

Modentity

Smartphone-basierte hochmobile Dokumenten und Identitätsverifikation für die Personenkontrolle der Zukunft

- ❖ AIT – Austrian Institute of Technology GmbH (Konsortialführer)
- ❖ Bundesministerium für Inneres; insbesondere Referate II/2/a und II/2/e.
- ❖ Österreichische Staatsdruckerei GmbH
- ❖ rubicon IT GmbH
- ❖ IFES Institut für empirische Sozialforschung GmbH
- ❖ IFES Feld GmbH

Gefördert/finanziert durch das Sicherheitsforschungs-Förderungsprogramm KIRAS des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

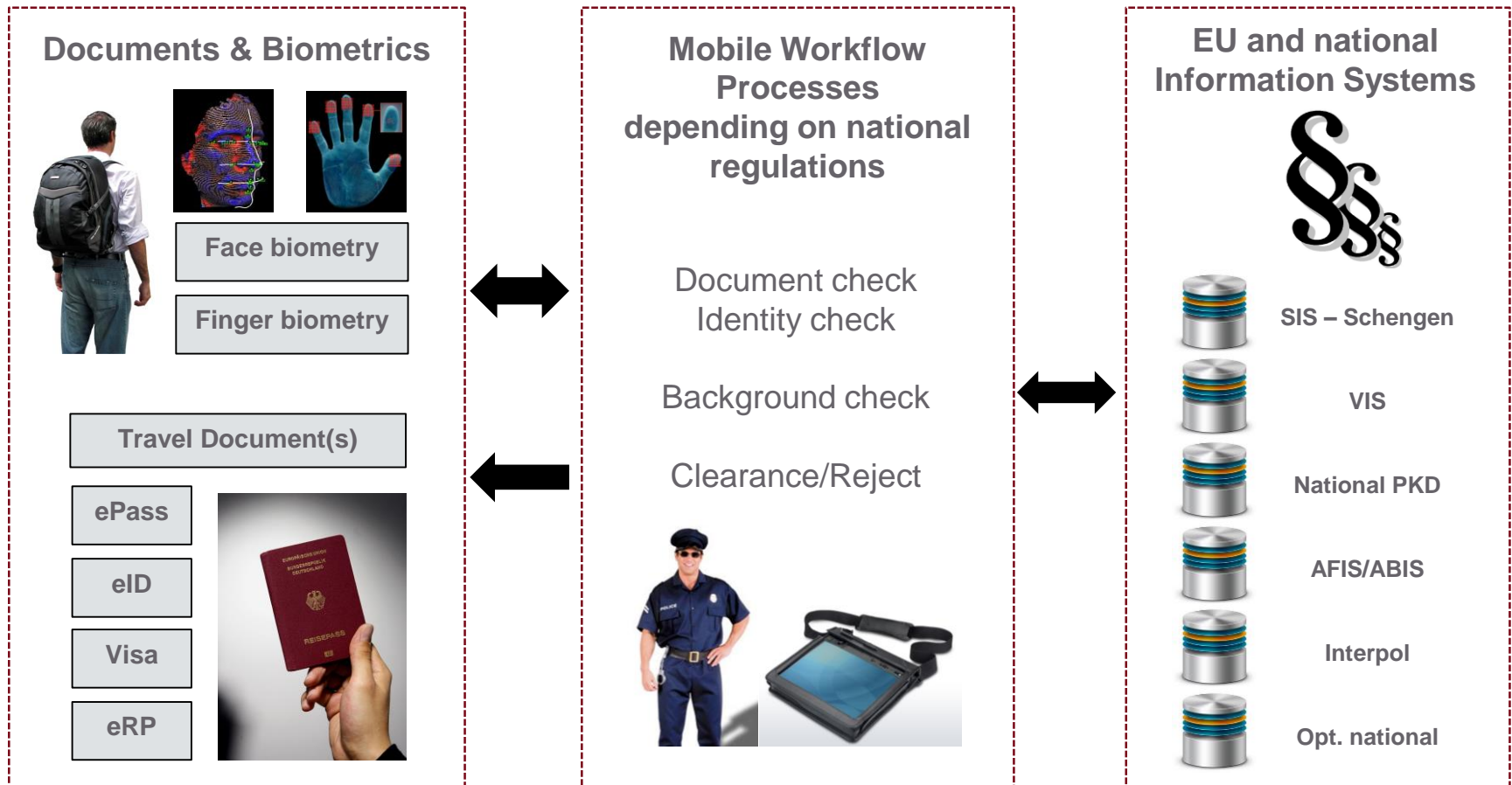
WARUM ?

