

EUDI-Wallet

Innovation für komplexe Anwendungen -
Sicherheit für die Zukunft

| | |
|--------|------------|
| Datum | 20.01.2026 |
| Ort | Berlin |
| Anlass | Omnisecure |



**Millionenbetrug bei
Deutschlandtickets**



Revozierungsmechanismen



**Identitätsmissbrauch im
Gesundheitswesen**



Verifizierbare Credentials



**Abrechnungsbetrug im
Gesundheitswesen**



Security by Design

Innovationen für komplexe Anwendungen - Dieser Herausforderung haben wir uns gestellt:



Janina Buchholz
Senior Solution Manager



Julian Hartz
Produktmanager E-Health/Digitale Identitäten



Jörg Fischer
Fellow Innovations



A composite image representing digital medicine. It features a laptop keyboard in the top left, a tablet in the center displaying a human body diagram with internal organs and a DNA helix, and a chest X-ray on the right. A stethoscope is visible in the top right, and a clipboard with a medical form and a pen is in the bottom right. A pair of safety glasses is in the bottom left. A white rounded rectangle with dark blue text is centered over the image.

Digitalisierung in komplexen Anwendungen: Gesundheitswesen

Die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens ist historisch gewachsen und komplex



Akzeptanz entsteht nur, wenn Innovationen Sicherheit und Datenschutz zugleich nutzerfreundlich und effizient umsetzen



Akteure im Gesundheitswesen

Anforderungen der Akteure



Effizienz

- Reduzierte manuelle Aufwände
- Höhere Datenqualität
- Interoperable Infrastruktur



Nutzerfreundlichkeit:

- Breiteres Angebot digitaler Services
- Medienbruchfreie Prozesse
- Alltagsnahe Nutzererfahrung



Sicherheit und Datenschutz:

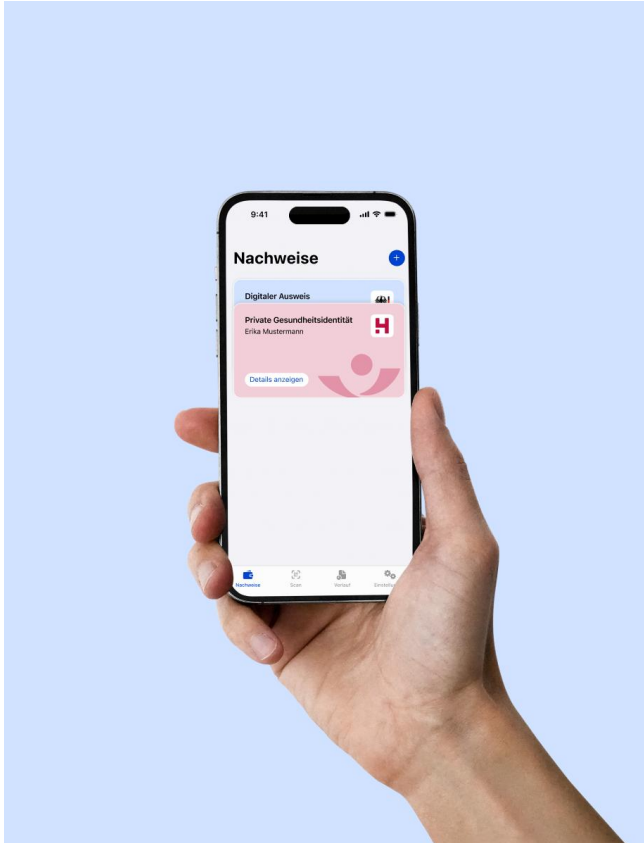
- Betrugsprävention
- Besonders schützenswerte Daten
- Kryptographie



EUDI-Wallet in der Praxis

[Kontakt](#)

Ende-zu-Ende Use Cases mit der EUDI-Wallet im Gesundheitswesen:



- 1 Identifizierung gegenüber Krankenversicherung
- 2 Ausstellung der privaten Gesundheitsidentität
- 3 Symptomchecker
- 4 Videosprechstunde
- 5 Anmeldung in der Arztpraxis (QR/NFC)
- 6 E-Rezept Einlösung

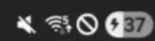
Pilotierungspartner:





Live Demo

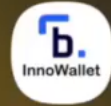
09:17



AusweisApp



QR Scanner



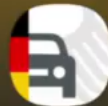
Inno Wallet



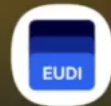
EUDI Wallet



Hallesche



i-Kfz



Demo Wallet



Suchen





Willkommen Dr. Med. Beatrice D. Retina! Welchen Patienten möchten Sie aufrufen?

