

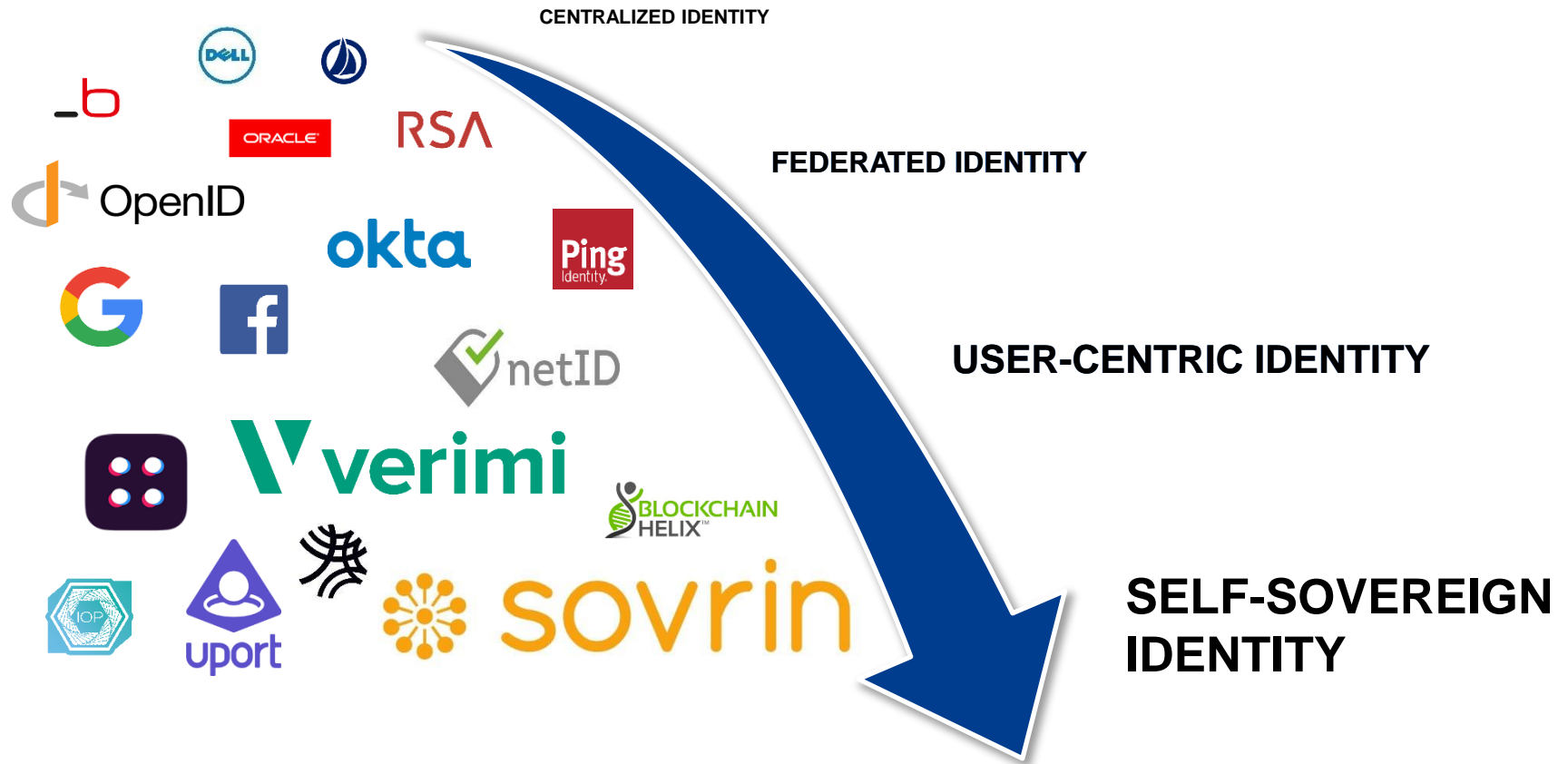
TeleTrust-Informationstag
"Elektronische Signatur und Vertrauensdienste" 2019
Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrust)

Berlin, 24.09.2019

Integration von Self-Sovereign Identity (SSI)
in bestehende Anwendungsinfrastrukturen

