

Was kann die Wirtschaft von der Digitalisierung der Verwaltung erwarten?

SITIC Online Sharing

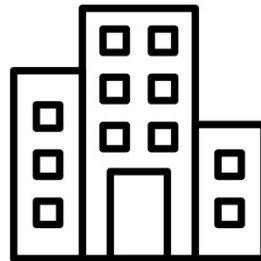
Warum ist das alles so kompliziert?

Warum ist das alles so kompliziert?

Kompetenzen, Leistungserbringung und Datenhaltung sind über die föderalen Ebenen verteilt



Bund



Kantone



Städte und Gemeinden

Die Kompetenzen des Bundes sind in der Bundesverfassung festgelegt, Digitalisierung ist nicht dabei. Die Kantone haben hier ihre eigene Hoheit und teilen diese in individueller Weise mit den Gemeinden. Zusammenarbeit ist weitgehend freiwillig.

Warum ist das alles so kompliziert?

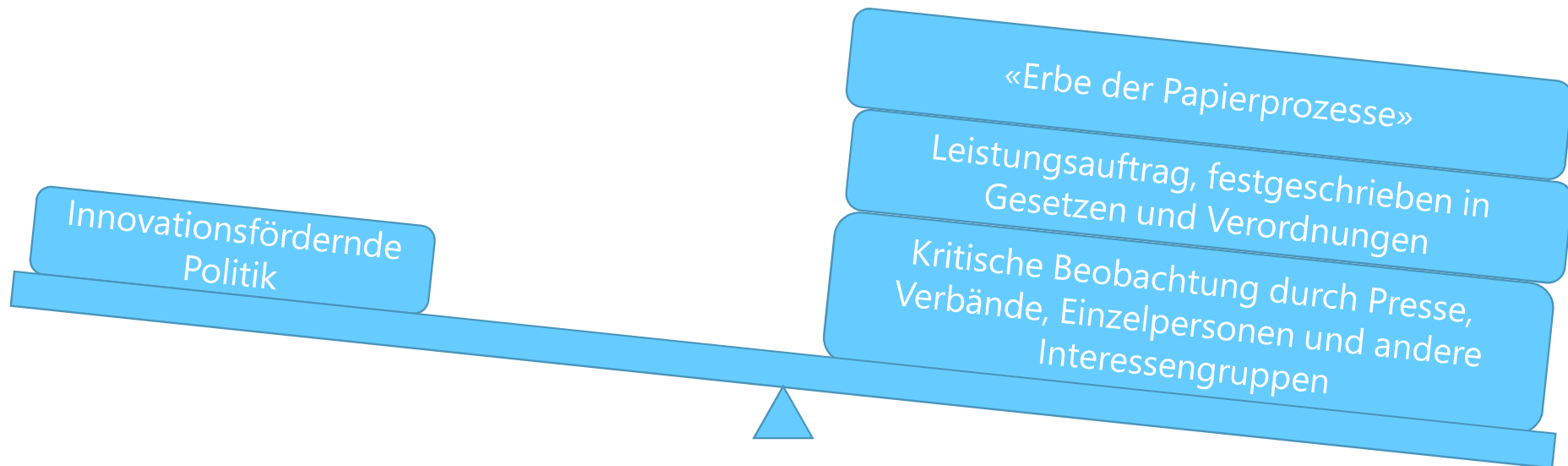
Behörden, Schulen und andere wesentliche Organisationen haben bei Bund und Kantonen einen hohen Grad an Autonomie. Das betrifft fast immer auch Fragen der Digitalisierung, IT-Ausstattung und Beschaffung.



Behörden stellen häufig eigene Prioritäten in den Vordergrund. Zentralisierte Digitalisierungsprogramme sind meist auf «Goodwill» der individuellen Behörden angewiesen und haben Mühe mit Koordination, Bereitstellung von Infrastruktur oder der Förderung von Synergien.

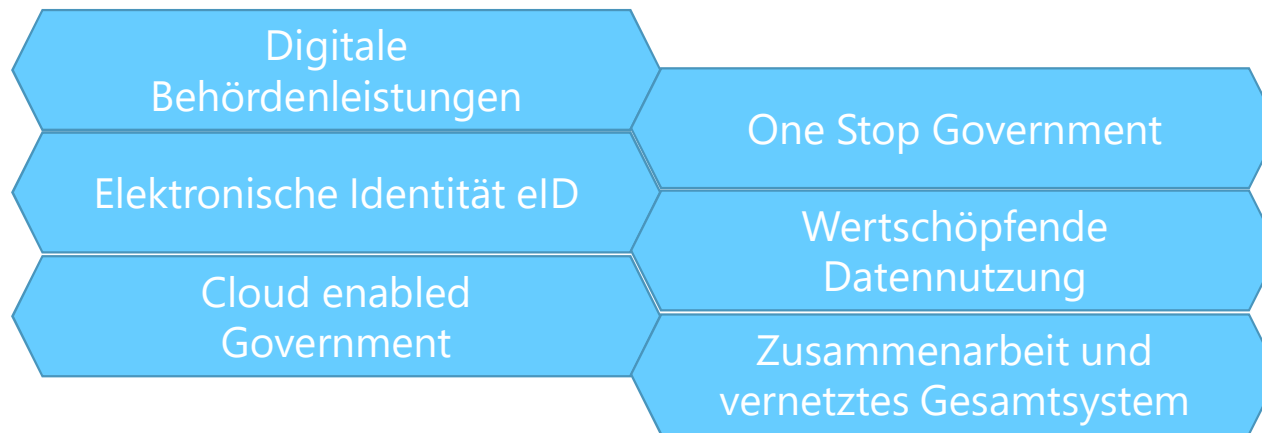
Warum ist das alles so kompliziert?