Suchen Sie nach einem Nachnamen, Vornamen, einer Patientennummer, Versicherungsnummer, Patientenchiffre oder einem Geburtsdatum und wählen Sie einen Patienten aus, um Details anzuzeigen.

🔍 Patientensuche

Abgleich der Patientendaten mit der Versicherungskarte

Bitte auswählen, wenn Sie einen neuen Patienten mit diesen Daten anlegen möchten



Erika Mustermann

Daten aus digitaler Versicherungskarte (EUDI Wallet)

Geburtsdatum:

08.12.1964

Geschlecht:

Weiblich

Versichertennummer:

P470805351

Adresse:

Heidestraße 17, 51147, Köln

Folgende Patienten wurden im System gefunden, wählen Sie einen aus



Sarah Mustermann

Daten aus digitaler Versicherungskarte (EUDI Wallet)

 Geburtsdatum:

01.11.1988

Geschlecht:

Weiblich

Versichertennummer:

-

 Adresse:

ffff 22, 333, ffff



Hans Mustermann

Daten aus digitaler Versicherungskarte (EUDI Wallet)

 Geburtsdatum:

26.09.1966

 Geschlecht:

Männlich

 Versichertennummer:

B565

 Adresse:

test 7, 70567, 70567 Stuttgart

Abgleich der Patientendaten mit der Versicherungskarte

Neue Kartendaten übernehmen

Bitte prüfen Sie die Daten und bestätigen die Übernahme. Beim Übernehmen werden alle Daten der aktuellen Kassenscheine mit den Daten der Versichertenkarte aktualisiert.

MS

Erika Mustermann

| | | |
|----------------------------|---|---|
| | <input checked="" type="radio"/> Persönliche Daten aus der Karte übernehmen | <input type="radio"/> Persönliche Daten aus den Patientendaten übernehmen |
| Persönliche Daten | Daten aus der Karte | Daten aus dem System |
| Name: | Erika Mustermann geb. Gabler | <div><div></div>Sarah Mustermann</div> |
| Geburtsdatum: | 08.12.1964 | <div><div></div>01.11.1988</div> |
| Geschlecht: | Weiblich | Weiblich |
| Adresse | Heidestraße 17, 51147, Köln | <div><div></div>ffff 22, 333, ffff</div> |
| Land: | Deutschland | Deutschland |
| Postfach: | - | - |
| Land: | - | - |
| | Versicherungsdaten werden aus der Karte übernommen | |
| Versicherungsdaten | Daten aus der Karte | Daten aus dem System |
| Kostenträger: | Hallesche | <div><div></div>CONCORDIA Krankenversicherungs AG</div> |
| IK: | 109500969 | <div><div></div>168141187</div> |
| VKNR: | - | - |
| Versichertennummer: | P470805351 | - |
| Versichertenart: | 3 = Familienversicherter | <div><div></div>Privat versichert</div> |
| Versichertenschutz-Beginn: | 30.09.2022 | - |
| Versichertenschutz-Ende: | - | - |
| DMP-Kennzeichen: | - | - |
| Besondere Personengruppe: | - | 00 = keine Besondere Personengruppe |
| WOP: | 02 = Hamburg | - |

Nur Abweichungen anzeigen

HOME

PATIENTEN

Patientensuche

Patienten (5)

PI

Porter, Iris (#246)

*18.08.1962 ♀

BSNR: 123456789

AS

Albinus, Sarah (#194)

*11.11.1981 ♀

BSNR: 123456789

ZK

Zahn-Hofmann, Katja (#16)