Einsatzkräfte, insbesondere für Grenzschutz und ausgleichende Grenzschutzmaßnahmen brauchen Werkzeuge

- zur Überprüfung von Identitätsdokumenten
- zur Verifikation von Personen (Vergleich mit Dokumenten, Abgleich mit Datenbanken wie VIS, SIS)

Derzeitige Möglichkeiten zur Dokumenten- und Identitätsverifikation sind nicht mobil (Standgeräte), unflexibel (Kofferlösung) und nicht robust.

IDENTITY CHECK ?



BISHER:

- „Kofferlösung“
 - unhandlich
 - schwer
 - Inpraktikabel

- Zug
- Schiff
- Autobahn
- Inspektorat
- Vorfeldkontrolle



VORGEHEN

- Requirement Analyse (Katalog mit 46+ detaillierten Anforderungen)
- Evaluierung mobiler eMRTD und Biometrieaufnahmegeräte (Übersicht)
- Designdokument (für Implementierung)
- Modulentwicklung
- Technische Evaluierung
- GSK: Diskussion in Fokusgruppen, Quantitative Befragung
- Analyse der rechtlichen Fragestellungen

ERGEBNISSE

- Prototypisches System für eine Dokumentenauthentifizierung und Personenidentifikation auf einem Smartphone
 - MRZ Reading
 - eMRTD Reading
 - Gesichtsbildvergleich
 - Fingerabdruckaufnahme
 - Modulsystem eingebettet in eine Oberfläche
- Rechtliches Gutachten
- GSK Analyse

CHIP LESEMODUL

- Man benötigt die decodierte MRZ
- Überprüfung gegen klonen, kopieren
- Überprüfung gegen Änderungen
- Lesen des Gesichtsbildes



GESICHTSBILDVERGLEICH

09:49

Gesichtsvergleich Passbild Livebild

Bilder

Chipbild Kamerabild



Ergebnisse



Rohwert: 2.7275956
Wahrscheinlichkeit: 83.0%
Übereinstimmung: wahrscheinlich

09:49

Gesichtsvergleich Passbild Livebild

Bilder

Chipbild Kamerabild



Ergebnisse

Rohwert: 0.22865249
Wahrscheinlichkeit: 13.0%
Übereinstimmung: unwahrscheinlich

FINGERPRINTAUFNAHME

- Nur mittels Smartphonekamera
- Keine Verwendung des internen FP Scanners
- 4 Finger auf einmal
- Prototyp erfüllt ICAO-Recommendation für biometr. Systeme



