



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement EJPD  
**Bundesamt für Justiz BJ**  
Fachbereich Rechtsinformatik

# validator.ch

## Elektronische Dokumente validieren

Magglingen 2014  
Christian Bütler

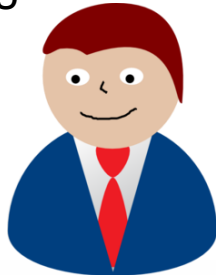


# Warum braucht es einen Validator?

## Beantwortung der Frage:

«Ist ein empfangenes Dokument gültig und von einer berechtigten Person signiert?»

Signierer



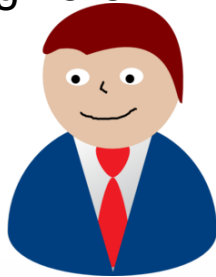
Empfänger





# Prozess der Validation

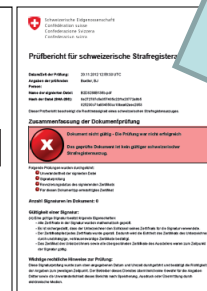
Signierer



Empfänger



BJ-Validator  
«Alles OK?»



Archivierbarer  
Prüfbericht



# Was prüft ein Validator?

Der Validator prüft die wichtigsten technischen Eckwerte von signierten elektronischen Dokumenten.

- Ist die Signatur gültig?
  - Qualifiziert signiert? (oder sonst definiertes Format)
  - War das Zertifikat zum Signaturzeitpunkt nicht revoziert? («Zeitstrahl»-Betrachtung)
  - Ist ein Zeitstempel (Timestamp) vorhanden?
- Stimmt das Trägerformat? (z. B. PDF/A)
- War die signierende Person bei einer amtlichen Funktion berechtigt zu signieren? («Zeitstrahl»-Betrachtung)



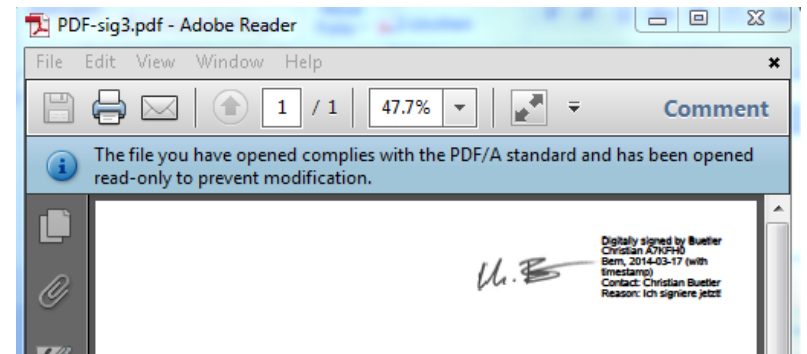
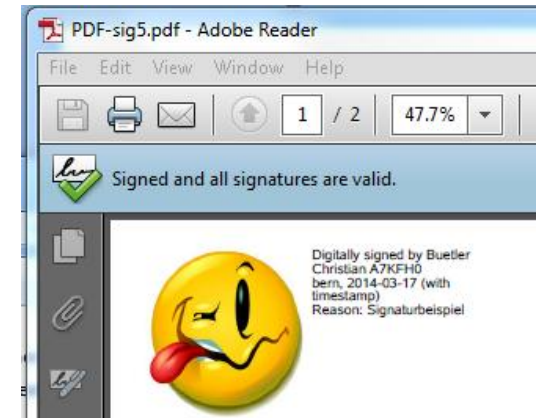
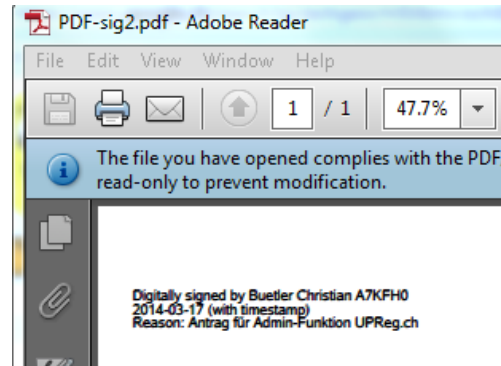
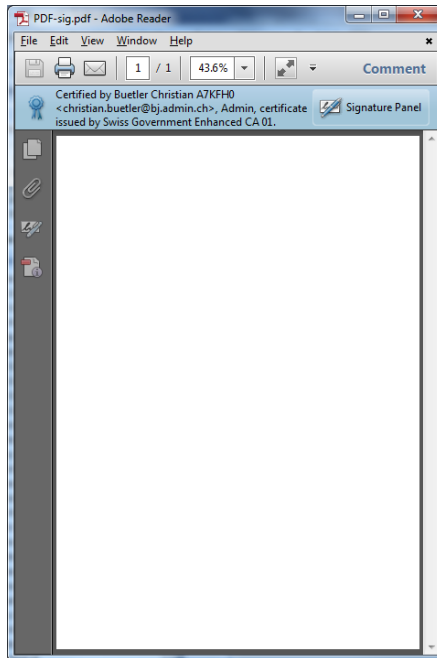
# Ist die Signatur gültig?