Viele Mechanismen fördern Unflexibilität und Risikoaversität, wenige halten dagegen und fördern Innovation



Vision

Die Schweiz ist 2018 der «Erklärung von Tallin» zur Digitalisierung der Verwaltung beigetreten. Der Bund hat darauf aufbauend eine Vision entwickelt



Digitale Behördenleistungen

Digitale Behördenleistungen

Alle Behördenleistungen
sind digital zugänglich

Portale



APIs



Alle Behördenleistungen
werden soweit möglich
digital erbracht

Leistungen, die keine menschlichen Entscheidungen oder physische Vorgänge erfordern, werden verzögerungsfrei erbracht und abgeschlossen

Kommunikation kann in
jede Richtung digital und
sicher erfolgen

Portale

Es wird eine Vielzahl von Portalen geben

Allgemeine Portale, Kantons-
und Gemeindeverwaltungen



Behördenspezifische Portale

Sektor- oder themenspezifische
Portale



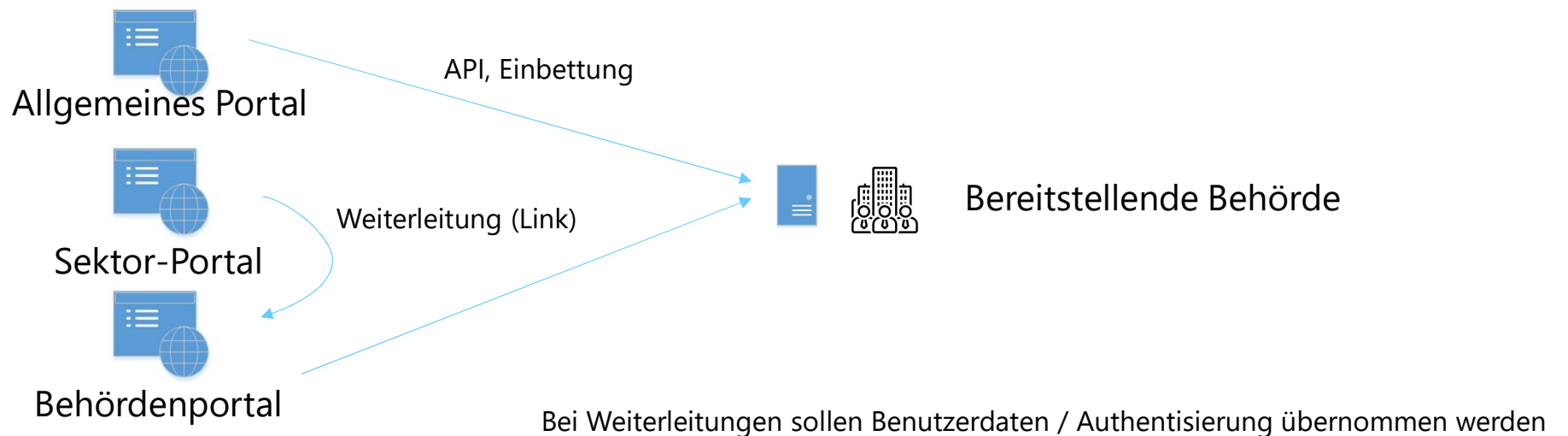
Benutzergruppenspezifische
Portale

- Bau, Landwirtschaft, ...
- Soziales, Vereine, ...
- Transparenz, Presse, Daten, ...

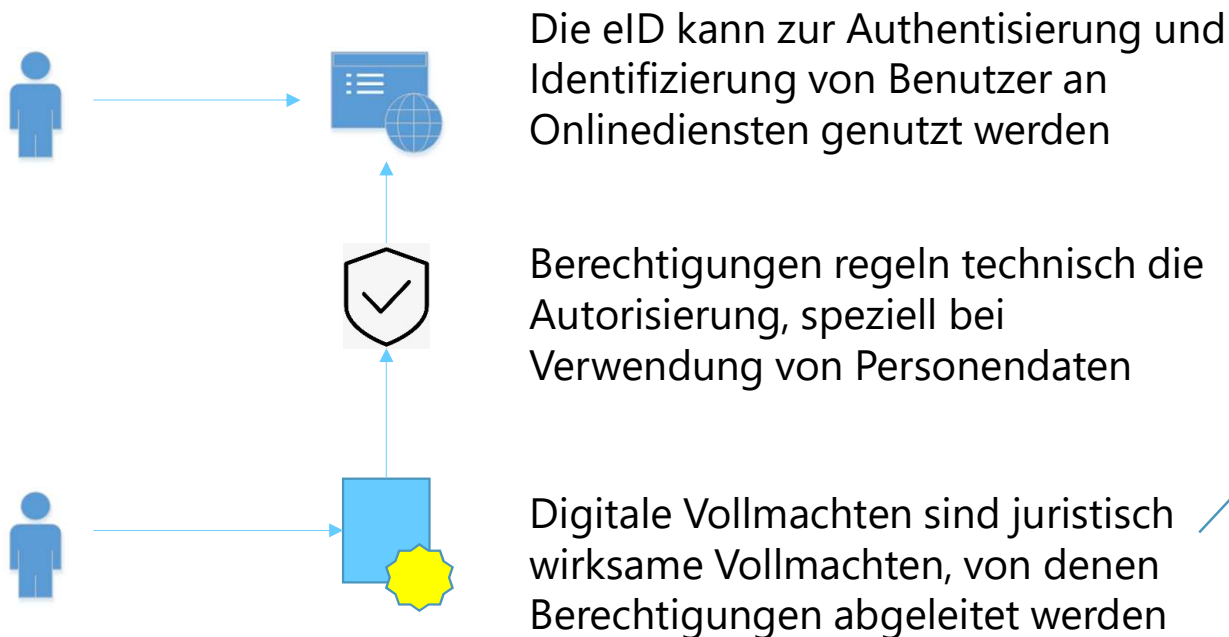
- Benutzer, die Routineangelegenheiten ohne viel Overhead erledigen wollen
- Benutzer, die viele Informationen benötigen

Portale

Leistungen sollen nur einmal implementiert werden, auch wenn sie über verschiedene Portale zugreifbar gemacht werden