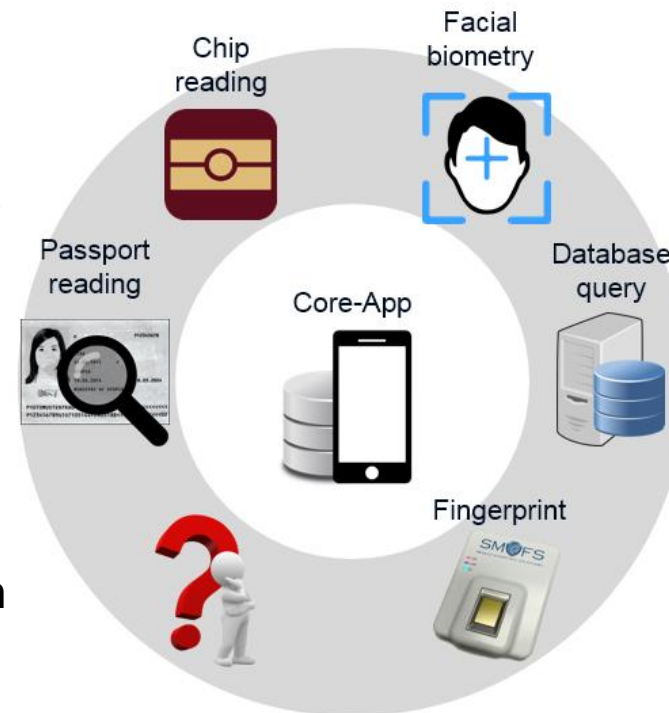
DATENBANK-ABFRAGE KONZEPT

- Mit den eingelesenen Daten – Abfrage diverser Datenbanken
 - z.B: VIS, SIS2, Ekis, IFA...
- Nur eine Authentifizierung notwendig um unterschiedliche Datenbanken abzufragen
- Bei Verbindungsabbruch (Zug im Tunnel...) – Abfrage wird automatisch weitergeführt, sobald Verbindung verfügbar
- Mehrere Abfragen können parallel erfolgen



MODULSYSTEM

- Einfach erweiterbar
- Die Core-App dient als User-Interface und Datenzentrale
- Die eigentliche Datenerfassung ist über Module implementiert
- Zusätzliche Funktionen können einfach integriert werden (z.B. Nummerntafelerkennung, Anbindung zusätzlicher Datenbanken, etc.).



DEMO

Demo

SOZIALE, ETHISCHE UND RECHTLICHE ASPEKTE

- Desk Research, 2 Rechtsgutachten, 7 Expertengespräche, 2 Fokusgruppen mit Teilen der Bevölkerung, 1 Fokusgruppe mit Polizei, repräsentative Befragung von 700 Personen
- Soziale Aspekte (Auszüge)
 - PolizistInnen setzen große Hoffnungen in Modentity-Devices
 - Bevölkerung erachtet Polizei, Ausrüstung und Kontrollen als wichtig für Sicherheit in Österreich;
 - Mehr als die Hälfte der Befragten sind positiv eingestellt
 - Rund 2/3 hätten kein Problem damit selbst kontrolliert zu werden
 - Rund 10%-15% der Befragten sind gegenüber (Teilaspekten von) Modentity stark skeptisch (z.B. Richtung Datenschutz und biometr. Merkmalen)

SOZIALE, ETHISCHE UND RECHTLICHE ASPEKTE

- Ethische Aspekte (Auszüge)
 - Datenverwendung, Verarbeitung und Speicherung
 - KEINE dauerhafte Speicherung der erfassten biometrischen Daten
 - „function creeps“
 - Schulung für AnwenderInnen vor „Feldeinsatz“

- Rechtliche Aspekte
 - Verschiedene Gesetze erlauben Modentity-Einsatz bei Sicherheits- und Grenzkontrollbehörden
 - Rechtsfolgenabschätzung abhängig von Einsatzkontext
 - Datensicherheit muss gewährleistet sein
 - Datenbankabfragen nur durch MitarbeiterInnen
 - Datenbankabfragen müssen protokolliert werden

AUSBLICK

- Vermarktung der Module
 - Anfragen mehrerer Firmen aus dem Grenzkontroll-Bereich
 - Evaluierung MRZ-Lesen und FP-Aufnahme durch großen int. Konzern
 - Entwicklung von Zutritts-Kontrollsystem mit kontaktloser FP-Aufnahme
 - Interesse der FP-Aufnahme Technik für Smartphone Bezahlsysteme
- Konsortium



THANK YOU!

Bernhard Strobl

Franz Daubner

7. Nov. 2017

Gefördert/finanziert durch das Sicherheitsforschungs-Förderungsprogramm KIRAS des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.