



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

# Hashbasiertes Validiersystem für Strafregisterauszüge

## Systempräsentation und weitere Einsatzmöglichkeiten

**Adrian Blöchlinger**

**Fachbereich Rechtsinformatik**

**Bundesamt für Justiz 19.3.2013**



## Die Validatorsysteme haben ihren Ursprung im Modellprojekt Strafregister

- Der Validator für elektronische signierte Strafregisterauszüge: validiert die elektronische Signatur und prüft, ob der Auszug mit einem der für das Strafregister hinterlegten Zertifikate signiert wurde. Zwischenzeitlich wurden weitere (Signatur-)Validatoren für andere Bereiche aufgeschaltet.
- Mit der digitalen Signatur wird ein gesamter Inhalt gesiegelt. Ist die Signatur gültig, so wurden die Daten nicht verändert.
- Das hier präsentierte System prüft nicht digitale Signaturen sondern Daten.
- Ursprungsidee war die Validierung der korrekten Eingabe der Ausweisschriftdaten im Bestellprozess Strafregister. Erste Anwendung nun bei den Strafregisterauszügen
- Für Ausweisschriftvalidierung wurde 2010 ein ausbaubarer Prototyp mit finanzieller Hilfe des ISB erstellt. Siehe dazu den zweiter Teil des Referates.



## Massnahme gegen Auszug-Fälschungen: die Hash-basierte Überprüfung „Nullauszüge“

- Jedermann kann Auszug während 6 Mon. überprüfen: Original / Kopie / auch ausgedruckter elektronischer Auszug
- Möglichkeit zum Zurückziehen/Revozieren von falsch ausgestellten Auszügen
- Vom Datenschutz her völlig unbedenklich. Von jedem Auszug wird beim Ausdruck ein digitaler Fingerabdruck erstellt und auf das SAFIR/CREX System übermittelt und dort hinterlegt (HASH über Name, Geburtsdatum, Auszugsnummer und Druckdatum, keine Klartextdaten)
- Nullauszüge sind Auszüge ohne Urteile, sie sind im A5 Format. Auszüge mit Strafen sind im A4 Format. Beide werden heute auf Spezialpapier gedruckt und unterschrieben



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

## Beispiel: Fälschung von Auszug

Auszug von Sohn

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement EJPD  
Bundesamt für Justiz BJ

3003 Bern, 26.04.2007  
Telefon 031 / 322 46 53

**P.P. A-Priority** CH-3003 Bern, BJ/SSR

Ihr Zeichen  
Votre réf  
Vostro rif

Unser Zeichen  
Notre réf  
Nostro rif

Muster Test  
Bundesrain 20  
3003 Bern

25818 / TH

### AUSZUG AUS DEM SCHWEIZERISCHEN STRAFREGISTER

Name(n): Test  
Vorname(n): Muster  
Geburtsdatum: 06.04.1957  
Heimatort: Kerns OW  
Heimatstaat: CH, TL

1) 18.1.2002 Untersuchungsrichteramt Oensingen  
Grobe Verletzung der Verkehrsregeln  
Busse 500 CHF

Bundesamt für Justiz  
Strafregister  
3003 Bern

*[Handwritten signature]*

ID: 1653286 1 / 1 26.04.2007 / 15:51:58


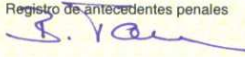


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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



## Auszug im Namen von Vater bestellen...

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		<b>Bundesamt für Justiz BJ</b> Office fédéral de la justice OFJ Ufficio federale di giustizia UFG Federal Office of Justice FOJ Oficina federal de justicia OFJ	
<hr/>			
3003 Bern, 26.04.2007 Ref: 25818 / TH		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>P.P. A-Priority</b>    CH-3003 Bern, BJ/SSR       </div>	
Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister Extrait du casier judiciaire suisse Estratto del casellario giudiziale svizzero Excerpt from the swiss criminal record Extracto del registro suizo de antecedentes penales		Test Muster Bundesrain 20 3003 Bern	
Geburtsdatum Date de naissance Data di nascita Date of birth Fecha de nacimiento	Heimort bzw. -staat Lieu resp. pays d'origine Luogo risp. paese d'origine Native place resp. country Pais resp. lugar de origen		
19.12.1950	Bern BE CH		
ist im Strafregister nicht verzeichnet ne figure pas au casier judiciaire non figura nel casellario giudiziale is not registered in the criminal record carece de antecedentes en el registro de antecedentes penales		Strafregister Casier judiciaire Casellario giudiziale Criminal records Registro de antecedentes penales 	
<hr/> ID: 1290812		26.04.2007 / 15:51:15	