Digitale Identität und digitale Vollmacht



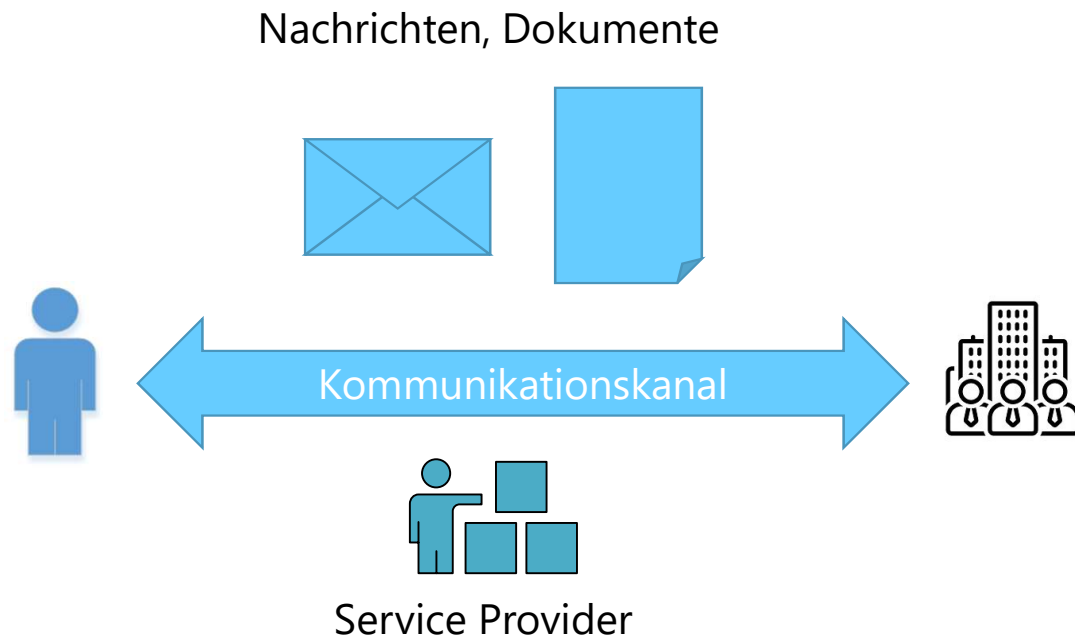
Die eID kann zur Authentisierung und Identifizierung von Benutzer an Onlinediensten genutzt werden

Berechtigungen regeln technisch die Autorisierung, speziell bei Verwendung von Personendaten

Digitale Vollmachten sind juristisch wirksame Vollmachten, von denen Berechtigungen abgeleitet werden

Derzeit ein eher abstraktes Konzept
Bestehende Daten über
Vollmachten (Handelsregister,
Eltern, ...) werden nicht automatisch
verwendet

Digitale und sichere Kommunikation



Ambition: Nutzung von Diensten, die alle Kommunikationspartner sicher identifizieren und Unberechtigten keinen Zugriff gewähren (Stellvertretungen, vor allem ad-hoc, sind problematisch, solange elektronische Vollmachten nicht etabliert sind)

Übergangsweise: Nutzung bestehender Mittel (Email, Datenaustausch, ...), soweit aus Sicht Datenschutz / Sicherheit praktikabel

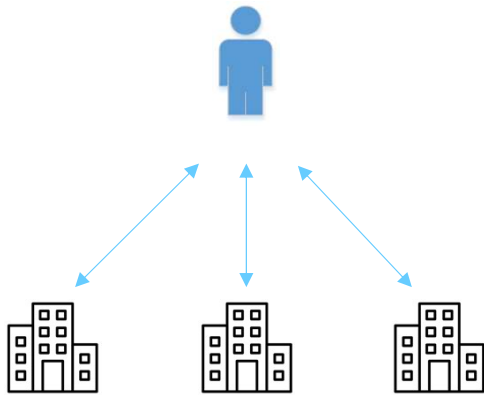
Verwendung von Digitalen Siegeln und Digitalen Unterschriften

Ablage («Digitaler Aktenordner») kann vom Kommunikationsanbieter übernommen werden

One Stop Government

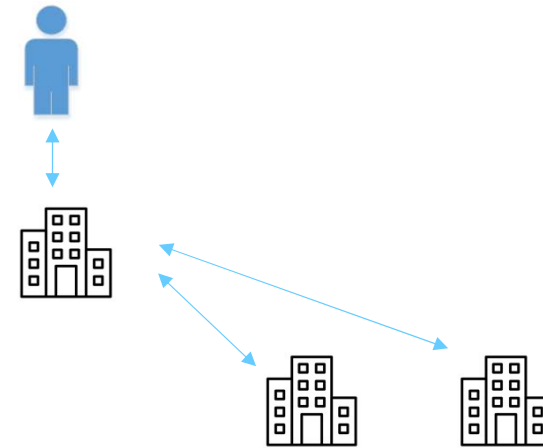
One Stop Government

Bisher: Der «Behördengang» wird durch den Leistungsbezieher koordiniert



Behörden erbringen behördenspezifische Leistungen

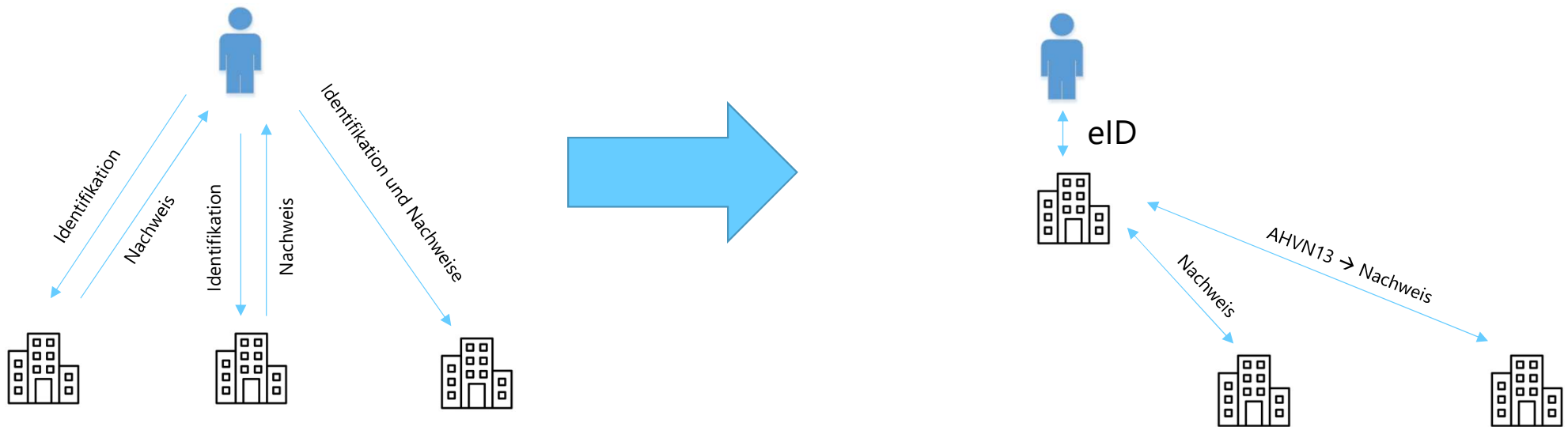
One Stop Government: Der «Behördengang» wird durch ein Portal oder eine Behörde koordiniert



