fedpol.ch

Bundesamt für Polizei

Markus Waldner
PL Biometrie

10th Symposium

on Privacy and Security

Biometrie in Schweizer Reiseausweisen

Markus Waldner

Bundesamt für Polizei, Bern

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei

Markus Waldner
PL Biometrie

Inhaltsverzeichnis

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Einführung

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Einführung

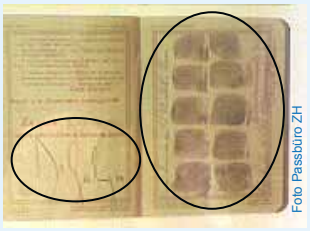
- Ausweise im Sinne des Ausweisgesetzes (SR143.1) dienen der Inhaberin oder dem Inhaber dem Nachweis der eigenen Identität und der Staatsangehörigkeit
- Für Rechtsgeschäfte und internationale Reisen ist dieser Nachweis in der Regel eine Voraussetzung

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Einführung

- Die Verifikation der Identität erfolgt seit jeher anhand von biometrischen Merkmalen – z.B. der Unterschrift, dem Gesichtsbild oder der Grösse



CH Pass 1927

CH Pass 2003

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 5

fedpol.ch

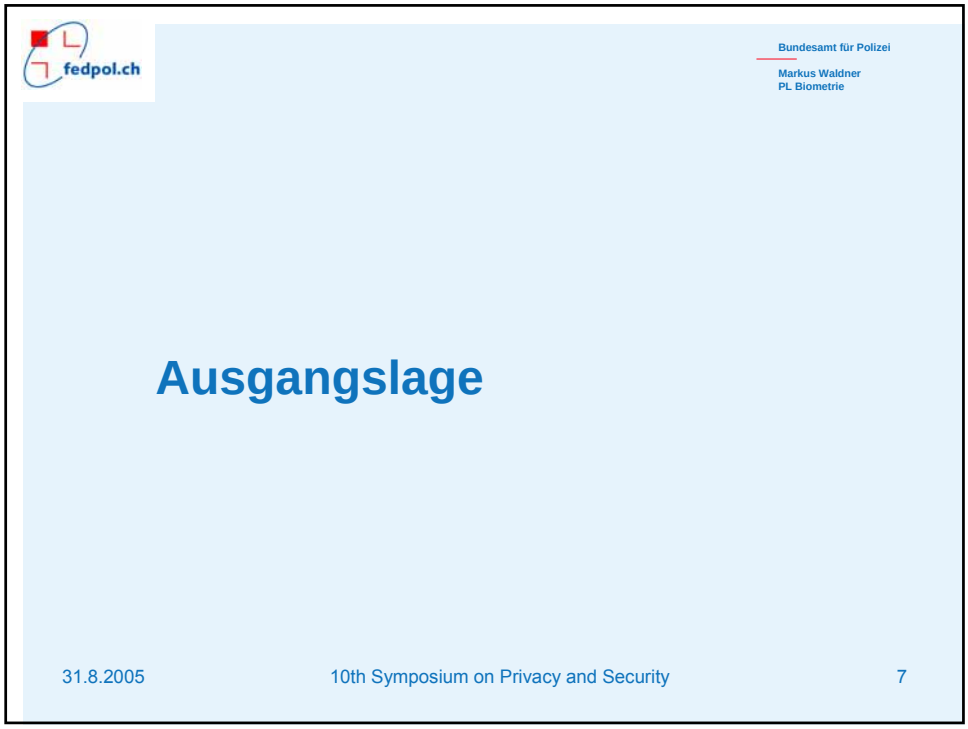
Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Einführung

- Seit bald 10 Jahren gibt es weltweit Bestrebungen, diesen Prozess im internationalen Reiseverkehr maschinell zu unterstützen
- Dazu müssen die biometrischen Merkmale in den Ausweisen elektronisch lesbar werden

→ „**Biometrische Pässe**“

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 6


fedpol.ch
Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie
Ausgangslage
31.8.2005
10th Symposium on Privacy and Security
7


fedpol.ch
Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie
Ausgangslage - Terrorismus
• Die Terroranschläge von New York, Madrid und London haben die Pläne zur Einführung solcher Ausweise beschleunigt
Ziel: höhere Sicherheit
31.8.2005
10th Symposium on Privacy and Security
8