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement EJPD  
Bundesamt für Justiz BJ

3003 Bern, 26.04.2007  
Telefon 031 / 322 46 53

P.P. A- CH-3003 Bern, BJ/SSR

Ihr Zeichen  
Vostre ref  
Vostro ref

Muster Test  
Bundesrain 20  
3003 Bern

Unser Zeichen  
Notre ref  
Nostro ref 25818 / TH

**AUSZUG AUS DEM SCHWEIZERISCHEN STRAFREGISTER**

Name(n):	Test
Vorname(n):	Muster
Geburtsdatum:	06.04.1957
Heimatort:	Kerns OW
Heimatsstaat:	CH, TL

1) 18.1.2002 Untersuchungsrichteramt Oensingen  
Grobe Verletzung der Verkehrsregeln  
Busse 500 CHF

Bundesamt für Justiz  
Strafregister  
3003 Bern  
*S. Kern*

ID: 1803286 1 / 1 26.04.2007 / 15:51:58

Sohn

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Justiz BJ  
Office fédéral de la justice OFJ  
Ufficio federale della giustizia UFG  
Federal Office of Justice FOJ  
Oficina federal de justicia OFJ

3003 Bern, 26.04.2007  
Ref: 25818 / TH

P.P. A-Priority CH-3003 Bern, BJ/SSR

Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister  
Extrait du casier judiciaire suisse  
Estratto del casellario giudiziale svizzero  
Excerpt from the swiss criminal record  
Extracto del registro suizo de antecedentes penales

Test Muster  
Bundesrain 20  
3003 Bern

Geburtsdatum Date de naissance Data di nascita Date of birth Fecha de nacimiento	19.12.1950	Heimatort bzw. -staat Lieu resp. pays d'origine Luogo resp. paese d'origine Native place resp. country País resp. lugar de origen	Bern BE CH
--	------------	---	---------------

ist im Strafregister nicht verzeichnet  
ne figure pas au casier judiciaire  
non figura nel casellario giudiziale  
is not registered in the criminal record  
carece de antecedentes en el registro de antecedentes penales

Strafregister  
Casier judiciaire  
Casellario giudiziale  
Criminal records  
Registro de antecedentes penales  
*S. Kern*

ID: 1290812 26.04.2007 / 15:51:15

Vater

Vorname und Geburtsdatum  
abändern

(z.B. mit Photoshop)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

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



Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Bundesamt für Justiz BJ Office fédéral de la justice OFJ Ufficio federale di giustizia UFG Federal Office of Justice FOJ Oficina federal de justicia OFJ	
3003 Bern, 26.04.2007 Ref: 25818 / TH		<b>P.P. A-Priority</b> CH-3003 Bern, BJ/SSR	
Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister Extrait du casier judiciaire suisse Estratto del casellario giudiziale svizzero Excerpt from the swiss criminal record Extracto del registro suizo de antecedentes penales			
Geburtsdatum Date de naissance Data di nascita Date of birth Fecha de nacimiento		Heimatort bzw. -staat Lieu resp. pays d'origine Luogo risp. paese d'origine Native place resp. country Pais resp. lugar de origen	
<b>19.12.1950</b>		Bern BE CH	
ist im Strafregister nicht verzeichnet ne figure pas au casier judiciaire non figura nel casellario giudiziale is not registered in the criminal record carece de antecedentes en el registro de antecedentes penales			
ID: 1290812		Neuer Auszug Sohn Strafregister Casier judiciaire Casellario giudiziale Criminal records Registro de antecedentes penales <i>S. Van</i>	
26.04.2007 / 15:51:15			

