 R>>
%%EOF
```

XFDF (XML Forms Data Format)

- Einführung mit der PDF-Spezifikation 1.5.
- Variante in XML-Format.
- Speicherung in einer Datei mit der Dateiendung XFDF.

Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xfdf xmlns="http://ns.adobe.com/xfdf/" xml:space="preserve">
<f href="formular_AktionVersenden.pdf"/>
<fields>
<field name="chkLieferungGleichRechnung"><value>Ja</value></field>
<field name="optGrpAnrede"><value>optFrau</value></field>
<field name="txtBesteller"><value>Frau Vorname Nachname</value></field>

</fields>
<ids original="EAE3A16485432EED26A2741248DF554E"
modified="ED39A72C0C272147964092D9B76B6117"/>
</xfdf>
```


Import von Daten

- Das, zu den Daten gehörende Formular wird geöffnet. Das Formular hat keine erweiterten Rechte für den Adobe Acrobat Reader.
- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Klick auf den Menüeintrag *Mehr.*
- Klick auf den Eintrag *Daten importieren.*

... auf Knopfdruck

- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Mit Hilfe der rechten Maustaste wird das Kontextmenü zu einer Schaltfläche geöffnet. Auswahl des Eintrags *Eigenschaften* im Kontextmenü. Im Dialog ist die Registerkarte [Aktionen] aktiv.
- Auswahl des Auslösers [Maustaste drücken].
- Auswahl der Aktion [Formulardaten importieren].
- Klick auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
- In dem Dialog [Datei mit Formulardaten auswählen] wird die zu importierende Datei ausgewählt.

Import von Daten in eine Textdateien

- Das, zu den Daten gehörende Formular wird geöffnet. Das Formular hat keine erweiterten Rechte für den Adobe Acrobat Reader.
- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Klick auf den Menüeintrag *Mehr.*
- Klick auf den Eintrag *Datendateien in Tabelle zusammenführen.*
- Im Dialog wird mit Hilfe der Schaltfläche *Dateien hinzufügen* die zu importierenden Dateien ausgewählt.
- Die Schaltfläche *Exportieren* speichert die Daten in einer Datei mit der Endung „.csv“.

CSV-Dateien

- Comma-separated values.
- Anzeige mit Hilfe von Tabellenkalkulations- oder Textverarbeitungsprogrammen.
- Die erste Zeile enthält die Namen der Formularfelder. Die nachfolgenden Zeilen enthalten die Formulardaten aus den verschiedenen Import-Dateien.

Beispiel

```
;chkLieferungGleichRechnung;optGrpAnrede;txtBesteller;txtLieferungOrt;  
txtLieferungPostleitzahl;txtLieferungStrasse;txtNachname;txtVorname;  
txtZeile01_Bestellmenge;txtZeile01_Einzelpreis;txtZeile01_Gesamtpreis;  
txtZeile01_Mehrwertsteuer;txtZeile02_Bestellmenge;txtZeile02_Einzelpreis;  
txtZeile02_Gesamtpreis;txtZeile02_Mehrwertsteuer;txt_Gesamtpreis  
formular_AktionVersenden_Daten01.fdf;"Ja";"optFrau";"Frau Vorname  
Nachname";"Hannover";"30159";"Straße";"Nachname";"Vorname";"1";"2.3";"2.736999999999  
9997";"0.43699999999999994";"2";"4.5";"10.71";"1.71";"13.447"  
formular_AktionVersenden_Daten02.fdf;"Ja";"optHerr";"Herr Vorname  
Nachname";"Hannover";"30159";"Straße";"Nachname";"Vorname";"1";"2.3";"2.736999999999  
9997";"0.43699999999999994";"2";"6.3";"14.994";"2.394";"17.731"
```

Report mit Hilfe von JavaScript erzeugen

```
var rpt = new Report();  
rpt.writeText("Umfragebogen");  
rpt.writeText(" ");  
  
rpt.size = .75;  
rpt.writeText("Bitte schicken Sie den Bogen an folgende E-Mail-Adresse: ");  
rpt.writeText(" ");  
  
rpt.writeText(" ");  
rpt.divide(1);  
rpt.size = 1;  
rpt.writeText(" ");  
rpt.writeText("Danke schön für die Teilnahme an der Umfrage.");  
  
var doc = rpt.open("Umfragebogen");
```

... und an eine Schaltfläche anhängen

- *Werkzeuge – Formular vorbereiten.*
- Mit Hilfe der rechten Maustaste wird das Kontextmenü zu einer Schaltfläche geöffnet. Auswahl des Eintrags Eigenschaften im Kontextmenü. Im Dialog ist die Registerkarte [Aktionen] aktiv.
- Der Auslöser [Maustaste drücken] wird gewählt.
- In der Liste [Aktion auswählen] wird das Element [JavaScript ausführen] gewählt.
- In dem JavaScript-Editor wird der Code eingegeben.
- Mit einem Klick auf die Schaltfläche *OK* wird der Editor geschlossen.

