

Digitale Identitäten – Was, Warum, Wie?



14.7.2020 16:00, Ars Electronica Science Talk

Univ.-Prof. Dr. René Mayrhofer
Vorstand des Instituts für Netzwerke und Sicherheit

Digitale Identitäten



... dominieren zunehmend unser modernes Leben

- Kommunikation und soziale Netzwerke
- Internetdienste
- Bezahldienste

... einschließlich Interaktionen in der physischen Welt

- (Tür-) Zutrittskontrollen
- Reisefreiheit
- Versicherungsschutz, Bonität, etc.
- **Contact Tracing**

Warum eigentlich?



Digitale Identitäten: Aktuelle Praxis

User name
Password

User

Next

Cancel

Next

Next

Next

Next

x

x

x

Authentifizierung im Wandel

Industriepraxis

- Passwortrichtlinien
- Facebook/Google/etc. Login
- SMS Verifikation
- OAuth(2), OATH (HOTP/TOTP), OpenID, uvam.



**Who
am
I?**

Authentifizierung im Wandel

Industriepraxis

- Passwortrichtlinien
- Facebook/Google/etc. Login
- SMS Verifikation
- OAuth(2), OATH (HOTP/TOTP), OpenID, uvam.



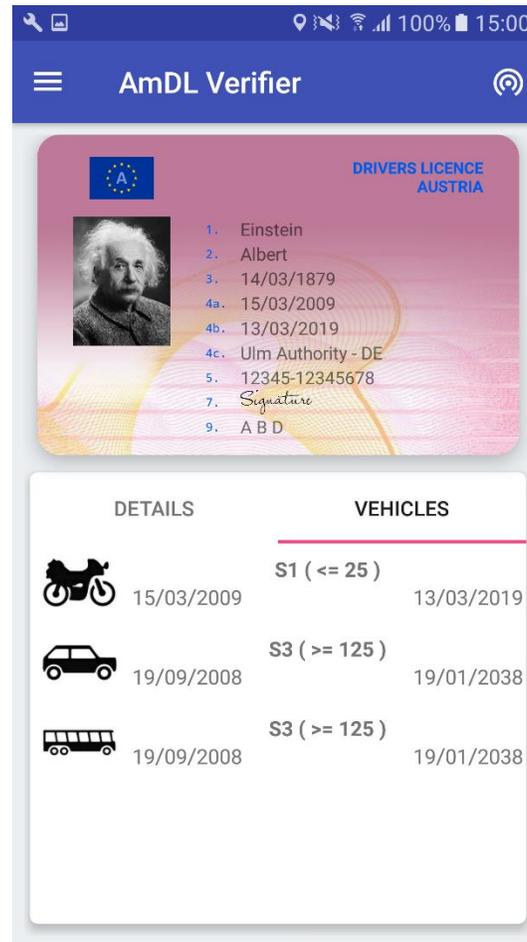
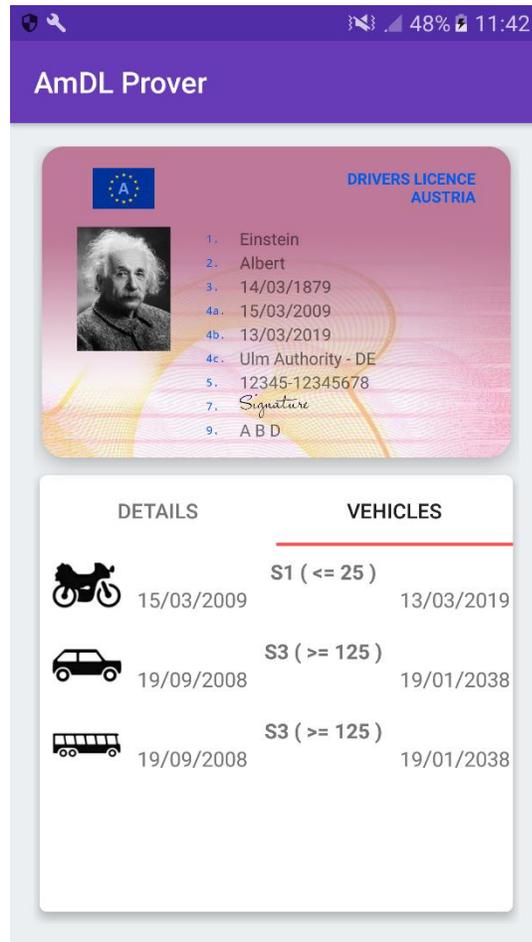
FIDO2/WebAuthn