Jetzt „sauber“ / kein Urteil mehr ersichtlich



## Empfänger kann neu überprüfen !

- Bekommt das (verfälschte) Original oder eine (verfälschte) Kopie oder einen (verfälschten) Ausdruck eines digitalen „Null-Auszuges“.
- Empfänger geht auf die Überprüfung-Seite des Strafregisters.
- Der Link ist unten auf dem Nullauszug angegeben.
- Die WebSite verfügt über ein Zertifikat, damit der Prüfende sicher sein kann, dass er auf der Strafregister WebSite ist.
- Auf dem Validiersystem müssen lediglich 4 Angaben, die im Auszug aufgedruckt sind eingegeben werden.





**Bitte tippen Sie die vier Felder exakt so ein, wie sie auf dem Auszug aufgedruckt sind.**

- Es können nur Auszüge ohne Urteile (wie unten abgebildet) überprüft werden
- Es können nur Auszüge mit Auszugsdatum innerhalb der letzten sechs Monate überprüft werden
- Haben Sie den Auszug erst kürzlich erhalten, kann es sein, dass die Daten für die Überprüfung im System noch nicht verfügbar sind. Das System wird Sie darauf hinweisen.

Name \*  z.B. Hans Muster

Geburtsdatum: \*  z.B. 01.01.1988

Auszugsnummer \*  z.B. 3426472

Auszugsdatum \*  z.B. 25.11.2011

Zurücksetzen

Prüfen

Excerpt from the swiss criminal record  
Extracto del registro suizo de antecedentes penales

Geburtsdatum: 01.01.1988 **2** Geburtsdatum  
Date de naissance: 01.01.1988  
Data di nascita: 01.01.1988  
Date of birth: 01.01.1988  
Fecha de nacimiento: 01.01.1988

Heimatort bzw. -staat: Basel BS  
Lieu resp. pays d'origine: Basel BS  
Luogo risp. paese d'origine: Basel BS

Name: Hans Muster **1** Name  
Bundesrain 20  
3003 Bern

ist im Strafregister nicht verzeichnet  
ne figure pas au casier judiciaire  
non figura nel casellario giudiziale  
is not registered in the criminal record  
carece de antecedentes en el registro de antecedentes penales

Auszugsnummer: 3426472 **3** Auszugsnummer  
ID: 3426472 Ref:2067393 / TH

Auszugsdatum: 25.11.2011 **4** Auszugsdatum  
3003 Bern, 25.11.2011 / 14:50:12



### Papierauszug überprüfen



#### Dieser Auszug ist nicht gültig - Die Prüfung war nicht erfolgreich

Überprüfen Sie, ob die eingegebenen Daten genau mit den Angaben auf dem Ihnen vorliegenden Auszug übereinstimmen und wiederholen Sie den Prüfvorgang.

Falls Sie trotz genauer Übereinstimmung der Angaben kein positives Prüfergebn erzielen können, legen Sie den Auszug dem Schweizerischen Strafregister für eine genauere Überprüfung vor, da es sich um eine Fälschung handeln könnte.

[@Roger: Kontaktinformationen Strafregister, z.B. Postadresse, Fax, E-Mail]

Bitte vergessen Sie dabei nicht uns Ihre Kontaktdaten (Name, Adresse, E-Mail, Telefonnummer) bekannt zu geben, damit wir Ihnen antworten können.

Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Oficina federal de justicia OFJ - www.casellario.admin.ch

  
B2B57A976A4

Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister  
Extrait du casier judiciaire suisse  
Estratto del casellario giudiziale svizzero  
Excerpt from the swiss criminal record  
Extracto del registro suizo de antecedentes penales

**P.P. A-Priority** CH-3003 Bern, BJ/SSR

Hans Muster **1** **Name**  
Bundesrain 20  
3003 Bern

Geburtsdatum  
Date de naissance  
Data di nascita  
Date of birth  
Fecha de nacimiento

Heimatort bzw. -staat  
Lieu resp. pays d'origine  
Luogo risp. paese d'origine

**Geburtsdatum**

**2** 01.01.1988 Basel BS  
CH



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

### Papierauszug überprüfen

Dokument ist gültig - Die Prüfung war erfolgreich



#### Dokument ist gültig - Die Prüfung war erfolgreich

Dieser Auszug wurde am 22.01.2013 vom Schweizerischen Strafregister erstellt. Die im Auszug bezeichnete Person war am 22.01.2013 nicht im Schweizerischen Strafregister verzeichnet.

Der Ihnen vorliegende Auszug entspricht bezüglich der darauf aufgeführten Personendaten dem vom Schweizerischen Strafregister ausgestellten Original.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Justiz BJ - [www.strafregister.admin.ch](http://www.strafregister.admin.ch)  
Office fédéral de la justice OFJ - [www.casier.admin.ch](http://www.casier.admin.ch)  
Ufficio federale di giustizia UFG - [www.casellario.admin.ch](http://www.casellario.admin.ch)  
Federal Office of Justice FOJ - [www.criminal-records.admin.ch](http://www.criminal-records.admin.ch)  
Oficina federal de justicia OFJ - [www.casellario.admin.ch](http://www.casellario.admin.ch)



B2B57A976A4

Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister  
Extrait du casier judiciaire suisse  
Estratto del casellario giudiziale svizzero  
Excerpt from the swiss criminal record  
Extracto del registro suizo de antecedentes penales

P.P. A-Priority

CH-3003 Bern, BJ/SSR

Hans Muster  
Bundesrain 20  
3003 Bern



Name

Geburtsdatum      Heimatort bzw. -staat  
Date de naissance      Lieu resp. pays d'origine  
Data di nascita      Luogo resp. paese d'origine



## Wie funktioniert das?

- Bei jedem Ausdruck eines Nullauszuges wird ein Datensatz geschrieben, der die Auszugsnummer, das Auszugsdatum, den Typ und den HASH über Auszugsnummer, Auszugsdatum, Vorname und Name und Geburtsdatum enthält und an die externe Plattform übermittelt.
- Wird der Auszug überprüft werden die 4 Angaben erfasst und es wird wiederum der HASH gebildet. Ist der gebildete HASH gleich wie der hinterlegte HASH, ist der Auszug nicht verfälscht worden.
- Aus Sicht Datenschutz ist das System unproblematisch, weil nur HASHes und nicht Personendaten im Klartext auf der externen Plattform gespeichert werden müssen.



# Kryptografische Hashfunktionen

- Eine kryptografische Hashfunktion ist
  - eine Funktion  $y = h(x)$
  - nimmt eine Bitfolge  $x$  beliebiger Länge als Input
  - Erzeugt eine Bitfolge  $y$  mit fester Länge als Output («Hash-Wert»)
- Eigenschaften: Es sollte schwer sein,
  - eine Bitfolge mit einem vorgegebenen Hash-Wert zu finden (Preimage Resistant)
  - zwei Bitfolgen mit dem gleichen Hash-Wert zu finden (Collision Resistant)
  - Für eine vorgegebene Bitfolge eine andere Bitfolge zu finden, die den gleichen Hash-Wert hat (Second Preimage Resistant)



# Beispiel

- Input: Adrian Blöchlinger, 05.01.1959
- Hash-Wert (SHA-256; 256 bit):  
67611358f018297f0a3253ba1bb29498b46e0e83c40c70d5  
d66eab1d90262006



## Was kann das Validiersystem noch?

- Annullieren von „falsch“ ausgestellten Auszügen.
- Annullieren der ersten Zustellung, wenn der Kunde behauptet, den Auszug nicht erhalten zu haben und wir einen neuen Ausdruck zustellen.