*09.06.1986 ♀

BSNR: 123456789

KE

Klint, Eastwood (Updated) (#45)

*11.11.1954 ♂

BSNR: 123456789

PK

Pillmänn, Katharina (#148)

*26.11.1957 ♀

BSNR: 123456789

Karteikarte

Stammdaten

Abrechnung

PI

Erika Mustermann

♀ *18.08.1962 - 63 Jahre

ID: 246-P180862

HALLESCHKE Krankenversicherung auf Gegenseitigkeit

Patientenmarker

Cave

Allergien

Letzte Diagnosen (1)

Notizen

Sitzung hinzufügen

Drucken

Sitzungen durchsuchen

Termin einstellen

In Raum bewegen

In Therapie aufnehmen

Filter

Heute

3. September 2025

Sitzung vom 3. September 2025

KI DOKUASSISTENT STARTEN

A

Sehschwäche, die allmählich über Wochen und Monate begann, Sehprobleme mit Veränderungen im Gesichtsfeld, z.B. lückenhaftes Sehen sowie ungewöhnliche Seherlebnisse, z.B. plötzliche Lichtblitze

A

Trübe Augen, Trockene Augen Lichtempfindlichkeit, Doppeltsehen für mehr als 24h

dok

Medikation

Abgeschlossen

D

akut

H26.9

Katarakt, nicht näher bezeichnet

V

B

A

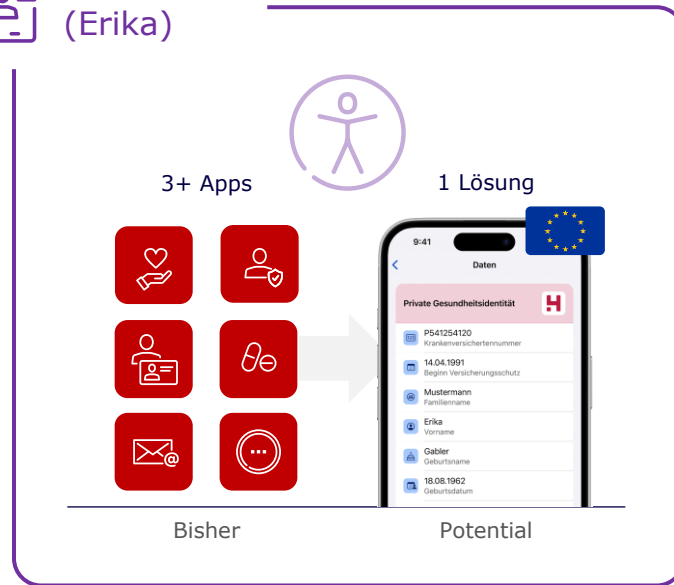
VIGAMOX® 5 mg/ml - 1-0-0-1

+

Eintrag hinzufügen

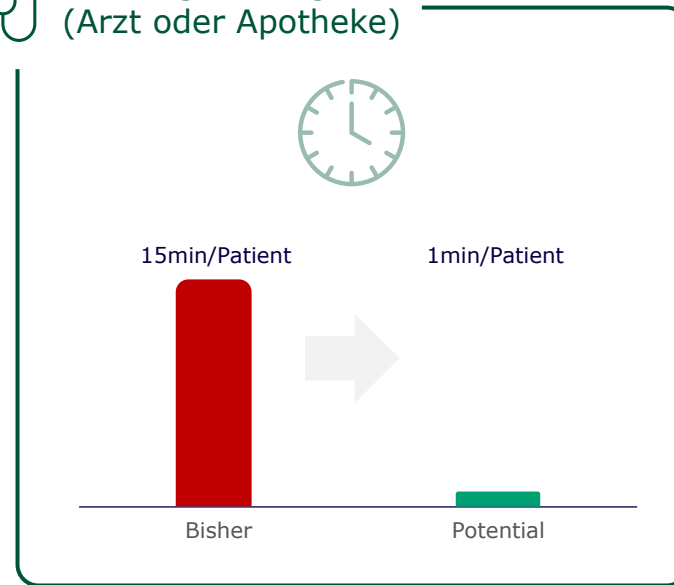
Eine EUDI-Wallet-basierte Lösung ermöglicht effiziente, nutzerfreundliche Interaktionen sowie sichere Datenzugriffe im Gesundheitswesen