Die Gültigkeit der Signatur hängt vom Verwendungszweck ab:

- Zur Gleichwertigkeit mit einer Handunterschrift ist eine qualifizierten Signatur erforderlich (Art. 14 Abs. 2bis OR).
- Ein elektronisches notarielles Dokument umfasst eine qualifizierte Signatur mit Zeitstempel und eine Bestätigung des Registers, dass die Person zum Signaturzeitpunkt eine Urkundsperson war. Das Dokument muss eine PDF/A-Datei sein (Art. 2-3, EÖBV-EJPD).
- Weitere Lösungen sind umgesetzt (z.B. Strafregister)



# Welche Signatur ist gültig?





ABBRECHEN

50:50

18

Welche Signatur ist gültig?

A: Unsichtbar

B: Nur Text

C: Mit „Smiley“

D: Unterschrift-Scan

C50

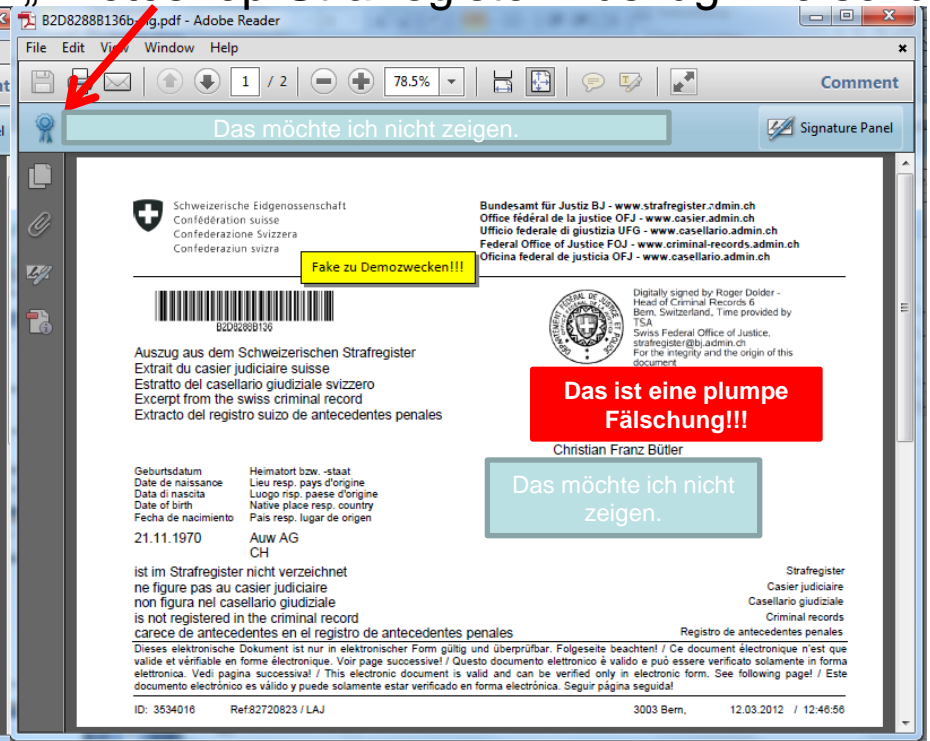
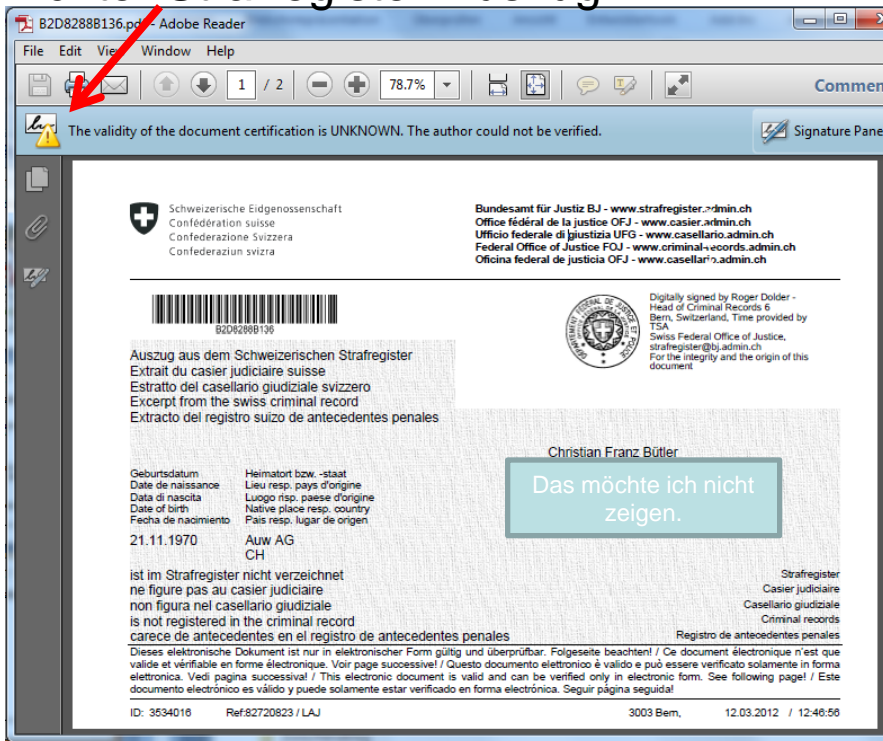




# Was prüft ein Validator? Beispiel Adobe Reader-Prüfung reicht nicht aus

Unveränderter Screenshot  
Echter Strafregister-Auszug

Unveränderter Screenshot  
„Photoshop-Strafregister-Auszug“: Fälschung

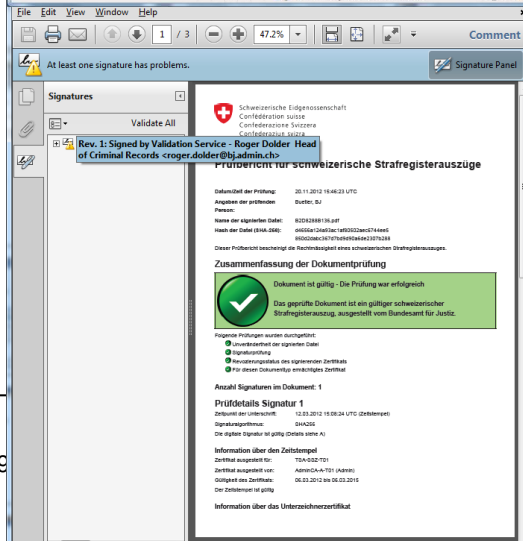
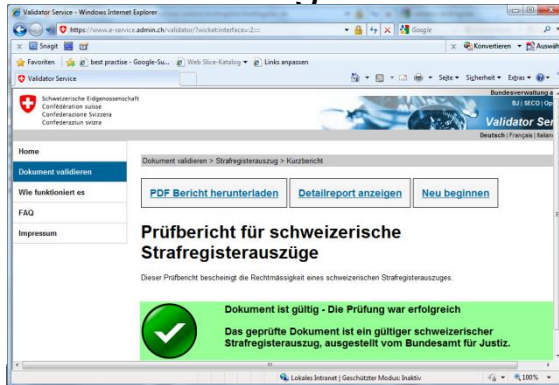