Öffentliche Standards

- Österreich: Bürgerkarte
- ISO 18013-5 mobile driving license
- ISO 23220 digital identity
- EU: eIDAS



Szenario 1: Verkehrskontrolle

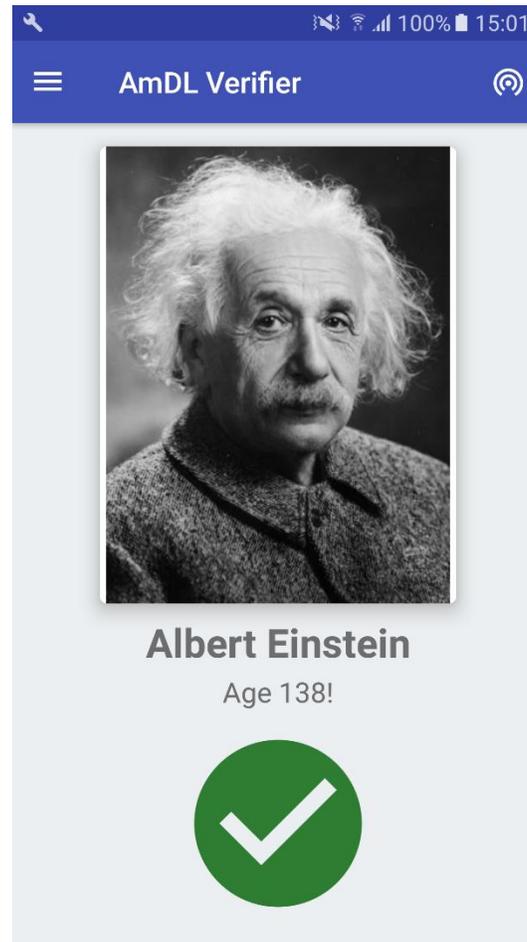
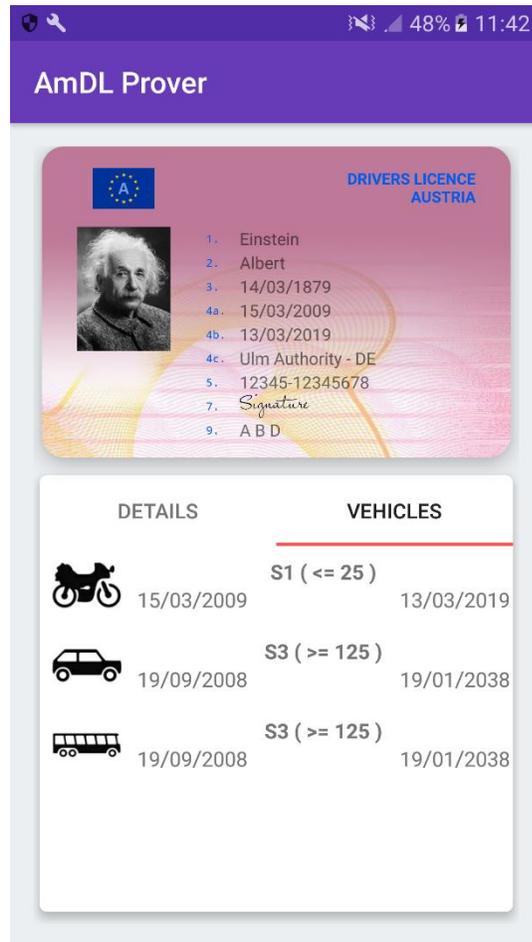


Alle Attribute übertragen

- Name
- Geburtsdatum
- Gesichtsbild in voller Auflösung
- (optional) Wohnort
- (optional) biometrische Merkmale
- Fahrzeugklassen, Einschränkungen

Soll auch offline funktionieren!