### Zurückziehen von Auszügen

Auszugsnummer:

One item found.  
1

Auszugsdatum	Zurückziehen	Rückzugsdatum	Auszugsart	Meldungstyp	Vostra
23.01.2013	<input type="checkbox"/>	Null		N	

One item found.  
1

Rückzugsdatum:





**Papierauszug überprüfen**

Dieser Auszug ist nicht gültig - Die Prüfung war nicht erfolgreich

**Dieser Auszug ist nicht gültig - Die Prüfung war nicht erfolgreich**

Überprüfen Sie, ob die eingegebenen Daten genau mit den Angaben auf dem Ihnen vorliegenden Auszug übereinstimmen und wiederholen Sie den Prüfvorgang.

Falls Sie trotz genauer Übereinstimmung der Angaben kein positives Prüfergebn erzielen können, legen Sie den Auszug dem Schweizerischen Strafregister für eine genauere Überprüfung vor, da es sich um eine Fälschung handeln könnte.

[@Roger: Kontaktinformationen Strafregister, z.B. Postadresse, Fax, E-Mail]

Bitte vergessen Sie dabei nicht uns Ihre Kontaktdaten (Name, Adresse, E-Mail, Telefonnummer) bekannt zu geben, damit wir Ihnen antworten können.



B2B57A976A4

Auszug aus dem Schweizerischen Strafregister  
Extrait du casier judiciaire suisse  
Estratto del casellario giudiziale svizzero  
Excerpt from the swiss criminal record  
Extracto del registro suizo de antecedentes penales

**P.P. A-Priority**

CH-3003 Bern, BJ/SSR

Geburtsdatum  
Date de naissance  
Data di nascita  
Date of birth  
Fecha de nacimiento

Heimatort bzw. -staat  
Lieu resp. pays d'origine  
Luogo risp. paese d'origine

**Geburtsdatum**

01.01.1988



Basel BS  
CH

Hans Muster  
Bundesrain 20  
3003 Bern



**Name**



## Diese neuen Möglichkeiten führen zu neuen Fragen ...

- Braucht es noch Spezialpapier für Nullauszüge?
  - Müssen diese noch unterschrieben werden?
  - **Soll das BJ mittelfristig beginnen, alle ausgestellten Nullauszüge zu revozieren, sobald ein Urteil registriert wird, das auf einem Auszug erscheinen würde?**  
(Ein Auszug wird heute während 2-3 Monate als gültig erachtet).
  - Sobald das Überprüfungssystem offiziell eingeführt ist und dann auch systematisch genutzt wird, könnten wir das tun.
  - Und: Braucht's den Nullauszug überhaupt in der heutigen Form noch?
-



The screenshot shows an Outlook window titled "Überprüfung meines Strafregisterauszuges - Nachricht (Rich-Text)". The interface includes a ribbon with tabs for "Nachricht", "Einfügen", "Optionen", "Text formatieren", "Entwicklertools", and "Adobe PDF". The "Nachricht" tab is active, showing a "Senden" button and fields for "An...", "Cc...", and "Bcc...". The "An..." field contains "Blöchliger Adrian BJ;". The "Betreff:" field contains "Überprüfung meines Strafregisterauszuges".

The email body contains the following text:

Lieber Adrian

Ich gebe dir hiermit die für eine Überprüfung meines Strafregisters / Strafregisterauszug **notwendigen Daten** bekannt:

**Name: Roger Dolder**  
**Geburtsdatum: 22.04.1958**  
**Auszugsnummer: 123456**  
**Auszugsdatum: 12.12.2012**

Mit diesen Angaben kannst du Überprüfen, ob ich am Auszugsdatum „sauber“ war...

**Den Papierauszug brauchst du somit nicht mehr!**

Liebe Grüsse

Roger



## Weiteres Anwendungsgebiet: Prüfung von Ausweisschriften

- Das gleiche Verfahren kann angewendet werden, um in **Onlineprozessen** die **Identität der Person** aufgrund einer **Ausweisschrift** (Schweizer ID, Pass, Ausländerausweis) zu prüfen.
- Ermöglicht die vollständige Digitalisierung von
  - Bestellung eines Strafregisterauszugs
  - Bestellung eines Betreibungsregisterauszugs
  - Einleitung eines Betreibungsbegehrens



## Beispielanwendungsfall Erfassung Ausweisschriftdaten

**Beachten Sie bitte Gross- und Kleinschreibung. Im Auszug erscheinen die Daten wie hier eingegeben.**

Art des Ausweises \*

Ausweisnummer \*

---

Anrede \*

Familienname \*

Genau wie im Ausweis angegeben.