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - EU und USA

- Beschluss EU : Generelle Einführung von biometrischen Pässen mit Gesichtsbild auf den 28.8.2006 - ab ca. 2008 zusätzlich mit zwei Fingerabdrücken
- Beschluss USA: Visumsfreie Einreise mit nach dem 26.10.2005 (ev. 2006) *ausgestellten* Pässen ist nur noch möglich, wenn biometrische Daten elektronisch enthalten sind

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 9

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Normen

- Normen sind für internationale Interoperabilität der biometrischen Pässe zwingend nötig – auch die Schweiz beteiligt sich aktiv an diesen Arbeiten
- Seit Mitte 2004 liegen die Richtlinien der *International Civil Aviation Organization* (ICAO) vor
- Seit Anfangs 2005 zusätzlich die technischen Richtlinien der EU

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 10

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Normen

- NEU: Elektronische Speicherung biometrischer Merkmale auf kontaktlosem Chip im Ausweis

	Gesichtsbild	Fingerabdrücke	Irismuster
ICAO	✓	opt.	opt.
EU	✓	✓	-

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 11

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Schweiz

- Pass 2003 wurde neu eingeführt
- Er enthält ein aufgedrucktes Gesichtsbild, die Körpergrösse und die Unterschrift als biometrische Merkmale ...
- ... sowie eine so genannte „maschinenlesbare Zone“ (MRZ)

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 12

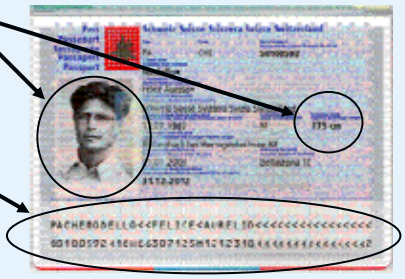
fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Schweiz

Biometrische Merkmale (aufgedruckt)

Maschinenlesbare Zone gem. ICAO-Norm



Die MRZ enthält u.a. Personalien, Ausweisnummer und Prüfziffern, aber keine biometrischen Daten.
Sie kann nur optisch gelesen werden (→ OCR)

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Schweiz

- Eine zentrale Datenbank, das Informationssystem Ausweisschriften (ISA), wurde aufgebaut

- Verwendungszweck und Zugriffsmatrix sind in der Ausweisgesetzgebung (SR143.1/143.11) geregelt
→ Keine Polizei- oder Fahndungsdatenbank

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausgangslage - Schweiz

- Basierend auf einer Machbarkeitsstudie beauftragt der Bundesrat am 15.9.2004 das EJPD mit der Umsetzung eines Pilotprojektes zur Einführung biometrischer Pässe
- Am 13.4.2005 beschliesst der Bundesrat, die inzwischen vorliegenden Richtlinien der EU, insbesondere im Bereich Datenschutz, zu berücksichtigen

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 15

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 16

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Ziele

- Gewährleistung der Reisefreiheit durch Erfüllung der Anforderungen der ICAO, EU und der USA
- Verhinderung von Identitätsmissbrauch und dadurch Erhöhung der Sicherheit im Reiseverkehr
- Erhalt der hohen Fälschungssicherheit des Schweizer Passes im internationalen Vergleich
- Reduktion der technischen und finanziellen Risiken

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 17

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung

- Frühestens ab dem 1.9.2006 sollen eine begrenzte Anzahl biometrische Pässe angeboten werden - der Bezug ist freiwillig, der „normale“ Pass 2003 weiterhin parallel erhältlich
- Die rechtliche Grundlage wird durch eine Revision der Ausweisgesetzgebung geschaffen – deren Vernehmlassung dauert noch bis Ende September (s. auch *www.fedpol.ch/d/brennpunkt/index.htm*)

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 18

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung

In den heutigen Pass 2003 wird ein Chip mit Antenne integriert. Möglich: Integration in den Umschlag oder in die Datapage.

Die Chipdaten können nach ISO 14443 von Lesegeräten aus kurzer Distanz (ca. 15 cm) kontaktlos gelesen werden.