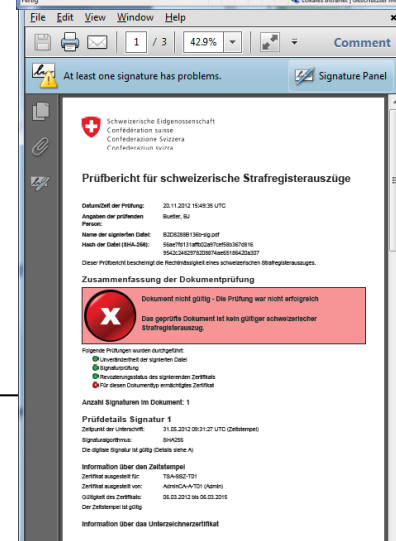
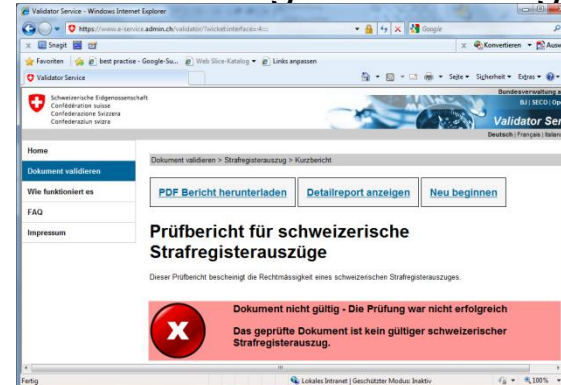


# Was prüft ein Validator? Beispiel Der Validator liefert verlässliche Resultate

Unveränderter Screenshot  
Echter Strafregister-Auszug



Unveränderter Screenshot  
Fake Strafregister-Auszug





# Stimmt das Trägerformat?

## - Anhang 1

(Art. 3 und 7 Abs. 1)

### Anerkannte elektronische Dateiformate

Bezeichnung des Dateiformats	Zugrunde liegende technische Norm <sup>1</sup>
PDF/A-1	ISO 19005-1:2005
PDF/A-2	ISO 19005-2:2011

### Digitale Signaturen in PDF- und PDF/A-Dokumenten

Bezeichnung	Zugrunde liegende technische Norm <sup>2</sup>
elektronische Signaturen	ISO 32000-1:2008 und TechNote 0006: Digital Signatures in PDF/A-1

**Achtung:** Eine Prüfung auf PDF/A ist nur lokal möglich und nicht über den Validator!

**Achtung:** Was genau PDF/A ist, scheint in der Praxis nicht so klar, wie es die ISO-Norm vermuten lässt!



# War die signierende Person berechtigt zu signieren?

- Wurde der Person die Rolle von einer zuständigen Stelle rechtmässig verliehen?  
→ Notare: Eintrag im UPRReg durch zuständige kantonale Stelle.
- War die Person zum Signaturzeitpunkt (Zeitstempel) noch in der Rolle?