Dr. André Kudra, esatus AG

Die Entwicklung der digitalen Identität

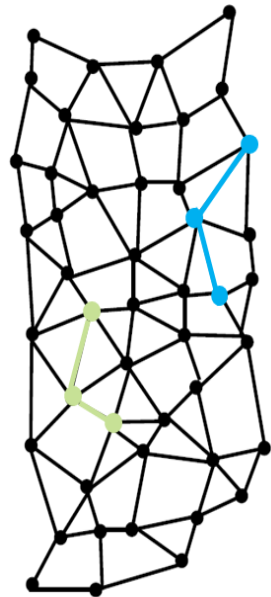


SSI kompensiert die Nachteile zentralistischer Identity Provider und stärkt die Nutzerposition

	Internationale IDPs (Google, Facebook, Amazon, ...)	Lokale IDPs mit DE-Basis (Verimi, netID, id4me, ...)	Self-Sovereign Identity (Sovrin, uPort, Blockstack, ...)
Komfort	↑ Fast jeder Anwender nutzt Dienste bereits	↓ Anwender muss erst aufspringen	↓ Anwender muss erst aufspringen
Nutzungsraum	↑ Global	↓ Lokal (DE/EU)	↑ Global
Empowerment	↓ Anwender hat kaum Einfluss	↓ Anwender hat nur mittelbar Kontrolle	↑ Anwender hat vollständige Kontrolle
Datenablage	↓ Zentral bei IDP	↓ Zentral bei IDP (innerhalb EU)	↑ Ausschließlich beim Anwender
Skalierbarkeit	↑ Enorme Kapazitäten verfügbar	↑ Gegeben	↑ Design für globale Nutzung
Sicherheit	↓ Erfolgreicher Angriff kompromittiert alles	↓ Erfolgreicher Angriff kompromittiert alles	↑ Dezentralität erschwert Angriffe massiv
Datenschutz	↓ DSGVO wird ausgehebelt	↑ DSGVO glaubwürdig eingehalten	↑ Design für DSGVO-Konformität
Standards	↑ Standards verfügbar, produktiv genutzt	↑ Standards verfügbar, produktiv genutzt	↑ Standards verfügbar, prototypisch genutzt
Vertrauen	↓ Anwender ist „ausgeliefert“	↑ Informierte Anwender vertrauen bedingt	↑ Informierte Anwender vertrauen maximal

SSI bietet unmittelbare Anknüpfungspunkte für aktuelle IDPs und hebt Integrationspotenziale

Der mit Self-Sovereign Identity proklamierte und praktisch realisierte Ansatz eines „Web-of-Trust“ verschafft für jeden Teilnehmer im Netzwerk unmittelbare Anknüpfungspunkte, auch und insbesondere für klassische, zentralistische Instanzen wie Certificate Authorities oder Identity Provider. Ein SSI-Ökosystem trägt dazu bei, alle Integrationspotenziale effizient und effektiv zu heben.

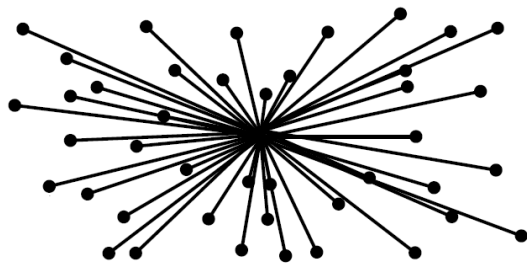


Self-Sovereign Identity

- ... ist das ideale Ökosystem zur Integration jeglicher Teilnehmer.
- ... integriert unkompliziert auch Teilnehmer, die bisher keine Interaktion hatten.
- ... liefert ein Integrationsgewebe, mit dem reale Vertrauensnetzwerke elektronisch abbildbar sind.
- ... transportiert Vertrauen und reicht es digital weiter.
- ... bietet Vertrauensdienstleistern eine Plattform für globale Dienstverbreitung (bspw. Verimi).
- ... passt sich domänenspezifischen Anforderungen flexibel an (bspw. „Know your customer“/KYC).
- ... nutzt bestehende Standards und stellt sie auf eine dezentralisierte Basis (bspw. PKI wird zur DPKI) .
- ... lässt sich leicht in gewachsene Strukturen integrieren (bspw. LDAP Berechtigungsmanagement).

