

Dokumentation PDF-AS 4.0

Signaturprofile

Version 0.1, 23.04.2015

Christian Maierhofer – Christian.maierhofer@egiz.gv.at

Zusammenfassung: PDF-AS ist ein Java Framework zur Erstellung von PDF Signaturen nach dem PAdES Standard. Die visuelle Darstellung der Signatur im Dokument wird über sogenannte Signaturprofile gesteuert. Dieses Dokument enthält Detail zu den bestehenden Signaturprofilen und den darin definierten Parametern

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1 Kurzbeschreibung | 3 |
| 2 Profilstruktur | 4 |
| 2.1 Basisprofile | 4 |
| 2.2 Standardsignaturprofile | 4 |
| 3 Profilparameter..... | 6 |
| 3.1 Allgemeine Parameter | 6 |
| 3.2 Spezielle Parameter | 8 |
| 4 Beispiele..... | 10 |
| 4.1 Simple Tabelle | 10 |
| 4.2 Simple Tabelle mit Bild | 10 |
| 4.3 Kombinierte Tabellen | 11 |

1 Kurzbeschreibung

In PDF-AS wird die visuelle Darstellung des Signaturblocks über sogenannte Signaturprofile gesteuert. Hier gibt es bereits eine große Auswahl an vorkonfigurierten Profilen. Des Weiteren ist es möglich bestehende Profile zu erweitern oder neue zu erstellen. In diesem Dokument werden die verschiedenen Parameter gelistet und anhand von Beispielen verdeutlicht.

2 Profilstruktur

Grundsätzlich wird ein Profil immer von einem Basisprofil abgeleitet und erbt dadurch die Parameter die in diesem Basisprofil definiert sind. In dem abgeleiteten Profil können dann zusätzliche Parameter definiert und Basisprofilparameter überschrieben werden.

2.1 Basisprofile

Im Folgenden werden die Basisprofile die in PDF-AS enthalten sind zusammengefasst. Alle Profile sind auch in Englisch mit der Erweiterung ‚_EN‘ verfügbar.

| Profilname | Abgeleitet von | Zweck |
|------------------|--------------------|---|
| BASE_NORMAL | --- | Basisprofil für den Standardsignaturblock in Deutsch. |
| BASE_MINIMAL | --- | Minimalprofil mit Hinweis auf Signaturprüfung. |
| BASE_NORMAL_NOTE | <i>BASE_NORMAL</i> | Basiprofileinträge und zusätzlicher Hinweisblock in Englisch. |
| BASE_SMALL | <i>BASE_NORMAL</i> | Wie normales Profil, jedoch nur 230px breit |
| BASE_SMALL_NOTE | <i>BASE_SMALL</i> | Basissignatur Deutsch, klein, mit Hinweistext |

2.2 Standardsignaturprofile

Auf Basis der oben genannten Basisprofile, können verschiedene Signaturprofile abgeleitet werden. Es gibt bereits eine Vielzahl von Profilen die standardmäßig in PDF-AS integriert sind. Diese sind in der folgenden Tabelle gelistet und ebenfalls in Deutsch und Englisch verfügbar.

| Profilname | Abgeleitet von | Zweck |
|---------------------------|-------------------------|---|
| SIGNATURBLOCK_DE | <i>BASE_NORMAL</i> | Standardsignaturblock |
| SIGNATURBLOCK_DE_NOTE | <i>BASE_NORMAL_NOTE</i> | Standardsignaturblock mit Hinweistext |
| SIGNATURBLOCK_DE_PDF | <i>BASE_NORMAL</i> | Standardprofil für PDF/A-1b konforme Dokumente. |
| SIGNATURBLOCK_DE_PDF_NOTE | <i>BASE_NORMAL_NOTE</i> | Standardprofil für PDF/A-1b konforme Dokumente mit Hinweistext. |
| SIGNATURBLOCK_SMALL_DE | <i>BASE_SMALL</i> | Standardsignatur Deutsch, klein |