# Was prüft ein Validator?

## Zusammenfassung

- Eine Signatur schützt **nicht** vor Veränderungen in einem Dokument.  
Ein Validator kann Veränderungen am Dokument **sichtbar** machen (Signatur ist gebrochen und somit ungültig).  
→ Achtung: Auch PDF's kann man verändern!
- Die Symbol-Aussagen des Adobe Reader über die Gültigkeit sind zur Beurteilung nicht verlässlich.
- Nur ein durch den Empfänger aufgerufener Validator einer vertrauenswürdigen Stelle kann die Gültigkeit eines elektronischen Dokuments zuverlässig feststellen.

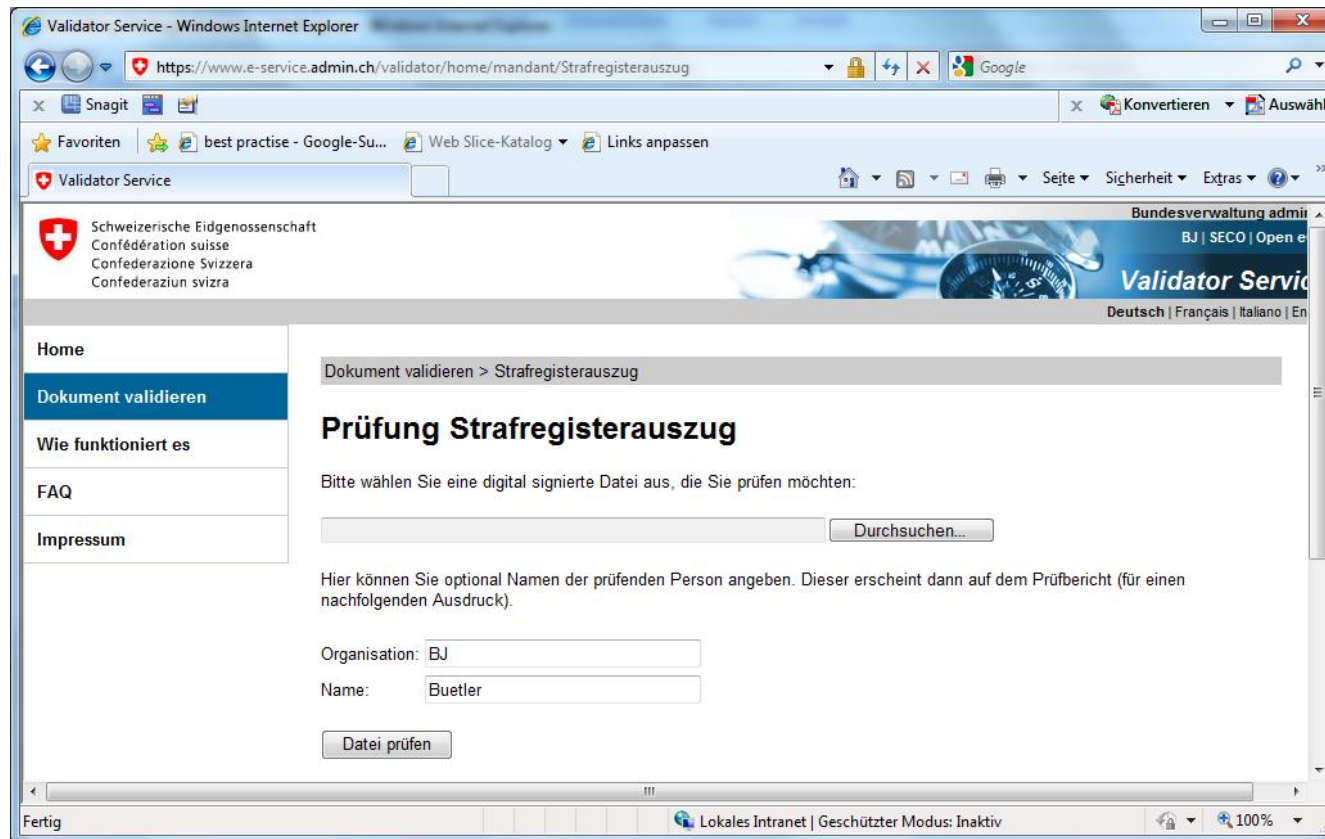


# Wie wird ein Dokument geprüft?

- Eckdaten des signierten Dokuments werden extrahiert (automatischer technischer Prozess).  
Der Inhalt des Dokuments muss dazu **nicht** übermittelt werden.
- Prüfen dieser Eckdaten:
  - Gültigkeit der Signatur
  - Berechtigung der signierenden Person
- Anzeige des Resultats.
- Erstellung eines archivierbaren Prüfbelegs mit Integration des zu prüfenden Dokuments.



# Wie wird geprüft? Variante Website





# Wie wird geprüft?

## Variante Diskreter Validator

Eine lokale Applikation extrahiert die für die Prüfung nötigen Eckdaten aus dem zu prüfenden Dokument und schickt diese Eckdaten (..und nicht das Dokument..) zur Prüfung an den Validator.





**Beispiel: SchKG-Briefkasten  
Betreibungsbegehren einreichen**

# Wie wird geprüft? Variante Integration: «automatisch» validieren

Upload

## Betreibungsbegehren einreichen

Auf dieser Seite übermitteln Sie das qualifiziert signierte Betreibungsbegehren im Format PDF. Das Betreibungsbegehren erstellen Sie am besten unter dem [Betreibungsportal](#) online und signieren es anschliessend mit einem qualifizierten Zertifikat (gemäss [ZertES](#)). Falls das Betreibungsbegehren manuell erstellt wurde, muss es die Angaben gemäss [Artikel 67 Absatz 1 SchKG](#) enthalten.