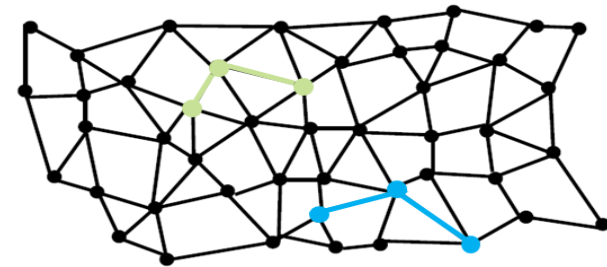
SSI löst mit Dynamik und Flexibilität zentralistische Single Points of Failure ab

Zentralistische Strukturen und technische Lösungen – wie bspw. Public Key Infrastrukturen (PKI) – lösen mit digitalen Zertifikaten spezifische funktionale Herausforderungen, insbesondere Verschlüsselung, Authentifizierung und elektronische Signatur. Dabei sind sie in der inhaltlichen Zertifikatsausgestaltung limitiert und stellen einen Single Point of Failure dar. Mit der Self-Sovereign Identity tritt an deren Stelle ein flexibles und dynamisches Ökosystem, das verschiedenste Anwendungsgebiete abdeckt.



Zentralistische PKI

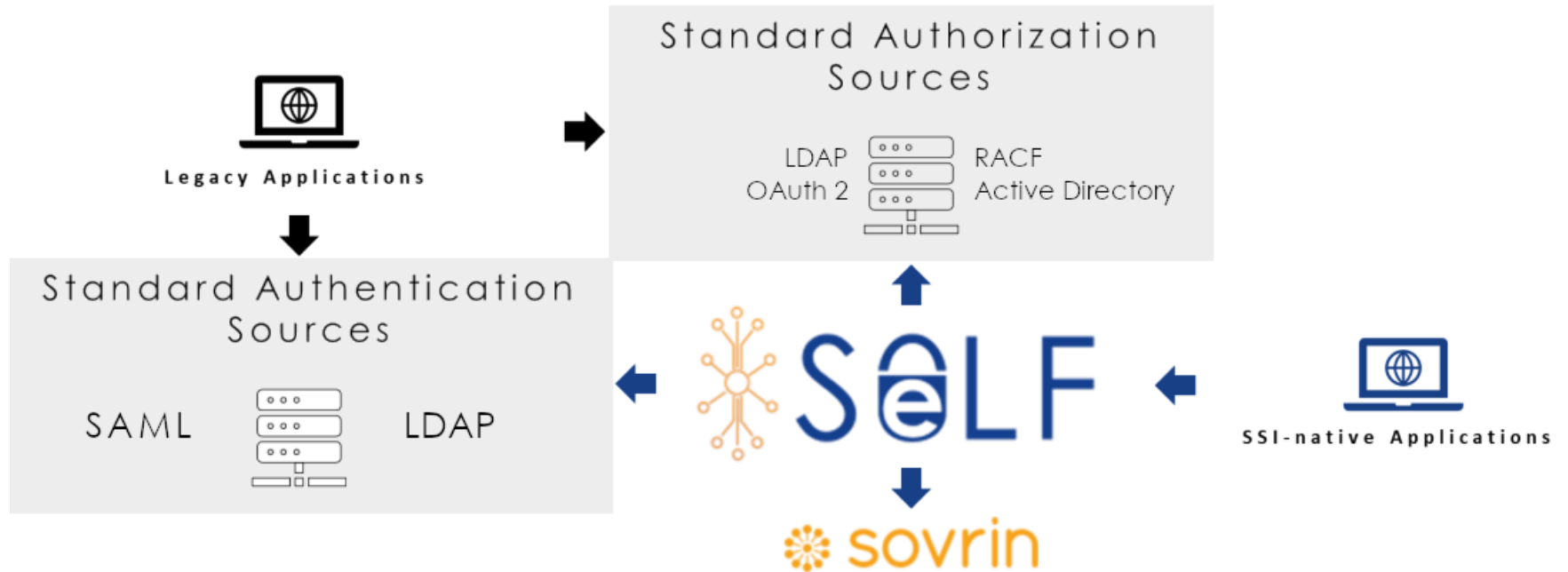
- Standardisiertes Verfahren, globale produktive Anwendung
- Certificate Authorities (CAs) als Vertrauensdienstleister
- Regulatorische Rahmenbedingungen definiert
- Zertifikate inhaltlich fix definiert (X.509)
- Zentrale Stelle als Single Point of Failure