| Profilname | Abgeleitet von | Zweck |
|----------------------------------|------------------------|--|
| SIGNATURBLOCK_SMALL_DE_NOTE | <i>BASE_SMALL_NOTE</i> | Standardsignatur Deutsch, mit Hinweistext, klein |
| SIGNATURBLOCK_SMALL_DE_NOTE_PDFA | <i>BASE_SMALL_NOTE</i> | Standardsignatur Deutsch, PDF/A-1b, mit Hinweistext, klein |
| SIGNATURBLOCK_SMALL_DE_PDFA | <i>BASE_SMALL</i> | Standardsignatur Deutsch, PDF/A-1b, klein |

3 Profilparameter

3.1 Allgemeine Parameter

Die Basis- bzw. Signaturprofile werden über key-value Paare definiert. Diese Parameter werden im Folgenden erläutert. <PROFILE> steht dabei für den eigentlichen Profil-Identifizier (zb: BASE_NORMAL). Das Präfix für jeden Parameter ist immer sig_obj.<PROFILE> und wird in der Tabelle nicht weiter angeführt

| Name | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|------------------------|--|---|
| sigobj.types.<PROFILE> | verify_only sign_only on off | verify_only - Profil kann nur zum Verifizieren, nicht aber zum Signieren verwendet werden. sign_only – Profil kann nur zum Signieren verwendet werden on – Profil ist aktiv off – Profil ist inaktiv |
| .description | jeder | Textuelle Beschreibung des Signaturblocks |
| .key.SIG_SUBJECT | Unterzeichner | Unterzeichner-key im Signaturblock |
| .key.SIG_DATE | Datum/Uhrzeit | Signaturzeitpunkt-key im Signaturblock |
| .key.SIG_ISSUER | Aussteller-Zertifikat | Ausstellerzertifikat-key im Signaturblock |
| .key.SIG_NUMBER | Seriennummer | Seriennummer-key im Signaturblock |
| .key.SIG_META | Pruefinformation | Pruefinformation-key im Signaturblock |
| .key.SIG_NOTE | Hinweis | Hinweis-key im Signaturblock |
| .value.SIG_SUBJECT | \${subject.T != null ? (subject.T + " ") : ""}\${subject.CN} | dynamisch erzeugt aus Zertifikatsdaten, siehe unten. |
| .value.SIG_ISSUER | \${issuer.T != null ? (issuer.T + " ") : ""}\${issuer.CN} | dynamisch erzeugt aus Zertifikatsdaten, siehe unten. |
| .value.SIG_NUMBER | \${sn} | dynamisch erzeugt aus Zertifikatsdaten, siehe unten. |
| .value.SIG_META | Verifikation unter | Beliebiger Informationstext |
| .value.SIG_NOTE | Equivalent zu hanschr. Signatur | Beliebiger Hinweistext |
| .pos | x:40.0;y:800.0;w:400.0;f:80 | Positionsstring gemäß PDF-AS Spezifikation zur Platzierung und Größe des Signaturblocks |

| Name | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|------------------------------------|---|--|
| <code>.adobeSignReasonValue</code> | Signaturprüfung unter... | Text, der im Adobe Reader unter "Reason" angezeigt wird. |
| <code>.adobeSignFieldValue</code> | PDF-AS Signatur | Alternativer Text für den Signaturblock welcher z.b. von Screenreadern verwendet wird. |
| <code>.sigLogoAltText</code> | Bildmarke | Alternative Text für das Logo im Signaturblock |
| <code>.value.SIG_LABEL</code> | <code>./images/signaturlogo_de.png</code> | Link zum Signaturlogo. |

Nach dem nun der Inhalt der Tabelle definiert wurde, wird im Folgenden der Aufbau der Tabelle bzw. die Werte der Tabelle definiert. `<TableName>` wird dabei durch den eigentlichen Tabellennamen, zb main, ersetzt.

