

# Elektronische Reisedokumente

Neue Entwicklungen  
beim ePass



*right thumb*



Zu groß

Zu klein

Nicht zentriert



Unschärf

Mangelnder Kontrast

Kontastarm durch Überbelichtung



Zu dunkel

Reflexion im Gesicht

Schlag Schatten



Schatten im Hintergrund

Überlager Hintergrund

Hintergrund ohne Kontrast



Farbtisch

Kicke und Totenflecke im Bild

Große Pixelstruktur



Mund zu weit offen

Halbprofil

Kopfrückung



Geschlossene Augen

Haare im Gesicht

Blick zur Seite



Brillenrahmen verdeckt Augen

Brillengläser zu dunkel

Spiegelung



Mit Hut

Gesicht verdeckt

Schatten im Gesicht

# Chronologie

Jan 02: Otto-Katalog

Okt 04: Fingerabdrücke USA

Dez 04: EU-Parlament und -Rat

Jun 05: ePass-Kabinettsbeschuß

Jul 05: Bundesratsbeschuß

Aug 05: BioP2-Studie

Nov 05: Einführung ePass



A man wearing a black and white keffiyeh and a matching scarf is looking at a handheld biometric scanner. The scanner's screen displays an eye icon and the text "Overall 1 of 3 Area L" and "2x100 000". The background is blurred, suggesting an indoor setting with warm lighting.

Biometrics:  
defending  
the nation

# Heute

- ♦ Hanning: „all non-EU foreigners to carry electronic ID cards“
- ♦ Dez 06: Gesetzesänderung ePass
- ♦ 2007: Fingerabdrücke



# Wer hat ePässe?

- ♦ Australien
- ♦ Großbritannien, Irland
- ♦ USA
- ♦ Schweiz (freiwillig), Österreich
- ♦ Japan
- ♦ Indien (2007)