Szenario 2: Altersnachweis



Nur notwendige Attribute

- Gesichtsbild
- Alter

Szenario 3: Contact Tracing



Bewegungsprofile sind hochsensible Daten

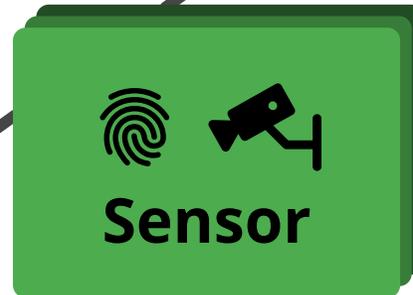
- Wohnort, Arbeitsort
- Religionszugehörigkeit
- Krankheiten
- Hobbies, besondere Vorlieben

Nur notwendige Attribute

- Kontakt mit Person X für mehr als Y Minuten pro Tag Z

Digitale Authentifizierung – Vision

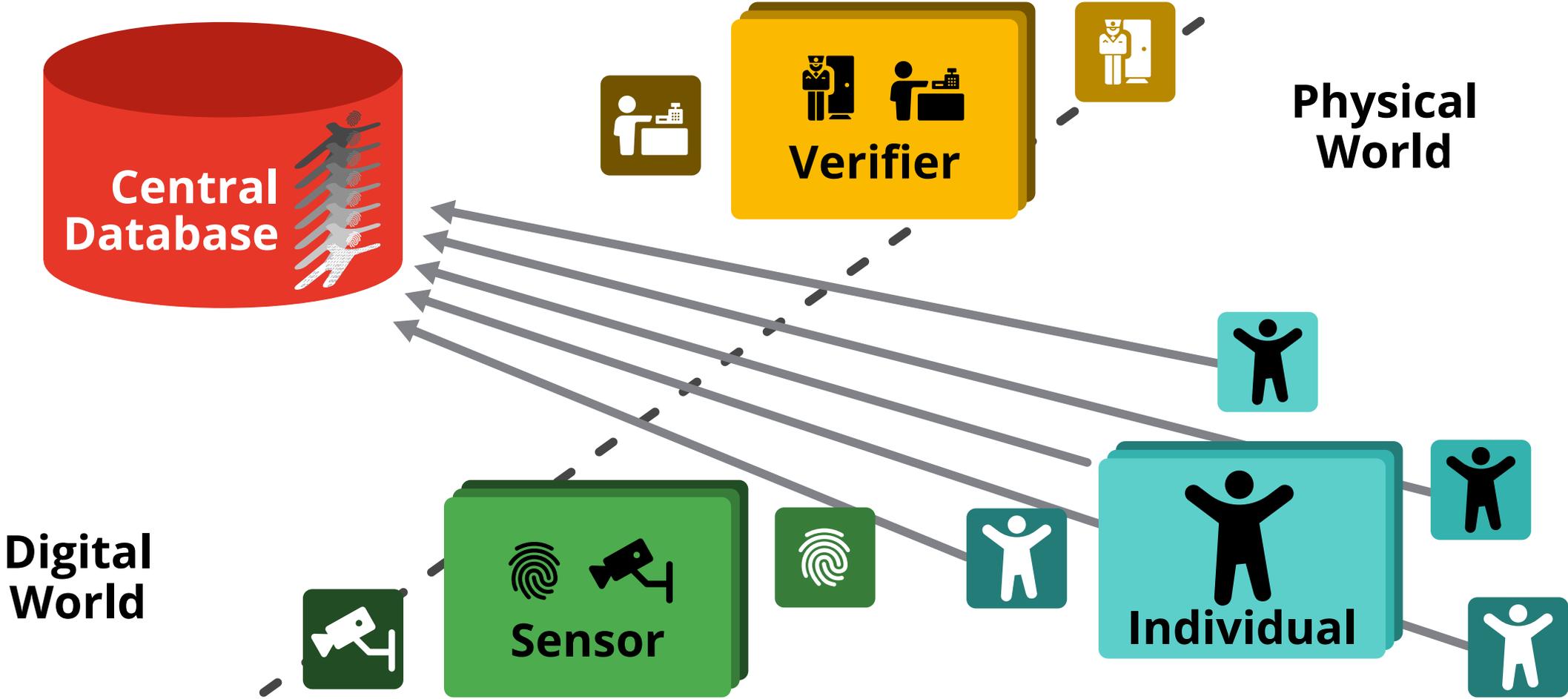