 Versicherte
(Erika)



Nutzerzentrierung durch eine EU-weite Lösung und medienbruchfreie Prozesse

 Leistungserbringer
(Arzt oder Apotheke)



Effiziente Prozesse und weniger Hürden für mehr Fokus auf den Menschen

 Kostenträger
(Privat & Gesetzlich)

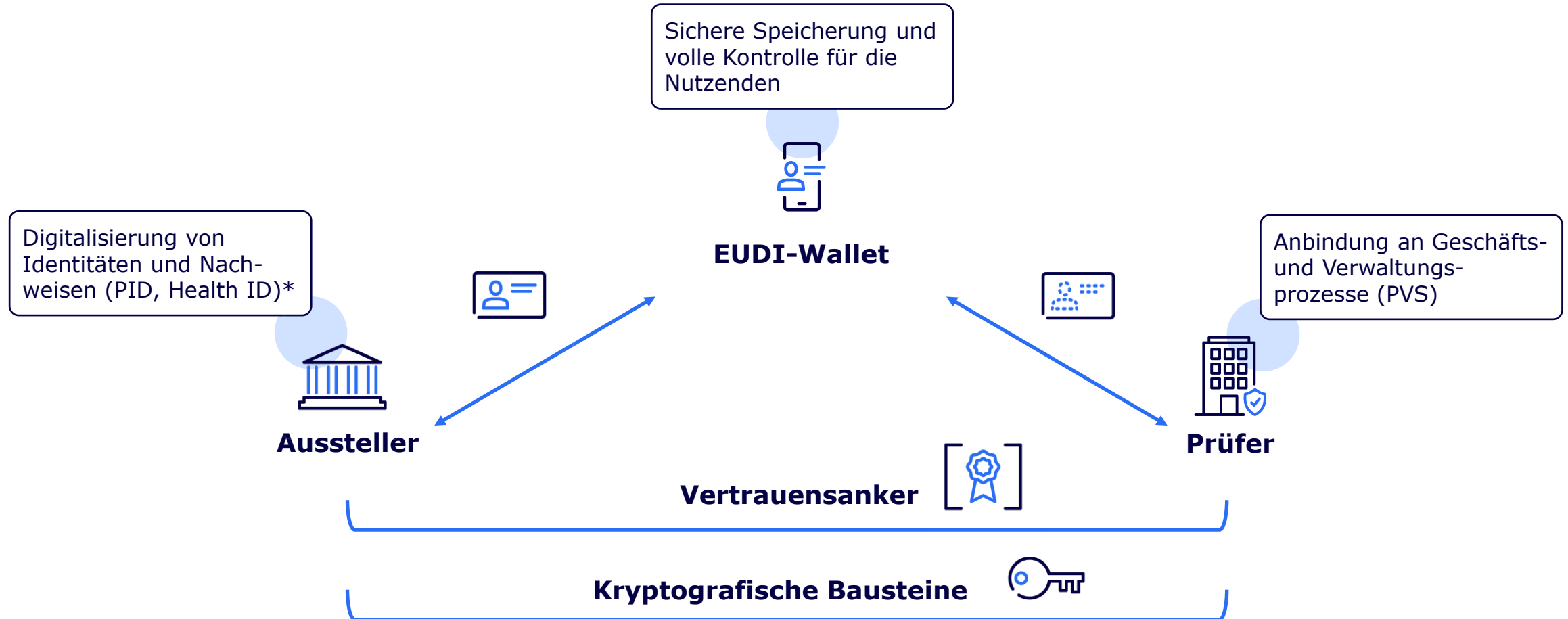