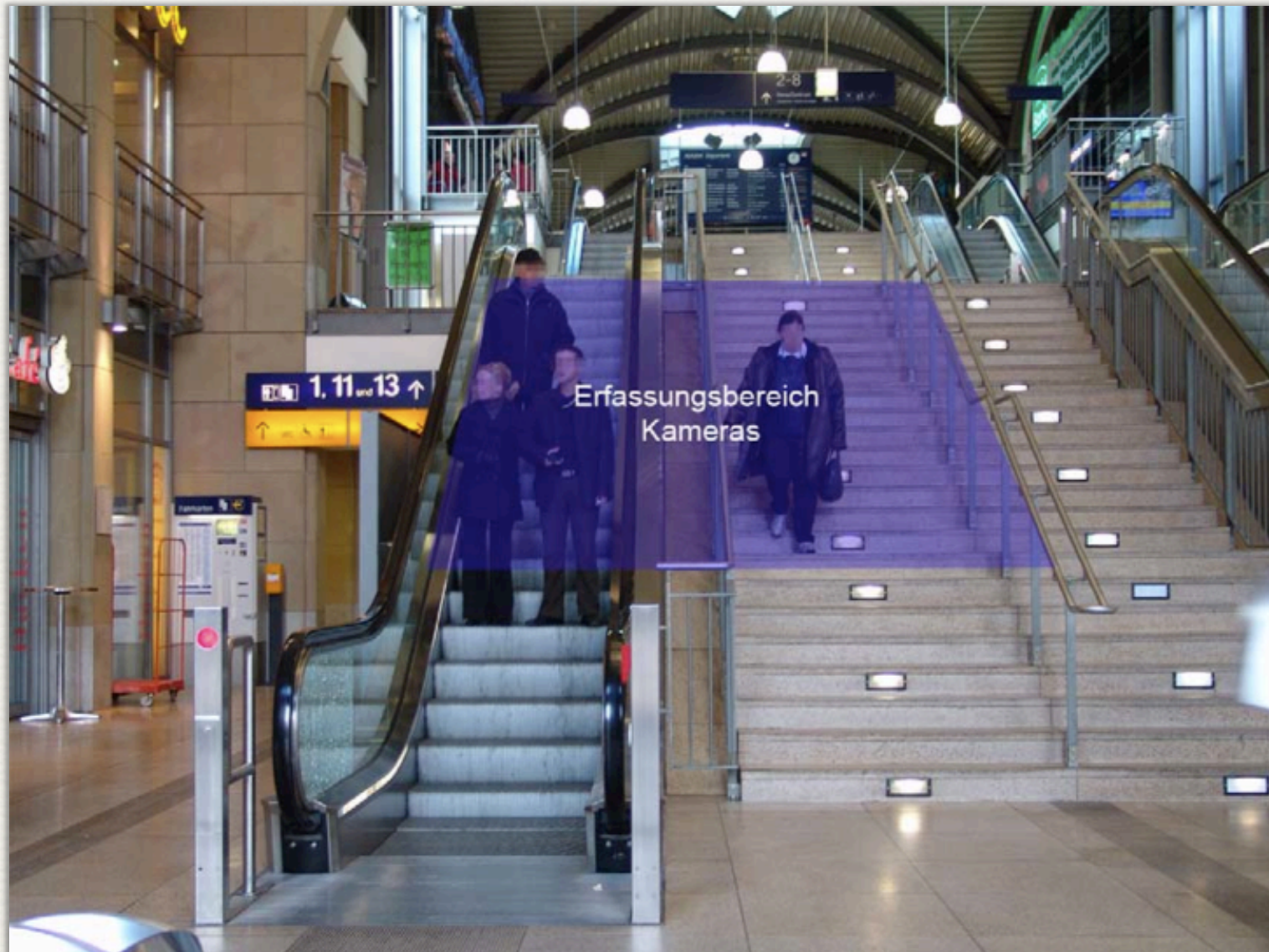


# Clonen der RFID-Chips

- ✦ Lukas Grunwald und Christian Böttger von DN-Systems
- ✦ Lesegerät für 200 Euro bei eBay
- ✦ Golden Reader Tool
- ✦ Software: RFdump



# Forschungsprojekt Fotofahndung





# Sicherheitslücken

- ♦ power analysis techniques to crack passwords for the most popular RFID tags
- ♦ directional antenna and digital oscilloscope



"A cellphone has all the ingredients you need to conduct an attack and compromise all the RFID tags in the vicinity."



# Interoperabilitätstest

- ♦ 29.5. - 1.6. in Berlin
- ♦ bislang größter Test
- ♦ 443 Reisepässe, 450 Teilnehmer



# Back Office Registration

- ♦ Swipe MRZ reader, Philips Pegoda oder ACG reader, GRT 2.7.2
- ♦ 91 verschiedene Pässe (je 5 gleiche)
- ♦ 95% mit BAC, 36% mit AA
- ♦ 10 verschiedene Chips, 30 verschiedene OS







# Conformity Test

- ♦ ein Paß je Track, 55 Pässe (54 mit BAC)
- ♦ Track 1: Layer 1-4, Electro-magnetic field test, Timing test, ISO 14443-3/4 protocol test
- ♦ Track 2: Layer 6-7, File access control, CBEFF-encoding, Passive authentication



# Conformity Test

- ♦ Ergebnisse nicht öffentlich, nur für Hersteller
- ♦ Layer 1-4: 60% komplett erfolgreich
- ♦ Layer 6-7: 2 Teilttest mit > 30% Fehlerrate
- ♦ ungesicherter Zugriff auf Gesichtsbilder trotz BAC-Support



# Cross Over

- ♦ 47 Lesegeräte aus 38 Ländern
- ♦ 91 Pässe (10 von 4 deutschen Anbieter)
- ♦ 4028 getestete Kombinationen
- ♦ BKA mit manipulierten Pässen: DG1 und DG2 vertauscht, SOD manipuliert