Behörden, auch von unterschiedlichen Verwaltungseinheiten und föderalen Ebenen, koordinieren die Leistungserbringung, die Verteilung bleibt für den Kunden unsichtbar

Once Only Prinzip

Once Only: Daten die die Verwaltung hat, müssen nicht noch einmal übergeben werden (auch wenn sie bei anderen Behörden, bei anderen Verwaltungseinheiten oder föderalen Ebenen liegen)



Wie soll das aussehen?



Behörden stellen APIs
und Datenschnittstellen
zur Verfügung



eCH Standards sichern
technische und
semantische
Interoperabilität



Der Bund führt ein Daten-
und API-Inventar und stellt
weitere Infrastruktur und den
rechtlichen Rahmen bereit



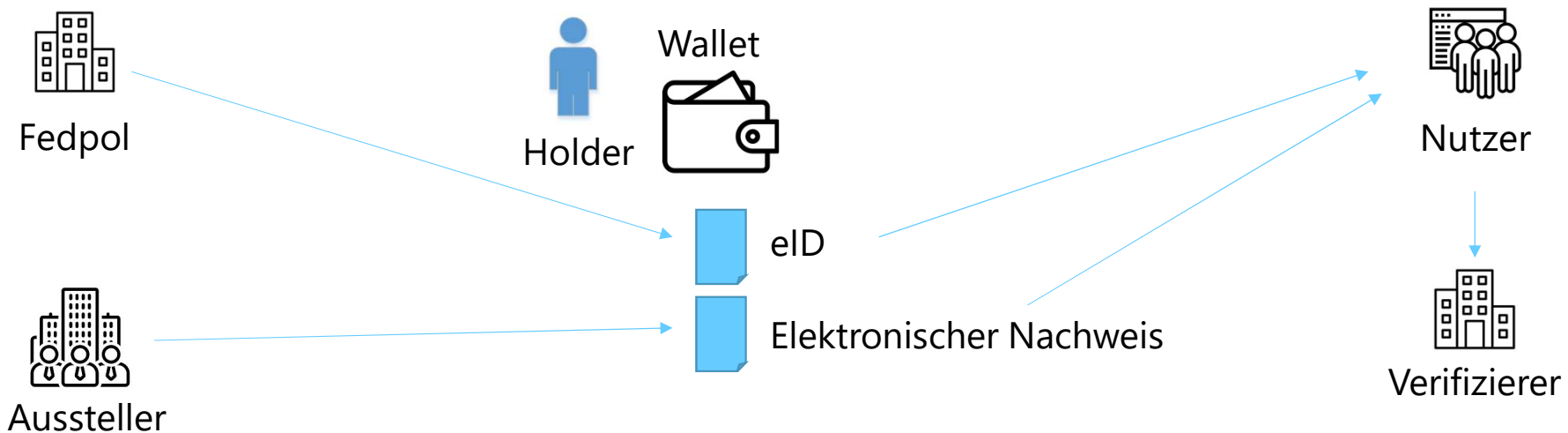
Unternehmen können sich als Datenlieferanten und
als Bezüger oder Prozessintegratoren beteiligen

eID

Elektronische Nachweise und eID

Die eID ist als «Self Sovereign Identity» ausgelegt. Eine eID ist ein «elektronischer Nachweis», der von der Fedpol ausgestellt wird und vom Holder in seiner Wallet gehalten wird.

Ein Verifizierer verifiziert die Authentizität von Daten aus elektronischen Nachweisen, die vom Holder an Nutzer freigegeben wurden.



eID Infrastruktur

Der Bund sorgt für die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur.



Mobile Wallet mit
Secure Storage für eID



Registry für Aussteller



Identitätsprovider
(AGOV) OIDC, SAML2



Basis-Software
für Aussteller



Online Verifizierer



Web Wallet
(optional)



Trust Registry
(optional)

Was bleibt für die Wirtschaft?



Elektronische Notizen

- Mitgliederausweise, Kundenkarten (Supercard, Cumulus)
- Ausbildungszertifikate, Fähigkeitsnachweise
- Lizenzen, Zulassungen
- Eintrittskarten, Zutrittsberechtigungen (auch interne)
- Medizinische Nachweise (Blutgruppe, Impfungen, Medikamente, Organspende, ...)



Wallets

- Generische Wallet
- Branded Wallet, firmenspezifische Wallets mit speziellen Features, «COOP-Wallet», «Computer-Schule Wallet»
- Wallets für spezifische Interaktionen, «Eintrittskarten-Wallet»
- Wallets für spezifische Zielgruppen, «Kraftfahrer-Wallet»



Online Services

Ergänzende Services und Daten

- Volatile Daten
- Daten, die von technischen Einschränkungen (Grösse) in der Wallet betroffen sind