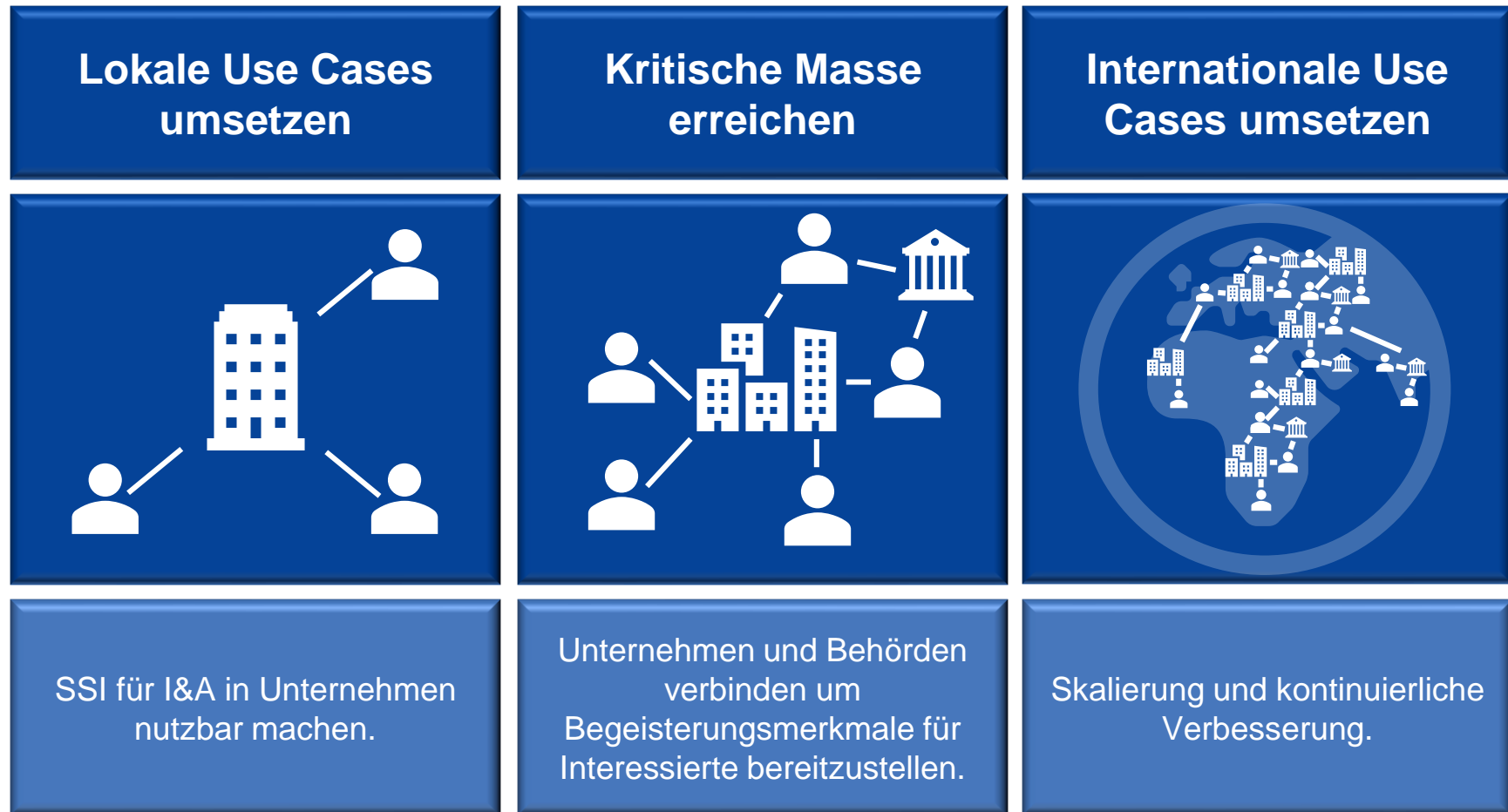
Dezentrales flexibles SSI-Netzwerk

- Jeder Teilnehmer kann Zertifikatschemata definieren
- „Verifiable Credentials“ flexibel definier- und ausgestaltbar
- Jeder (!) kann Aussteller und Verifizierer sein
- CAs und Industriepartner bereits engagiert in SSI
- „DIDs“ als World Wide Web Consortium (W3C) Standard

Beispiel & Demo: SSI Integration



Die Self-Sovereign Identity Mission & Vision



Zeit zur Diskussion...

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Wie geht es weiter?