Geburtsname \*

Vorname(n) \*

Alle Vornamen, wie im Ausweis angegeben.

Geburtsdatum \*

Tag Monat Jahr  
(TT) (JJJ)

---

Geburtsname des Vaters \*

Vorname des Vaters \*

Geburtsname der Mutter \*

Vorname der Mutter \*

\* Eingabe zwingend



### Ihr Geburtsname

Ist zwingend, wenn Sie Ihren Namen gewechselt haben (z.B. durch Heirat).

### Namen der Eltern

Ist zwingend. Kennen Sie die Namen nicht, so schreiben Sie "UNBEKANNT".



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/ch.glue.suis.ivs.webapp-1.0-SNA'. The page title is 'IVS Web-App'. The header includes the Swiss Confederation logo and the text 'Bundesverwaltung admin.ch' and 'Bundesamt für Justiz'. The main content area is titled 'Schweizer Identitätskarte überprüfen' and contains a form with the following fields:

Identitätskartennummer	C3526272
Name	Mustermann
Vornamen	Jéan-Clàude
Geburtsdatum	01.10.1983
Heimatort	Solothurn
Geschlecht	<input checked="" type="radio"/> Männlich <input type="radio"/> Weiblich
Ausgestellt am	15.03.2005
Gültig bis	14.03.2015

Below the form is a button labeled 'Überprüfen'. The page also includes a navigation menu with 'Home' and 'Deutsch'.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/ch.glue.suis.ivs.webapp-1.0-SNA'. The page header includes the Swiss flag and the text 'Schweizerische Eidgenossenschaft', 'Confédération suisse', 'Confederazione Svizzera', and 'Confederaziun svizra'. The main header features the 'Bundesverwaltung admin.ch' logo and 'Bundesamt für Justiz' text, along with the 'IVS WebApp' title. The page content is in German and shows a navigation menu on the left with links for 'CH Identitätskarte' and 'CH Identitätskarte (beta)'. The main area displays the 'Resultat der Überprüfung' (Verification Result) for an 'IdentityCard'. The verified person's details are: Name: Mustermann, Vorname: Jean-Claude, and Geburstdatum: 01.10.1983. A large green box with a white checkmark icon and the text 'Dokument ist gültig - Die Prüfung war erfolgreich' (Document is valid - The check was successful) is prominently displayed.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/ch.glue.suis.ivs.webapp-1.0-SNA'. The page header includes the Swiss Confederation logo and the text 'Bundesverwaltung admin.ch Bundesamt für Justiz IVS WebApp'. The main content area is titled 'Resultat der Überprüfung' and 'Überprüfte Person'. The person's details are: Ausweis Typ: IdentityCard, Name: Mustermann, Vornamen: Hans, and Geburtsdatum: 01.10.1983. A prominent red error message box with a white 'X' icon states: 'Dokument ist nicht gültig - Die Prüfung war nicht erfolgreich. Die zu prüfende Ausweisschrift wurde nicht gefunden.'





# Vollständig anonyme Datenbank

ID	HASH	Hash von Ausweisdokument	STATE	Status
ID			1=Valid;2=Invalid	
n	1	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$85F61D6D10A0...	1	
n	2	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$306C46EB2174...	2	
n	3	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$6A8C702F1E9F...	1	
n	4	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$FB0A2D68B564...	1	
n	5	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$699FDD45B86C...	2	
n	6	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$804823EDB987...	1	
n	7	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$3D2DEC6172EF...	1	
n	8	\$pbkdf2-sha256\$10000\$4CB8B913820E4C00\$E3B335FB75DA...	2	