Wesentliche Kosteneinsparungen bei höchster Sicherheit und Datenschutz



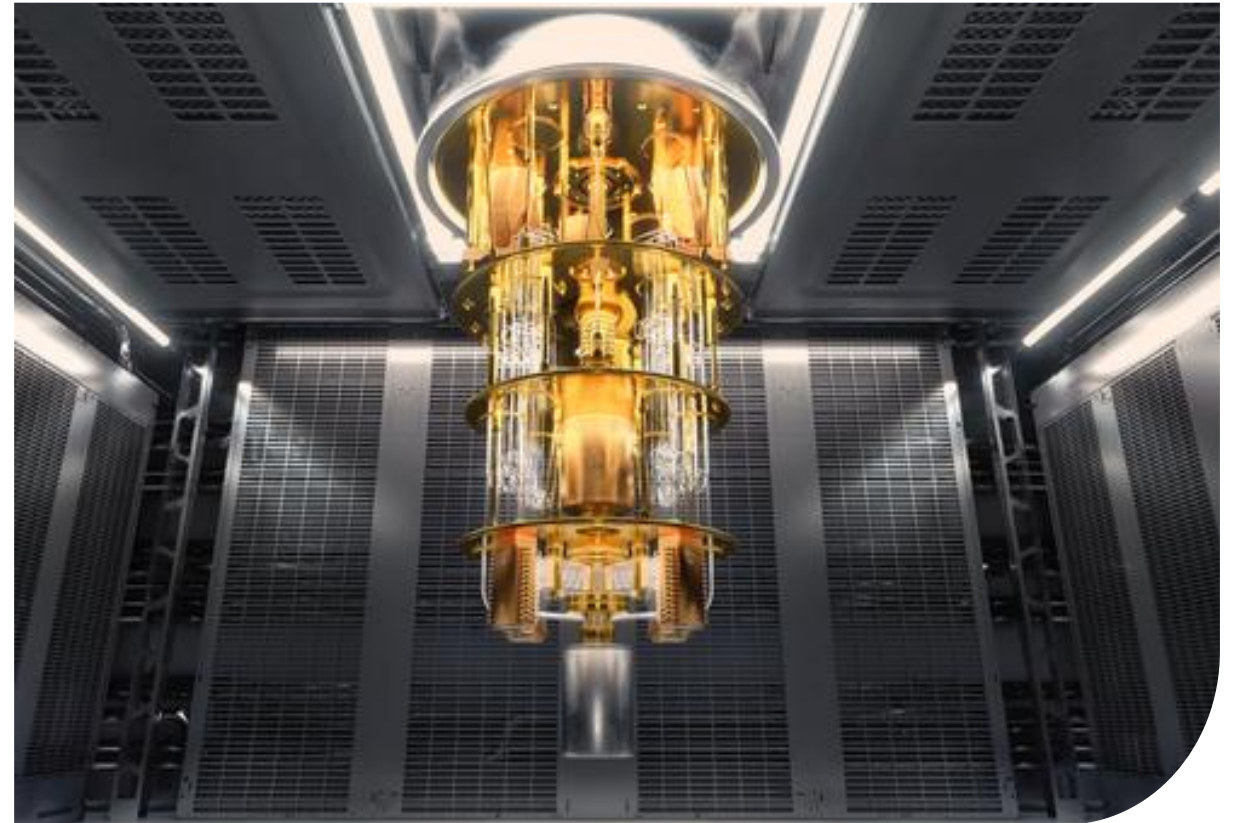
EUDI-Wallet: Sicherheit für die Zukunft

Die Architektur des EUDI-Wallet-Ökosystems bildet die Grundlage für nutzerfreundliche, effiziente und sichere Anwendungen