| Name | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|---|---|---|
| <code>.table.<TableName>.<n></code> | <code>SIG_LABEL-i TABLE-info</code> (Erklärung siehe unten) | Definiert den Inhalt der n-ten Zeile im Signaturblock. |
| <code>.table.<TableName>.ColsWidth</code> | 1 6 | Spalten-breite im Verhältnis 1:6 |
| <code>.table.<TableName>.Style.bgcolor</code> | 255 255 255 | RGB Hintergrundfarbe |
| <code>.table.<TableName>.Style.padding</code> | 4 | Padding in der Tabelle |
| <code>.table.<TableName>.Style.border</code> | 0.1 | Rahmenstärke der Tabelle |
| <code>.table.<TableName>.Style.halign</code> | center | Ausrichtung der Einträge im Signaturblock (auch Einträge für vertikale Ausrichtung im Profil möglich) |
| <code>.table.<TableName>.Style.font</code> | HELVETICA,8,BOLD | Definiert Schrift für gesamte Tabelle |
| <code>.table.<TableName>.Style.valuefont</code> | COURIER,8,NORMAL | Definiert Schrift nur für Werte-Zellen |

| Name | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|--|----------------------------------|--|
| <code>.table. <TableName>.St yle.imagescalet ofit</code> | 80.0;80.0 | Bestimmt die Größe der Signaturmarke. Der Rahmen der Tabelle wird ebenfalls auf diese Größe angepasst. |

Wie im ersten Eintrag in der Tabelle oben gezeigt, gibt es nun verschiedene Typen für Werte die in die Tabelle eingetragen werden können:

| Typ | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|---|--|---|
| <code>TABLE- <TableName></code> | <code>.table.main.1=TABLE- info</code> | Hier wird die Tabelle info in die 1.Zeile der Tabelle main eingebettet. Die Tabellen main und info müssen im Profil definiert sein. |
| <code><Parameter>-i</code> | <code>.table.main.2=SIG_LA BEL-i</code> | Der Wert <code>.value.SIG_LABEL</code> der zuvor im Profil definiert wurde, beinhaltet den Pfad zur Signaturmarke. Durch die Erweiterung '-i' wird PDF-AS mitgeteilt, dass es sich um ein Bild handelt. Die Signaturmarke wird hier in der 2. Zeile des Blocks angezeigt. |
| <code><Parameter>-c</code> | <code>.table.info.1=SIG_SU BJECT-c</code> | Die Erweiterung '-c' gibt an, dass der Bezeichner, der z.b. über <code>.key.SIG_SUBJECT</code> zuvor definiert wurde, in das entsprechende Feld eingetragen wird. |
| <code><Parameter>-v</code> | <code>.table.info.1=SIG_SU BJECT-v</code> | Die Erweiterung '-v' gibt an, dass der Wert, der z.b. über <code>.value.SIG_SUBJECT</code> zuvor definiert wurde, in das entsprechende Feld eingetragen wird. |
| <code><Parameter>-cv</code> | <code>.table.info.1=SIG_SU BJECT-cv</code> | Kombination der beiden Parameter. D.h. es wird immer ein Key-Value Pair in 2Spalten ausgegeben. |

3.2 Spezielle Parameter

Im Folgenden befinden sich spezielle Parameter die nicht direkt mit der visuellen Darstellung des Signaturblocks zu tun haben.

| Name | Mögliche Werte /Beispielwerte | Beschreibung |
|---|----------------------------------|---|
| sig_obj.<Profil >.key.SIG_PDFAL B_VALID | true/false | Aktivieren des PDF-A1b Supports für dieses Profil. Hier wird sichergestellt, dass ein bereits PDF-A konformes Dokument auch PDF-A konform bleibt. Es wird kein PDF-A Dokument aus einem nicht-PDF-A Dokument erzeugt! |
| sig_obj.<Profil >.key.SIG_PDFUA _FORCE | true/false | <p>false: Es wird immer versucht die notwendigen Strukturinformationen zu schreiben. Tritt dabei ein Fehler auf, weil es sich NICHT um ein PDF-UA konformes Dokument handelt, wird das PDF trotzdem signiert und es wird kein Fehler gemeldet.</p> <p>true: Es wird ebenfalls versucht die notwendigen Informationen zu schreiben, falls dies aber misslingt, da es sich nicht um ein PDF-UA konformes Dokument handelt, wird der Signaturvorgang mit einem Fehler abgebrochen.</p> |

4 Beispiele

Im diesem Kapitel finden sich ein paar Beispiele für den Aufbau von Signaturblöcken.