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 19

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung

- Analog zur EU sollen die Daten der MRZ, das Gesichtsbild und zwei Fingerabdrücke im Chip gespeichert werden (DG 1, 2 und 3 gem. ICAO Doc 9303).

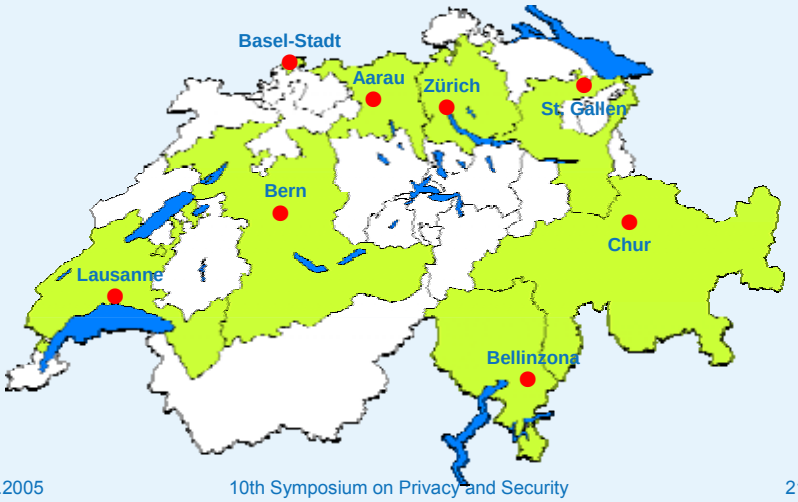
- Die biometrischen Merkmale werden im Inland und Ausland in je acht Erfassungszentren erfasst und via ISA-Datenbank an die Fertigung übermittelt.

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 20

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Erfassungszentren



31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 21

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung

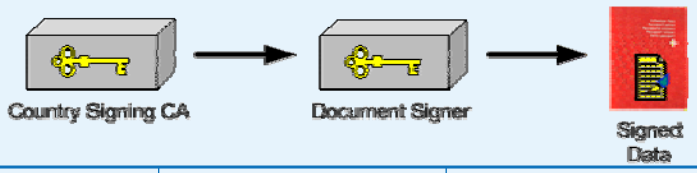
- Die im Chip gespeicherten Daten werden zur Sicherstellung der Integrität und der Authentizität digital signiert
- Dazu errichtet der Bund eine zweistufige Public Key Infrastructure mit einer *Country Signing CA* und mindestens einem *Document Signer*

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 22

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung



Schlüssel	Country Signing CA	Document Signer
Empfohlene Länge	RSA/DSA : 3072 Bit ECDSA : 256 Bit	RSA/DSA : 2048 Bit ECDSA : 224 Bit
Gültigkeit	> 15 Jahre	> 10 Jahre + 3 Monate
Wechsel alle	3 – 5 Jahre	3 Monate

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

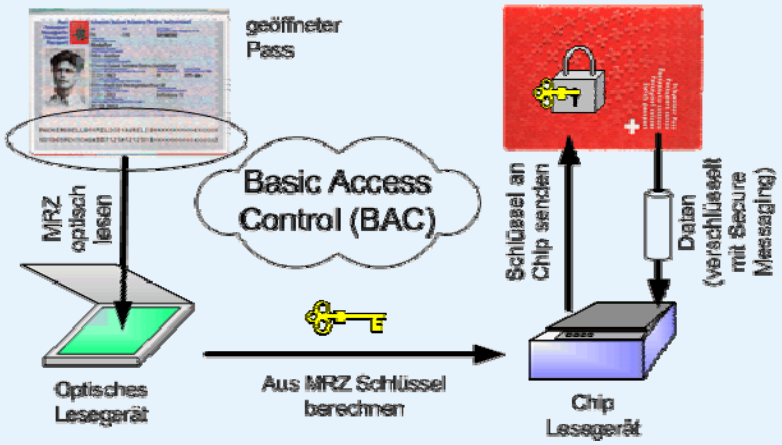
Pilotprojekt - Beschreibung

- Die im Chip gespeicherten Daten werden durch das sog. Basic Access Control (BAC) Protokoll gegen unkontrolliertes Auslesen geschützt
- Der Chip gibt seine Daten im Gegensatz zu einer RFID nur preis, wenn ihm ein aus der MRZ errechneter Schlüssel korrekt übermittelt wird. Zudem wird die Datenübertragung verschlüsselt.