Quantencomputing bringt Vorteile aber auch Risiken für unsere digitale Welt

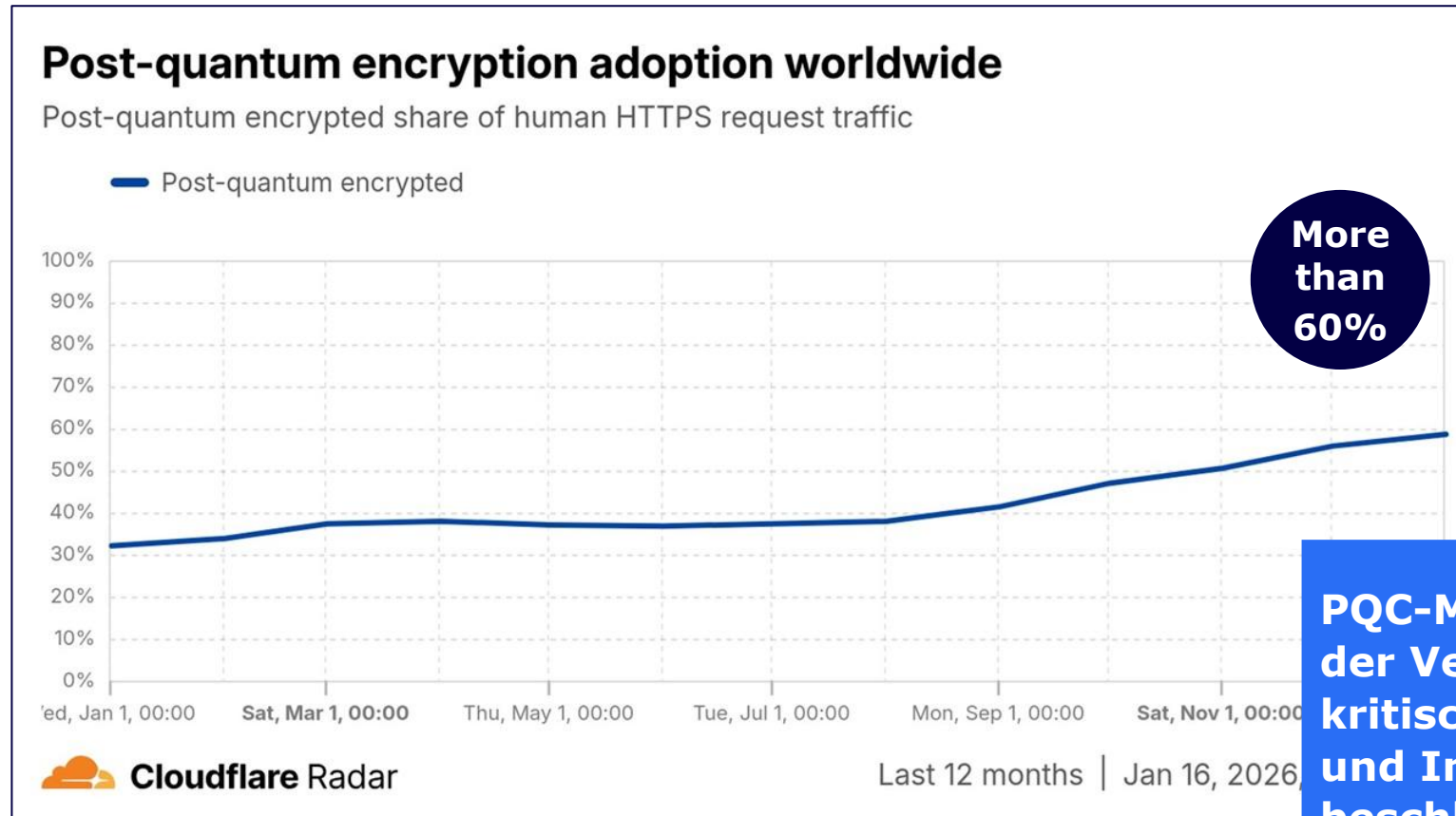
- Quantencomputing bringt **mögliche Vorteile**, wie verbesserte Optimierung, neuartige Simulation von Materialien und Durchbrüche bei künstlicher Intelligenz.
- Shor's und Grover's **Quantenalgorithmen greifen** asymmetrische (RSA, DH, ECC) und symmetrische (AES) **Verschlüsselung an**.
- Quantensichere Algorithmen werden erforscht und sind standardisiert als **Post-Quanten Kryptographie (PQC)** – z.B. Gitter-/Code-basierte Verfahren, Hash-basierte Signature (NIST, ISO/IEC, IETF).