Anweisungen in JavaScript

```
var rpt = null;
```

- Pro Zeile wird eine Anweisung in JavaScript geschrieben.
- Jede Anweisung endet mit einem Semikolon.

Variablen

```
var rpt = null;
```

- Speicherung von variablen Werten.
- Speicherung von Verweisen auf ein Objekt.

... definieren

```
var rpt = null;
```

- Die Definition beginnt immer mit den Schlüsselwort var.
- Der Name der Variablen ist eindeutig. In dem JavaScript-Code wird der Name nur einmal genutzt.
- Der Name ist frei wählbar.

... und gleichzeitig initialisieren

```
var rpt = null;
```

- Mit Hilfe des Gleichheitszeichens wird der Variablen ein Wert zugewiesen.
- Der Wert legt den Datentyp der Variablen fest.
- In diesem Beispiel wird der Variablen der Wert null übergeben. Die Variable verweist auf kein Objekt.

Erzeugung eines Objekts „Report“

```
var rpt = new Report();
```

- Mit Hilfe des Schlüsselwortes `new()` wird ein Objekt „Report“ erzeugt. Der Verweis auf das neu erzeugte Objekt wird in der Variablen `rpt` gespeichert.
- Der Report wird mit den Standardwerten erzeugt. Die runden Klammern sind leer.

Attribute und Methoden eines Objekts

<code>rpt.color = color.black;</code>	Attribute beschreiben ein bestimmtes Objekt.
<code>rpt.writeText("Umfragebogen");</code>	Methoden verändern die Attribute eines Objekts.

- Attribute und Methoden werden mit dem Objekt „Report“ durch einen Punkt verbunden.

Schriftfarbe

```
rpt.color = color.black;
```

- Das Attribut color wird genutzt, um die Schriftfarbe festzulegen.
- In diesem Beispiel wird die, in dem Objekt color vordefinierte Farbe „Schwarz“ genutzt.

Vordefinierte Farben

Farbe	Color	Farbe
	color.black	Schwarz
	color.white	Weiß
	color.red	Rot
	color.green	Grün
	color.blue	Blau
	color.yellow	Gelb
	color.magenta	Magenta
	color.cyan	Cyan

Schriftgröße

```
rpt.size = 1;
```

- Das Attribut `.size` legt die Schriftgröße fest.
- Der Wert 1 nutzt die Standardschriftgröße.
- Wenn die Standardschriftgröße 12 ist, legt der Wert 0.75 eine Schriftgröße von 9 fest.
- Wenn die Standardschriftgröße 12 ist, legt der Wert 1.5 eine Schriftgröße von 18 fest.

Schreiben von Text

```
rpt.writeText("Umfragebogen");  
rpt.writeText(quelle.value);  
rpt.writeText(" ");
```

- Die Methode `writeText()` schreibt beliebigen Text in den Report.
- Jeder Block von Text beginnt an einer neuen Zeile.
- Der Methode wird in den runden Klammern der zu schreibende Text übergeben.

Parameter

```
rpt.writeText("Umfragebogen");  
rpt.writeText(quelle.value);  
rpt.writeText(" ");
```

- Texte als Literal werden mit Hilfe der Anführungsstriche begrenzt.
- Eine leere Zeile wird durch Ausgabe eines Leerzeichens erzeugt.
- Es kann der Inhalt eines Formularfeldes (field.value) an die Methode übergeben werden.

Einrückungen von Text

```
rpt.indent(18);  
rpt.size = .75;  
rpt.writeText(quelle.value);  
rpt.outdent();
```

- Die Methode indent() rückt Text ein.
- Der Methode wird ein ganzzahliger Wert in Punkt übergeben. In Abhängigkeit dieses Wertes wird der Text eingerückt.
- Die Methode outdent() rückt den Text nach links ein. Falls die Klammern leer sind, wird der Text am Anfang einer Zeile geschrieben.

Zeichnung einer Linie

```
rpt.divide(1);
```

- Mit Hilfe einer Linie wird der Bericht in verschiedene Abschnitte gegliedert.
- Der Methode `divide()` wird die Linienstärke in Punkt übergeben.

Ausgabe des Reports

```
var doc = rpt.open("Umfragebogen");
```

- Die Methode `open()` beendet die Erstellung des Reports. Der Report wird als PDF-Dokument angezeigt.
- Der Methode wird ein Titel für das Dokument übergeben.
- Die Variable `doc` speichert einen Verweis auf das neue PDF-Dokument.