Verifizierer



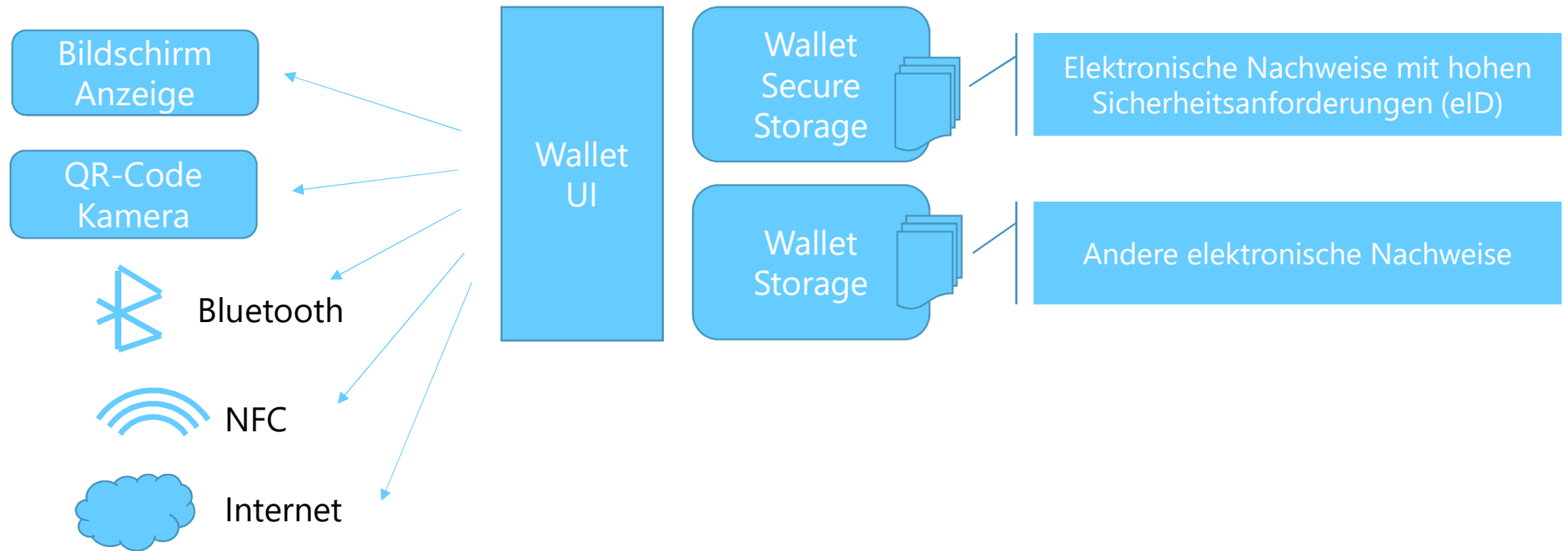
Web Wallets



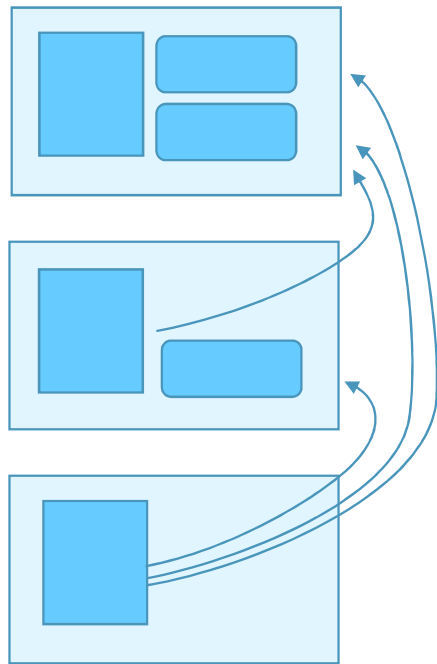
Identitätsprovider

Wallet: Architektur

Interaktionsmöglichkeiten



Wallet: Realisierungsvarianten



Wallet vom Bund (eID zertifiziert)
Zertifizierte Wallet anderer Hersteller

3rd Party Wallet
(z.B. Kundenkarten)

Branded UI

UI für spezielle Interaktionen (z.B.
Veranstaltungen-Einlasskontrolle)

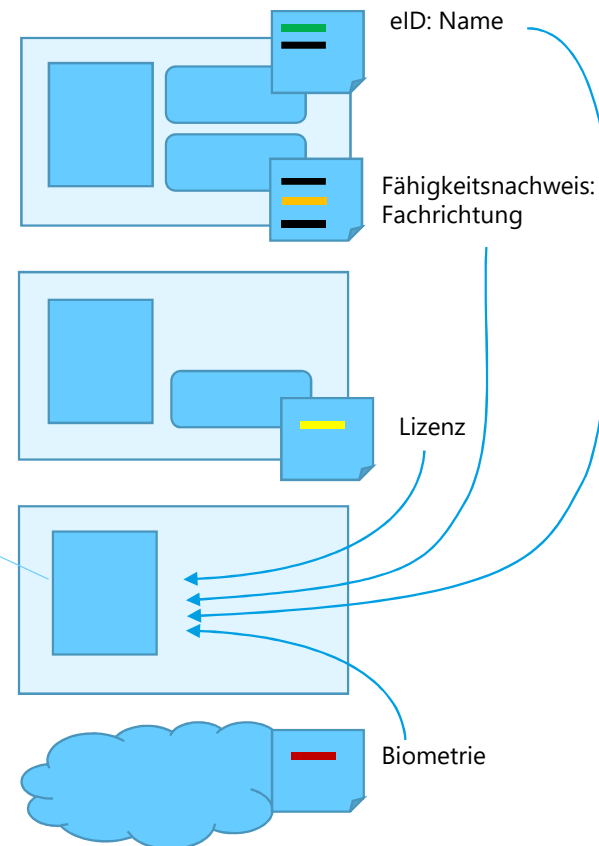
UI kann auf Storage anderer
Wallets zugreifen (nach Freigabe)

Wallet: Nutzungsmöglichkeiten



Datenbündel für die Interaktion kann aus verschiedenen Nachweisen zusammengestellt werden, idealerweise aus einzelnen Attributen (hängt vom Storage und Nachweiserstellung ab)

Standards für Datenformate und Schnittstellen sind in Arbeit



Wallets
verschiedener
Hersteller

Vertrauenswürdige
Internetdienste

Interaktionsszenarien

Sicherheitsniveau



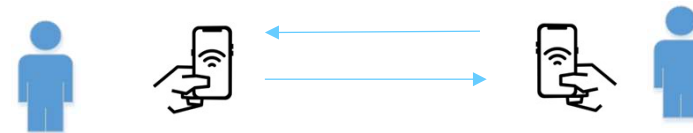
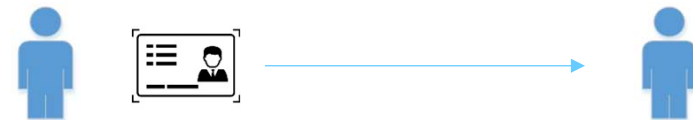
Vorweisen, visuelle Prüfung