Qualifiziert signiertes Betreibungsbegehren

Datei auswählen \*

Beilagen zum Betreibungsbegehren (maximal 5)

Datei auswählen

\* Obligatorische Eingabe  
Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Beilage wieder zu entfernen

Ungültiges Dokument

Gültiges Dokument

Bundesverwaltung admin.ch

EJPD | Bundesamt für Justiz

SchKG-Briefkasten

Deutsch | Français | Italiano

---

Feedback

**SchKG-Briefkasten**

**Betreibungsbegehren einreichen**

Auf dieser Seite übermitteln Sie das qualifiziert signierte Betreibungsbegehren im Format PDF. Das Betreibungsbegehren erstellen Sie am besten unter dem [Betreibungsportal](#) online und signieren es anschliessend mit einem qualifizierten Zertifikat (gemäss [ZertES](#)). Falls das Betreibungsbegehren manuell erstellt wurde, muss es die Angaben gemäss [Artikel 67 Absatz 1 SchKG](#) enthalten.

Qualifiziert signiertes Betreibungsbegehren

Datei auswählen \*

Beilagen zum Betreibungsbegehren (maximal 5)

Datei auswählen

Alle folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein. Das Dokument ist nicht digital signiert. Die Datei darf nicht grösser als 2.5 MByte gross sein.

**Überprüfen Sie Ihre Angaben**

Sie wollen eine natürliche oder juristische Person betreiben, welche an der folgenden Adresse domiziliert ist:

BlaBla AG  
Aebstrasse 15  
3012 Bern

Dazu haben Sie das Gesuch [B2D8288B136b-sig.pdf](#) bereit gestellt.

Das Gesuch wird behandelt von:  
Betreibungsamt Bern-Mittelland  
Poststrasse 25  
3071 Ostermündigen Zustellung

Sie haben von den mit der Einreichung verbundenen Gebühren Kenntnis genommen und akzeptieren diese.

Falls diese Angaben nicht korrekt sind, klicken Sie auf [Zurück](#). Wenn Sie die falschen Angaben. Falls diese Angaben korrekt sind, klicken Sie bitte auf [Abschicken](#). Sie werden Sie eine entsprechende Quittung erhalten.