**Wer von Ihnen hat heute
schon aktiv PQC genutzt?**

Nahezu alle nutzen Post-Quantum-Crypto!

- **Messengerdienste nutzen PQC**
(WhatsApp, Signal, iMessage,...)
- **Große Teile des Internets nutzen schon PQC**
(Chrome, Safari, Firefox,...)

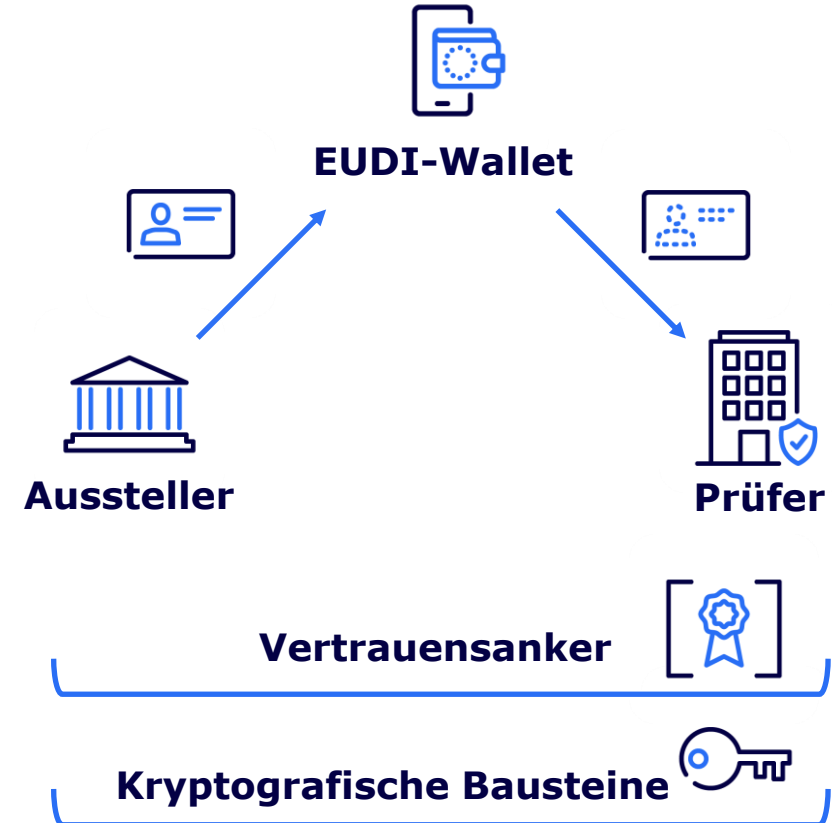


More
than
60%

PQC-Migration in der Verwaltung, kritischen Infrastruktur und Industrie müssen beschleunigt werden.

Ist die EUDI-Wallet quantensicher?

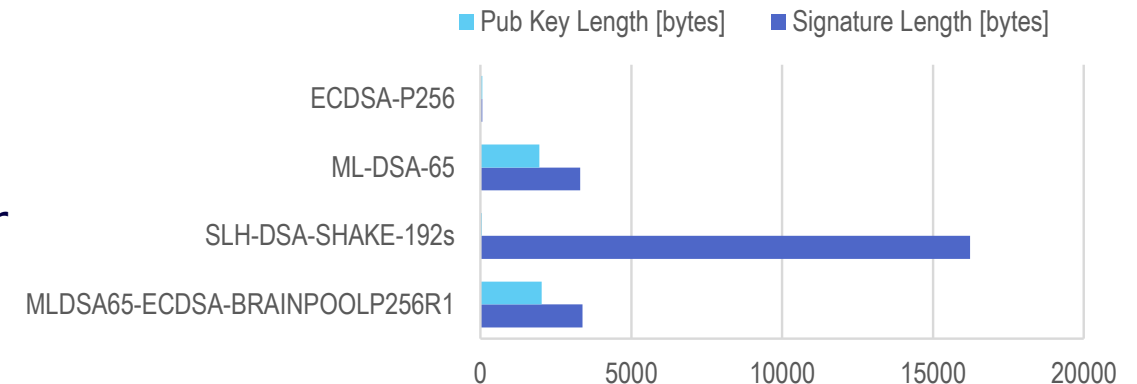
- **Keine explizite Referenz** auf PQC in den Verordnungen und im Architecture Reference Framework (ARF)
- **eIDAS Regulation** EN 2024/1183 (73): ... "should use cryptographic methods reflecting current best practices and trustworthy implementations" ...
- Weitere **Updates bei ETSI** z.B. TS 119 312 ("Algo Paper") basierend auf Empfehlungen der SOG-IS Crypto WG