Einweg-Übertragung, Verifikation

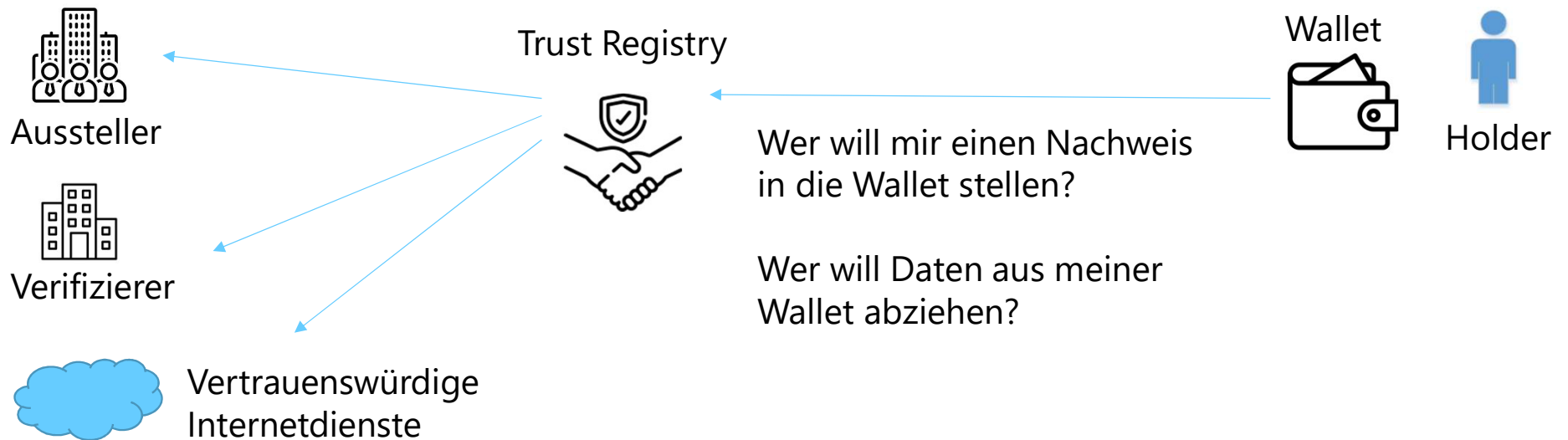


Challenge-Response



Trust Registry

Die Trust Registry enthält zusätzliche Identifikationsmöglichkeiten für Aussteller, Verifizierer und 3rd Party Services. Damit sollen Scams und unerwünschte Datenabflüsse behindert werden. Die Trust Registry ist derzeit nicht als verpflichtender Bestandteil vorgesehen, wird aber wahrscheinlich realisiert (werden müssen).



Details zu Elektronische Notizen und eID

- Die eID ist wie die Plastik-ID: enthält ein Bild, aber keine Kommunikationsadressen (Email, Telefonnummer)
- Die eID wird nicht auf die Plastik-ID kommen (wie in anderen Ländern)
- Die eID wird wahrscheinlich die AHVN13 enthalten, die von Berechtigten verwendet werden kann.
- Für Nicht-AHVN13-Berechtigte wird es wahrscheinlich für elektronische Interaktionen eine clientspezifische ID geben
- Elektronische Nachweise haben eine beschränkte und eher kurze Gültigkeit (eID: 3 Jahre)

Was wird es (voraussichtlich) nicht geben?

- Automatische Erneuerung von Nachweisen: für die eID wird es das nicht geben
- Backup für Wallets: der Bund wird nichts bereitstellen
 - Wenn das Mobile mit der Wallet verloren geht, kann man sich viele / alle Nachweise neu besorgen
- Wallet-zu-Wallet Übertragungen: für die eID wahrscheinlich nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich
 - Wenn man ein neues Mobile aufsetzen will kann man wahrscheinlich eine bestehende eID von der Fedpol (Online Service) verwenden
- Zero Knowledge Proof mit einem elektronischen Nachweis ist derzeit nicht vorgesehen, es gehen immer die Daten raus
- Differential Privacy ist derzeit nicht vorgesehen
- Unternehmen können für ihre Wallets und Nachweise natürlich alles einbauen

EU-Kompatibilität

- Es wird angestrebt, die technische Kompatibilität mit der EU-eID sicher zu stellen (Datenformate, Protokolle, Schnittstellen)
- Technische Kompatibilität weiterer Komponenten, z.B. Trust Registry, ist noch offen
- Rechtliche und organisatorische Kompatibilität ist offen
- Die EU wird wahrscheinlich keine einheitliche eID haben, nationale eIDs werden nur in den entsprechenden nationalen Wallets gehalten werden können
- EU-Wallets können wahrscheinlich für viele Schweizer Nachweise verwendet werden, aber sehr wahrscheinlich nicht für die eID
- Die Verwendung der Schweizer eID und Schweizer Nachweise bei EU-Diensten dürfte stark vom Goodwill der Dienste abhängen

Standardisierung

- Wichtige Datenformate und Protokolle sind in der internationalen Standardisierung
 - Grundlegendes Format von Nachweisen
 - Auslesen und Verifizierbarkeit einzelner Attribute von Nachweisen
 - Wird nicht alle Bedürfnisse abdecken
- Die EU hat weitergehende Standardisierungsinitiativen
 - Semantische Interoperabilität, wirtschaftssektor-spezifisch und für administrative Vorgänge
- Die Schweiz versucht auf allen Ebenen die EU-Initiativen zu verfolgen, und arbeitet an Schweiz-internen Standards
- Ihr/eure Unternehmen können und sollen mitmachen!