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung



31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 25

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung

- Die Fingerabdruckdaten werden zusätzlich mit dem sog. Extended Access Control (EAC) Protokoll geschützt: nur Lesegeräte, die über ein gültiges *Document Verifier Certificate* verfügen, erhalten überhaupt Zugriff auf die Fingerabdrücke

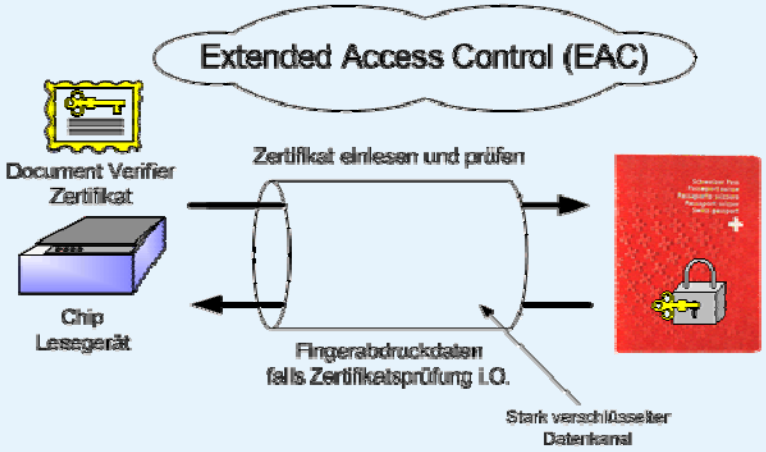
- Die Bund kann so durch selektive Verteilung der Zertifikate den Zugriff auf diese Daten steuern

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 26

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Pilotprojekt - Beschreibung



31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 27

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fazit und Ausblick

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 28

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fazit

- Die Einführung biometrischer Ausweise wird international vorangetrieben
- Sie ist organisatorisch und technisch komplex
- Das Pilotprojekt hilft, die Risiken zu mindern
- Die vorliegenden Richtlinien zum Schutz der gespeicherten Daten sind umfassend

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 29

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fazit – Vorteile Biometrie

- Effiziente und effektive Verifikation der Identität, insbesondere mit Fingerabdruck
- Bekämpfung von Identitätsbetrug bei der Ausweisausstellung (Mehrfachausstellungen) und den Grenzkontrollen (Look-Alikes)
- Zusätzliches Sicherheitsmerkmal: Erhalt resp. Erhöhung der Fälschungssicherheit der Ausweise

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 30

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fazit – Vorteile Biometrie

- Vereinfachte Identitätsbestätigung bei Ausweisverlust oder Grenzübertritt mit vergessenem Ausweis
- Möglichkeit zur Einrichtung von „automatisierten“ Grenzkontrollposten und dadurch Verringerung von Wartezeiten für die Reisenden

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 31

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fazit – Nachteile Biometrie

- Höhere Investitions-, Betriebs- und Ausweiskosten
- Komplexeres Ausstellungsverfahren – Persönliche Vorsprache wird unabdingbar
- Potentielle Diskriminierung: Nicht bei allen Menschen „funktioniert“ jedes geforderte biometrische Merkmal gleich gut

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 32

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Ausblick

- Tritt die Schweiz dem Schengen-Übereinkommen vollumfänglich bei, dann wird sie voraussichtlich 2008 generell biometrische Pässe einführen
- Ob weitere Ausweise, wie z.B. die Identitätskarte (IDK), mit elektronisch gespeicherten biometrischen Merkmalen ausgerüstet werden, ist zur Zeit noch offen

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 33

fedpol.ch

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
PL Biometrie

Fragen / Questions ?

Bundesamt für Polizei
Markus Waldner
Projektleiter Biometrie
markus.waldner@fedpol.admin.ch

Weitere Informationen zu Ausweisschriften
www.fedpol.admin.ch

31.8.2005 10th Symposium on Privacy and Security 34