Fertig



# Problem und Lösung aus Anwendersicht

Elektronisch signierte Dokumente erscheinen kompliziert.



Was kompliziert ist bietet Nischen für Fehler und «Hacker».



Was fehleranfällig ist, führt zu Fehlern.



Fehler sind zu vermeiden.



Schlussfolgerung: Dann lassen wir es und schwärzen Papier!



# Problem und Lösung aus Anwendersicht

Ein einfaches Prüflabel als Anweisung gehört auf die Urkunde.



Dem Urkunden-Empfänger Fehlermöglichkeiten entziehen.



Klare Prüfergebnisse («gültig» oder «ungültig»)



Eindeutiger Absender des Validatordienstes.



# Sicherheitslabel für elektronische Dokumente

Behauptung

Grafik



Dieses Dokument wurde elektronisch signiert.  
Ce document a été signé par voie électronique.  
Questo documento è stato firmato elettronicamente.

Gültigkeit prüfen: [www.validator.ch](http://www.validator.ch)  
Vérifier la validité: [www.validateur.ch](http://www.validateur.ch)  
Verificare la validità: [www.validatore.ch](http://www.validatore.ch)

Anweisung

Ausgabe-  
stelle

CHE-123.456.789



# Einfache Prüfung elektronischer Dokumente



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesverwaltung admin.ch

**Validator.ch**

Startseite | Kontakt | Suchen

Deutsch | Français | Italiano | Englisch

Dokument validieren

Anleitung Validation

Informationen zu elektronischen Signaturen

Informationen für Ämter



## Validator ist ein Service des Bundesamt für Justiz

Hier können elektronisch signierte Dokumente geprüft werden. Falls der Signatur von berechtigter Stelle eine amtliche Funktion zugeordnet ist, so wird diese angezeigt.

### Dokument validieren

- 1

**Dokument uploaden**

Bitte wählen Sie eine elektronisch signierte Datei aus, die Sie prüfen möchten:

📁
Datei auswählen
➤

Kein Datei ausgewählt

Datenschutzerklärung ➤
- 2

**Dokument prüfen**

Hier können Sie optional Ihre Angaben als prüfende Person angeben. Dieser erscheint dann auf dem Prüfbericht (für einen nachfolgenden Ausdruck).

**Name:**

**Organisation:**

Dokument prüfen

#### Elektronische Dokumente selber erstellen:

Falls Sie elektronische Dokumente mit amtlichem Charakter erstellen und eine Prüfmöglichkeit im Validator anbieten wollen, so senden Sie uns eine Anfrage. Der Dienst ist kostenlos.

Anfrage senden ➤

#### Kontakt:

Haben Sie almdemeine Fragen zur elektr. Signatur oder zur Validierung von Dokumenten? Gerne stehen wir Ihnen zur Verfügung:

Kontakt ➤



# Voraussichtliche Kriterien für das Sicherheitslabel für elektronische Dokumente

- Die Ausgabestelle ist eine Behörde und hat eine UID.
- Es gibt einen Validator für den fraglichen Bereich.
- Eine Anmeldung ist eingegangen.
- Die Fähigkeit, fehlerfrei elektronische Dokumente zu erstellen, ist bewiesen (Prüfexemplar abliefern, unangekündigte Prüfung, Selbstkontrolle).



# Zeitplan des Sicherheitslabels

- Unverbindliche Anmeldung für Sicherheitslabel: Ab sofort.
- Q3 2014 bestimmen der Teilnehmer.
- Q4 2014 Einführung Sicherheitslabel.





# Zusammenhang Validator und Urkundspersonenregister (UPReg)

- Damit die berechtigten Personen für die Signatur einer Urkunde bestimmt werden können, müssen diese berechtigten Personen bekannt sein und im UPReg verlässlich (nach-)geführt werden.
- Der Validator referenziert auf die Daten aus dem UPReg.



# Fragen, Bemerkungen, Ergänzungen?