Wertschöpfende Datennutzung

Wertschöpfende Datennutzung

«Daten sind das neue Öl»

Daten der Verwaltung sollen für alle nutzbringend eingesetzt werden können



Effizientere und qualitativ
bessere Leistungserbringung



Innovation im Rahmen
des Leistungsauftrages



Bereitstellung von Daten für
Wirtschaft und Forschung

Daten für die Wirtschaft und Forschung



Open Government Data

- Nicht-Personenbezogen und nicht sicherheitsrelevant
- Statistische Daten
- Geodaten
- Umweltdaten
- Stammdaten

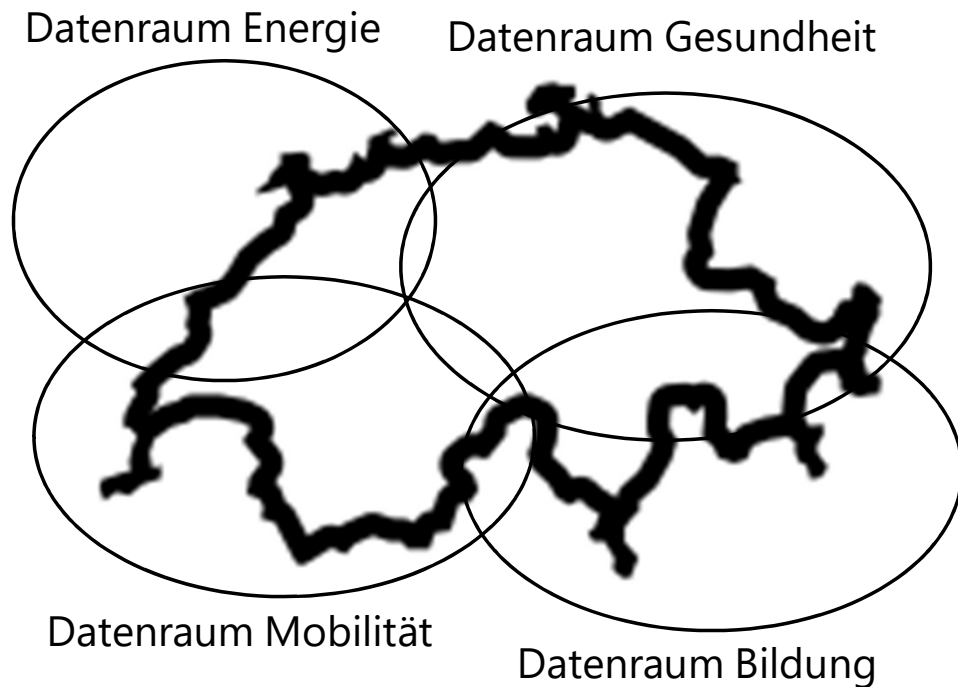


Personenbezogene Daten, mit entsprechendem rechtlichen Rahmen

- Anonymisiert und nicht-anonymisiert
- Gesundheitsdaten
- Individuelle Nutzungsdaten (Verkehr, Energie, Wasser, ...)

Auch von der Wirtschaft wird mehr Bereitschaft für die übergreifende Nutzung ihrer Daten erwartet!

Datenräume



Daten sollen zwischen Behörden, öffentlichen Einrichtungen, Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft möglichst reibungslos ausgetauscht werden

«Selbstverwaltete Datenräume» – die Beteiligten regeln Datenschutz, Monetarisierung und technische Details soweit wie möglich in Eigenverantwortung

Der Bund stellt Konzepte, Infrastruktur und einen rechtlichen Rahmen bereit

Datenaustausch wird auch mit EU-Ausland angestrebt

Was gibt es sonst noch?



Bund und andere werden zentrale Stammdaten bereitstellen

- Vereinheitlichte Personenregister
- Vereinheitlichtes Unternehmens- und Betriebsregister
- Gebäude- und Objektregister
- Nationales Adressregister
- Fahrzeugregister, Fahrzeugtypenregister
- Neuaufbau weiterer Stammdaten



Archivierung

- Strukturierte und verlinkte Ereignisse
- Multimedia
- Suchen und Finden!
- Integritätssicherung



Statistik



Data Science

Infrastruktur



eID
AGOV IdP



Datenkatalog
Interoperabilitätsplattform
<https://i14y.admin.ch>



SEDEX Datenaustauschplattform
Dateitransfer und Webservices



«Bundescloud»
Private Cloud Services für
Verwaltungen, Wirtschaft
und Forschung

Cloud enabled Government

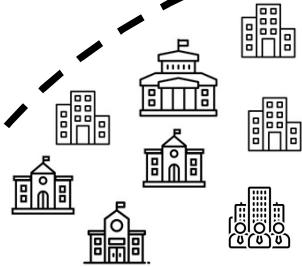
Cloud enabled Government

- Private Cloud für die einfache Bereitstellung von Online-Diensten und IT-Services für Behörden und Verwaltungseinheiten (primär Bund)
- Shared Compute/Storage des Bundes, die auch von Wirtschaft und Forschung für die Zusammenarbeit mit der Verwaltung genutzt werden kann
- Zusammenarbeit mit EU Gaia-X auf konzeptioneller Ebene, wahrscheinlich technische Kompatibilität

Zusammenarbeit und vernetztes Gesamtsystem

Zusammenarbeit und vernetztes Gesamtsystem

Vernetzung von Behörden
und Verwaltungseinheiten
über föderale Ebenen



Vernetzung mit
Wirtschaft und
Forschung



Interoperabilität:
technisch, semantisch,
organisatorisch, rechtlich

Einbezug von öffentlichen
Unternehmen, Gesundheits-
einrichtungen, Sozialkassen,
Verkehrsverbände, Verbände



Integration mit
EU-Wirtschaft
und Verwaltung



Fazit und Ausblick

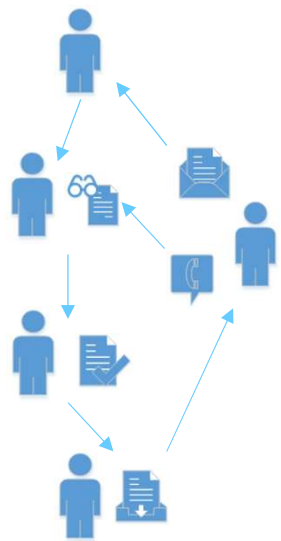
Wann wird das bemerkbar werden?