4.1 Simple Tabelle

| | |
|----------------|------|
| Unterszeichner | test |
|----------------|------|

Hierbei handelt es sich um die Basis für einen Signaturblock. Die Tabelle enthält lediglich den Namen des Unterszeichners, in diesem Fall 'test'. Hier wird zuerst der Name aus dem Zertifikat extrahiert und sowohl key als auch value zugewiesen. Dieser Wert wird dann über die Anweisung , 'SIG_SUBJECT-cv' in die Tabelle eingetragen. Der Rest der Parameter ist für die visuelle Repräsentation des Blocks vorgesehen.

```
sig_obj.BASE_NORMAL_1.key.SIG_SUBJECT=Unterszeichner  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.value.SIG_SUBJECT=${subject.T != null ? (subject.T + " ") :  
""}${subject.CN}
```

```
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.1=SIG_SUBJECT-cv
```

```
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.font=HELVETICA,8,BOLD  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.valuefont=COURIER,8,NORMAL  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.ColsWidth=1 6  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.bgcolor=255 255 255  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.padding=4  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.border=0.1
```


4.2 Simple Tabelle mit Bild

| | |
|---|------|
| Unterszeichner | test |
|  | |

Hier wurden dieselben Parameter wie oben verwendet. Zusätzlich noch wurde noch eine Signaturmarke eingefügt und die Breite und Höhe des Rahmens durch den Parameter 'imagescaletofit' fixiert.

```
sig_obj.BASE_NORMAL_1.value.SIG_LABEL=...../pdf-as/images/signatur-logo_de.png  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.Style.imagescaletofit=80.0;80.0  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.1=SIG_SUBJECT-cv  
sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.2=SIG_LABEL-i
```

4.3 Kombinierte Tabellen

| | | |
|---|------------------------------|---------------------------|
|  | Untersigner | test |
| | Datum/Zeit-UTC | 2015-04-28T13:37:05+02:00 |
| | Aussteller-Zertifikat | test |

Es können auch mehrere Tabellen ineinander verschachtelt werden, um komplexe Signaturblöcke zu erzeugen. Hier wurde in den rechten Teil der Haupttabelle eine 2. Tabelle (rot) mit zusätzliche Infos, basierend auf Key-Value Pairs, eingefügt.

#----- MAIN TABLE -----

sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.1=SIG_LABEL-i | **TABLE-info**

sig_obj.BASE_NORMAL_1.table.main.ColsWidth=1 6 #2 Spalten; Verhältnis Breite 1:6

#----- INFO TABLE -----

sig_obj.BASE_NORMAL_1.**table.info**.ColsWidth=1 4

sig_obj.BASE_NORMAL_1.**table.info**.1=SIG_SUBJECT-cv

sig_obj.BASE_NORMAL_1.**table.info**.2=SIG_DATE-cv

sig_obj.BASE_NORMAL_1.**table.info**.3=SIG_ISSUER-cv

Dokumentenhistorie

| Version | Datum | Autor(en) | Anmerkung |
|---------|------------|----------------------|------------------|
| 0.1 | 24.04.2015 | Christian Maierhofer | Initiale Version |
| | | | |

Referenzen

- [PDF-AS-WEB] Anbindung einer externen Webanwendung an PDF-AS-WEB 4.0
AnbindungExterneWebanwendung.pdf
- [PDF-AS-API] PDF-AS API Dokumentation (<https://joinup.ec.europa.eu/site/pdf-as/releases/4.0.7/docs/api>)