Digital
World



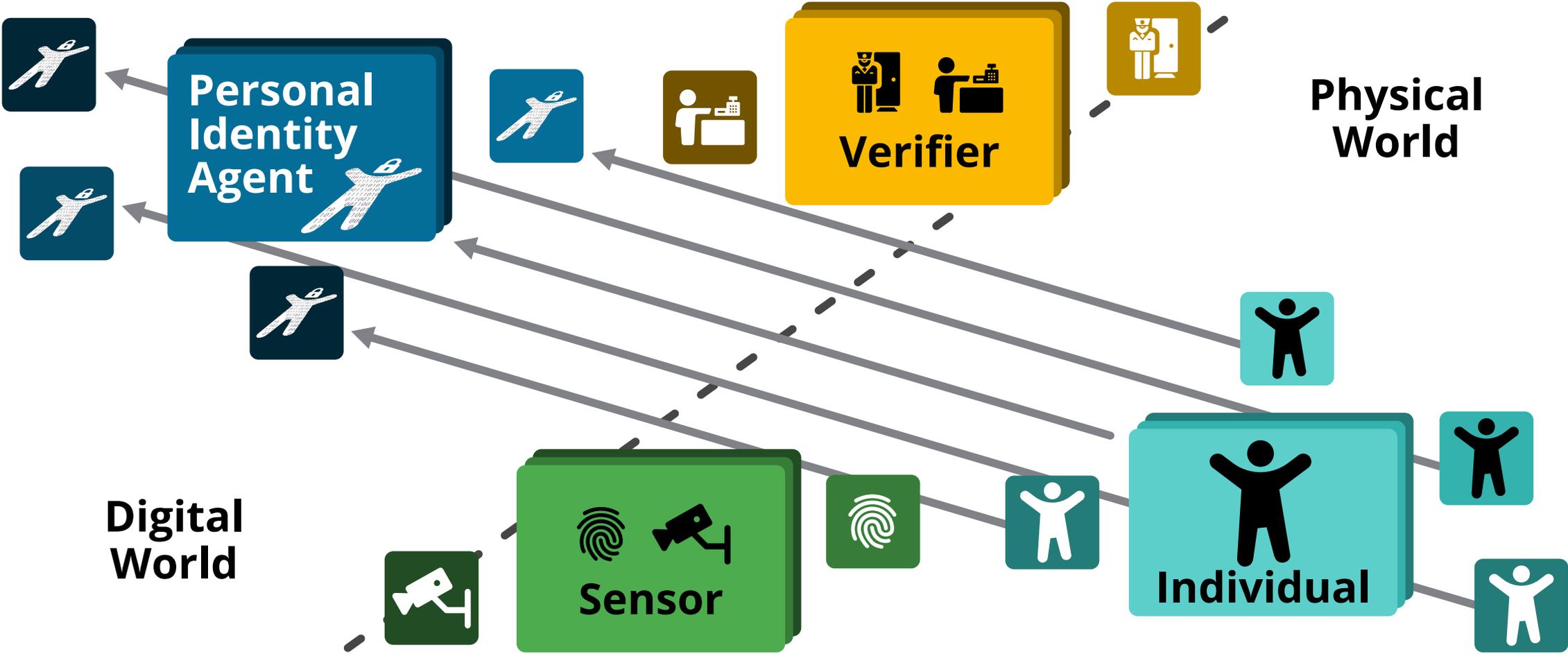
Physical
World



Digitale Authentifizierung – zentraler Ansatz



Digitale Authentifizierung – dezentraler Ansatz



Fragen?



Web: <https://jku.at/ins>

Email: rm@ins.jku.at

Twitter: [@rene_mobile](https://twitter.com/rene_mobile)



**INSTITUT
FÜR NETZWERKE
UND SICHERHEIT**

**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITY LINZ**

Altenberger Straße 69
4040 Linz, Austria
jku.at