- Die Schwerpunkte sind erst in 2021-2022 gesetzt worden, es wird eine Weile dauern bis die Umsetzung merkliche Geschwindigkeit aufnehmen wird
- Beim Bund läuft einiges
 - Anpassung Organisation und klare Zuteilung der Aufgaben
 - Druck vom Bundesrat
 - Technisch: Restrukturierung der Register, easygov.swiss (SECO), i14y (BFS), ...
- Politik ist immer etwas langsamer - viele Politiker (auf allen Ebenen) haben nur eine schwammige Vorstellung, was Digitalisierung in der Verwaltung bedeutet
- Föderalismus, siehe Anfang

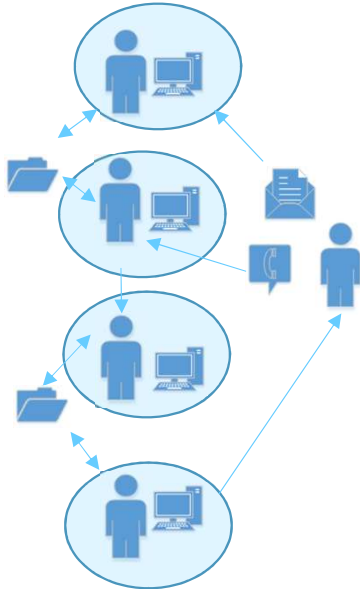
Der wahre Feind der Digitalisierung ist nicht das Papier, sondern das Dokument

Noch ein Reifegradmodell

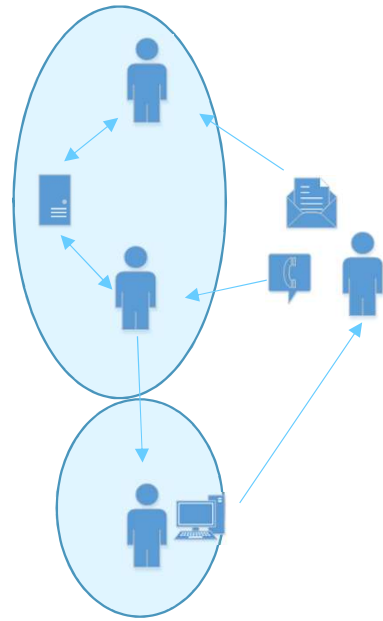
Angestrebtes Ergebnis →



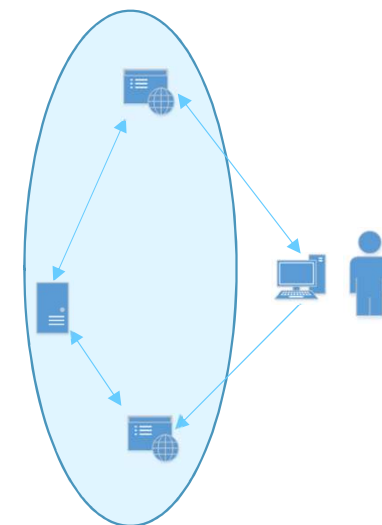
Analog
Papier



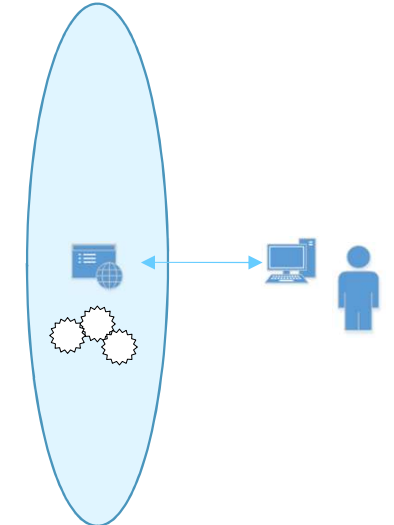
Digitale Funktionen
Digitale Ablage und
Kommunikation



Lokale digitale
Prozesse



Durchgängige
digitale Prozesse und
Automatisierung



Digitale Integration
aus Endkundensicht

Wo bewegt sich was?

- Für Unternehmer: <https://easygov.swiss> als «Einstiegspunkt für alles»
- Datenkataloge: <https://i14y.admin.ch>
- Gesamtschweizerisches Kartenmaterial:
<https://www.swisstopo.admin.ch/>
 - Nutzung durch die Wirtschaft
 - Wieso haben Kantone und Gemeinden eigene Geoportale? Da steht noch mehr drin, z.B. was unter der Erde alles ist.
- eUmzug <https://www.eumzug.swiss>
 - Auch die Wirtschaft kann angeschlossen werden, z.B. werden gerade Adressänderungen an Energieunternehmen diskutiert

Was macht der Kanton Luzern?

- eGov-Portal ist in Arbeit, eID wird eingesetzt werden
- SSI-Prototyp / Demo: Fischerei-Ausweis als elektronischer Nachweis, gekoppelt mit eID und Sachkundenachweis des Anglerverbands
- API Gateway, mit Prototyp Wetter- und Abstimmungsdaten
- Datenkatalog, Befüllung i14y

Wie sieht euer Engagement aus?

- Welche APIs erwartet ihr?
- Welche Daten oder Regelungen zum Umgang mit Daten wären nützlich? In welcher Form?
- Wie würdet ihr die eID nutzen?
 - Login auf eurer Webseite?
- Welche anderen Nachweise von Behörden würdet ihr nutzen?
- Wie würdet ihr die Wallet nutzen?
 - Kundenkarten (Supercard, Cumulus etc.)?
 - Eintrittskarten?

Wenn man die Wahl haben könnte

- Elektronischer Nachweis oder API, z.B. für den Wohnsitznachweis?
- Spezial-Portale oder Universal-Portale?
- Wer soll was standardisieren?
- Sollen sich die Verwaltungen Mühe geben, mehr «nicht ganz offensichtliche» Daten aufzubereiten und zu veröffentlichen?
 - Statistische Daten zu Prozessen: Wie viele Kraftfahrzeuge wurden am Tag zugelassen? Wie lange dauert die Erteilung einer Baubewilligung?
 - Statistische Strukturdaten: Wie viel Bürofläche belegt die Verwaltung? Wie viele Verträge werden verwaltet? Wie viele VM hat die Verwaltungs-IT?

Umfrage: Wofür würdet ihr bezahlen?

- Das universelle API für Unternehmen: in euer ERP/HR/Finanz-SW integriert, alle Leistungen von Steuern und Rückerstattungen bis Stellenmeldungen
- Bürgerkalender: Alle Termine, die die Verwaltungen haben: von der Kehrtafelabfuhr über Termine laufender Vorgänge, Passverlängerung und Schulkalender, nach Kategorien auswählbar und als ICS in Outlook einbindbar
- Digitaler Zwilling: Gemeinden / Kantone / Gesamtschweiz mit ChatGPT-artiger Szenariosimulation



Finanzdepartement
Dienststelle Informatik
Postfach 3439
6002 Luzern

Telefon 041 228 56 15
www.informatik.lu.ch
informatik@lu.ch

Vielen Dank!