# Cross Over

- ♦ Auslesezeit minimal: 1 sec
- ♦ mittel: 8,8 sec
- ♦ maximal: ~45 sec (echtes Maximum 112,7 bzw. 250 sec, deutsche Pässe: 29 sec)
- ♦ Lesefehler: 15,12% (deutsche Pässe: 18,9%)



# Interoperabilitätstest

- ♦ der Reisende sollte nicht gefragt werden, wo sich der Chip in seinem Paß befindet
- ♦ Sicherheitsfeatures wurden ausgeschaltet, um Auslesegeschwindigkeit zu erhöhen
- ♦ alle 4 Pässe ohne BAC konnten im Cross-Over-Test plötzlich BAC
- ♦ 20 Pässe ohne AA konnten das plötzlich



# Interoperabilitätstest

## Zertifikate:

- ◆ „no certification check supported!“
- ◆ „mandatory certificate extension missing“
- ◆ „wrong hash value“
- ◆ „certificate expired“



# Interoperabilitätstest

## Reader/Software:

- ◆ „Reader Faulty“
- ◆ „Passport reading was possible after setting down the power“
- ◆ „Error Code: 2148532236“
- ◆ „This app reads all data but does not display results“
- ◆ „Passive Authentication not implemented“



# Interoperabilitätstest

## MRZ:

- ♦ „incorrect character in MRZ at gender position“
- ♦ „passport MRZ is dirty --> some problems with MRZ Readers“
- ♦ „OCR problems“
- ♦ „MRZ is too high in the passport“
- ♦ „could not be read since the passport could not be bend by 180 deg.“



# Meldeämter

- ♦ 25 Befragungen (Feb. und Sept. 2006)
- ♦ Fragen nach:

Rückweisungen von Paßfotos

Software

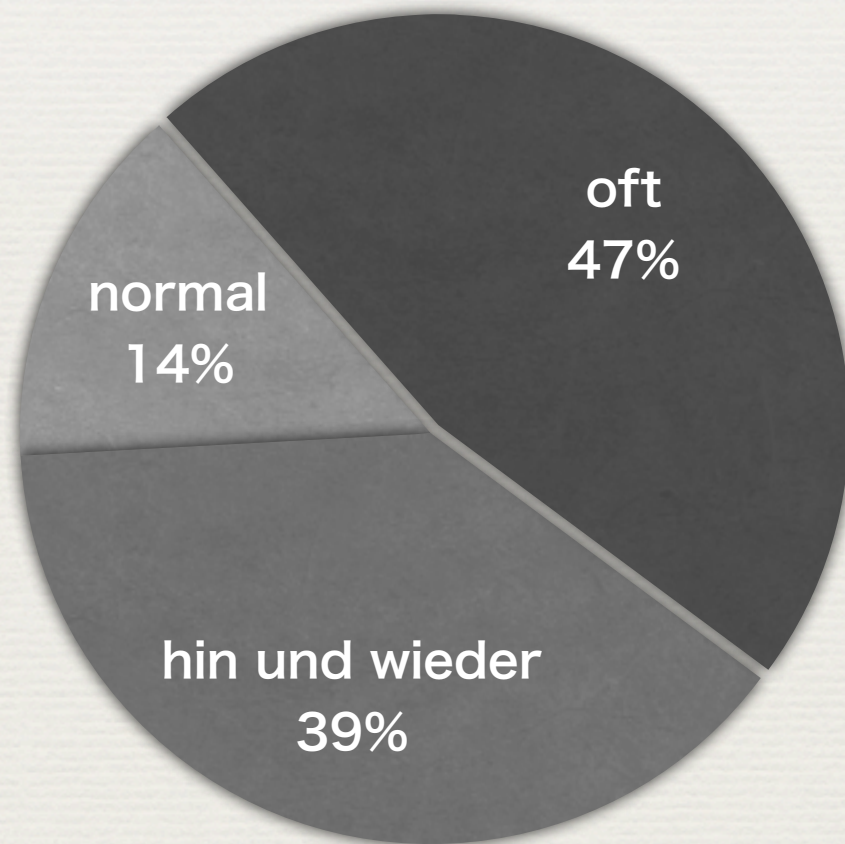
Schablone

Lesegerät

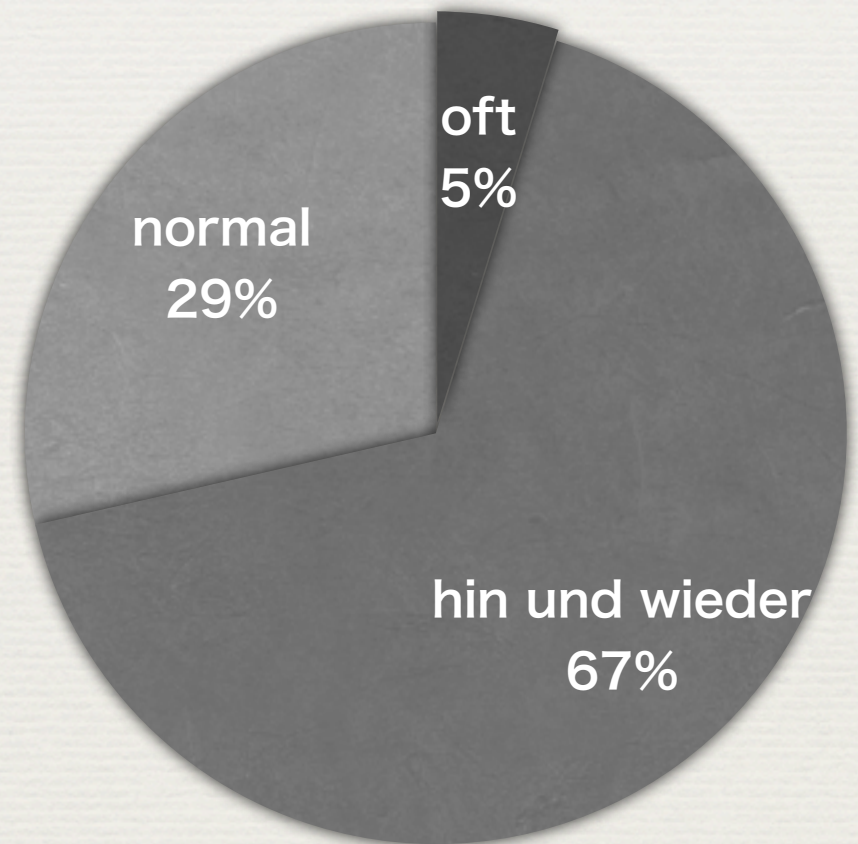


# Meldeämter

Ergebnisse:



Februar



September



# Meldeämter

## Ergebnisse:

- ♦ alle wissen mittlerweile, daß Daten auf einem Chip gespeichert sind
- ♦ Software: von 5% auf 50%
- ♦ Lesegeräte: von 20% auf 90%



# Personalausweise

- ◆ ab 2008
- ◆ „Hat die Bundesdruckerei ihre Kalkulation hinsichtlich Produktionskosten und Gewinnanteil offengelegt?“
- ◆ „Eine Kalkulation der Bundesdruckerei GmbH zum künftigen Personalausweis liegt der Bundesregierung nicht vor. Die Bundesdruckerei GmbH wurde auch nicht um eine Kalkulation gebeten.“



# Vermarktung

- ♦ Wirtschaftsunternehmen sollen gegen Gebühr auf die gespeicherten Personendaten zugreifen können
- ♦ Transaktionsmodell: 40 bis 50 Cents pro Datensatz



# Presseschau

**“ It is almost like writing your pin number on the back of your cashpoint card. ”**

## **Bitte recht unfreundlich**

*Die neuen Chip-Pässe sollen Kontrollen automatisieren. Lächeln auf dem Foto ist verboten, es irritiert die Computer*

## **Bitte nicht freundlich!**

**Der neue elektronische Reisepass ist umstritten – und ziemlich teuer**



ERFASSUNGS UNION  
SCHNÜFFELREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



ÜBERWACHUNGS  
PASS