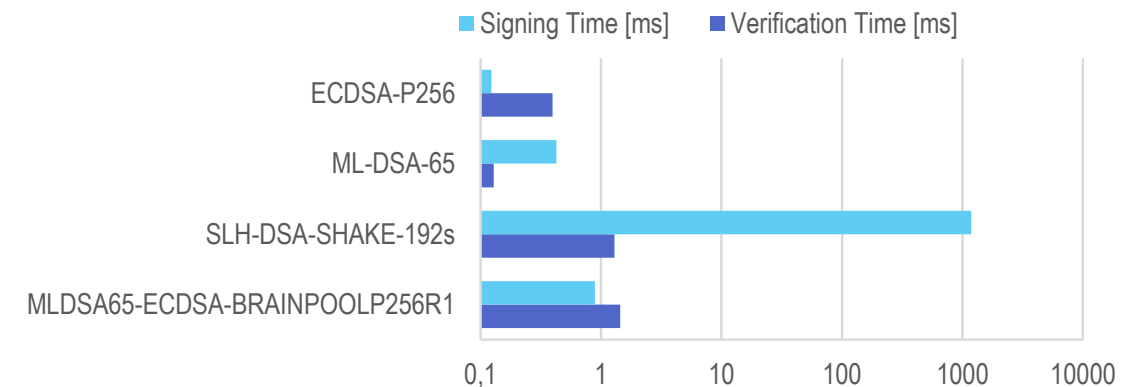
Wir haben digitale Nachweise mit quantenresistenten Signaturalgorithmen implementiert

- Implementierung eines **SD-JWT Ausstellendienstes** mit verschiedenen Verfahren
 - ECDSA-P256 → klassisches Verfahren
 - ML-DSA-65 → Gute Ergebnisse, nicht einzeln nutzbar
 - SLH-DSA-SHAKE-192s → ausgereift, lange Signaturzeit
 - MLDSA65-ECDSA-BRAINPOOLP256R1 → Performance noch verbesserungsfähig
- Vielversprechende Ergebnisse und **Kompatibilität mit EUDI Wallet** (z.B. per Integration in Nimbus JOSE Library)
- Weitere Forschung und Fertigstellung mit hybriden Zwischenlösungen

Length Comparison



Performance Comparison



Die Sicherung digitaler Identitäten erfordert kontinuierliche Forschung und innovative Konzepte

1

Mitdenken der Quantensicherheit der EUDI-Wallet ist jetzt notwendig.

2

Grundlagen sind da und nutzbar, Standards und Regularien müssen angepasst werden.

3

Herausforderungen wie Hardware-Sicherheitsmodule und quantensichere Zero-Knowledge-Proofs (ZKP) müssen bedacht werden.



EUDI-Wallet standardisiert Vertrauen nutzerfreundlich

Das EUDI-Wallet-Ökosystem bietet Chance, in komplexen Digitalisierungsszenarien ein einheitliches, Niveau an Sicherheit & Datenschutz zu etablieren.

Systemische Komplexität beherrschbar machen

Die EUDI-Wallet adressiert keine Einzelfälle, sondern reduziert strukturelle Komplexität dort, wo Vertrauen bisher teuer, langsam & fehleranfällig war.

Zukunftssicherheit durch Zusammenarbeit und Innovation

Digitale Resilienz erfordert innovative Lösungsansätze und Zusammenarbeit aller relevanten Stakeholder über Organisations- & Sektorengrenzen hinweg.



Vielen Dank.