



Digital nachhaltige Public und Private Clouds für die Schweiz mit Open Source

Beschaffungskonferenz 2021, 26.8.2021

Dr. Matthias Günter

matthias.guenter@gnostx.ch

CH Open

Source | Business | Community

Vorstandsmitglied CH Open

matthias.guenter@ch-open.ch

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Closed - OSS



Eigenschaft	Closed Stack	OSS Stacks (*)
Eigenschaften des «Guts»		
Ausgereift	+++	+++
Transparente Strukturen	---	+++ (zumindest in reifen OSS-Projekten. Dort gibt es eine Foundation, die die Projekte steuern und finanzieren)
Semantische Daten	n/a	n/a
Verteilte Standorte	Durch Anbieter	Durch verschiedene Anbieter

(*) es sollte mehr als ein Stack sein.

https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Closed - OSS



Eigenschaft	Closed Stack	OSS Stack
Eigenschaften des Ökosystems		
Freie Lizenz	---	+++
Geteiltes Wissen	++	+++ (tieferes Wissen aus verschiedenen Quellen)
Partizipationskultur	(++)	(+++)
Faire Führungsstrukturen	-	+
Breit abgestützte Finanzierung	+++	+++ (bei reifen Produkten mit einer eigenen Foundation)

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Closed - OSS



Eigenschaft	Closed Stack	OSS Stack
Auswirkung auf die Gesellschaft		
Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung	-	++

«Build once, run anywhere»

...and there... and there



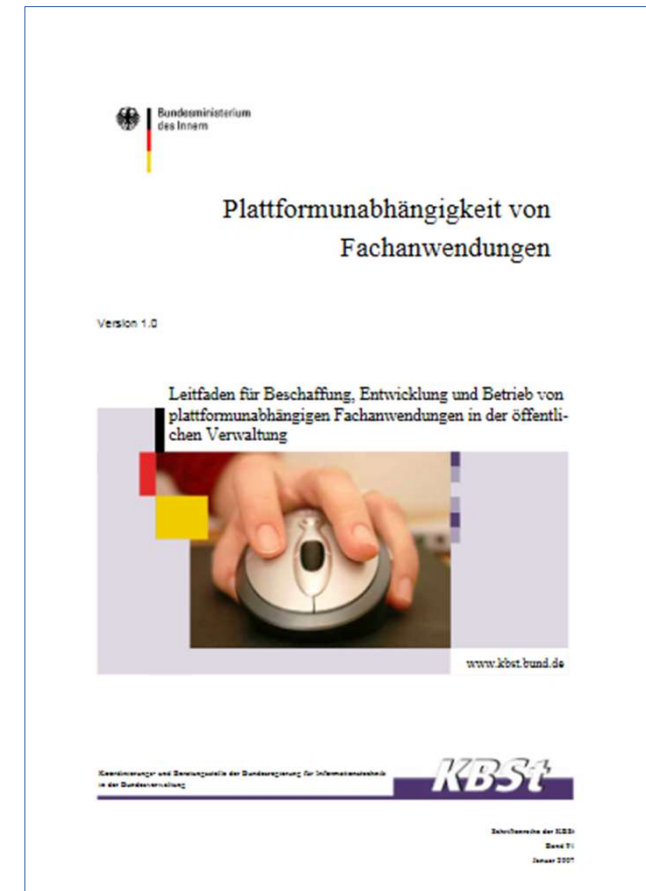
- Einheitliche Technologiestacks (Public – Private)
- Genügend «internes» Wissen
- Alle Teile beweglich und verschiebbar
- Lieferantenwechsel
- **Leichter mit Open Standards und Open Source**



Plattformunabhängigkeit von «Fachanwendungen»



- Aus 2007 (d.h. mal erneuern)
- Heutzutage sollten Fachanwendungen generell unabhängig sein.
- Die «anderen» Lock-Ins sind dann noch immer schlimm genug.
- In diesem Zusammenhang: «Cloud Agnostic»



Know-How und Personen



- Know-How ist in Köpfen
- Knowledgepool halten und massiv ausbauen in der Schweiz
- Rolle der öffentlichen Hand hier wichtig: Governance
- Leichter mit Open Source



Thomas Müller

https://de.wikipedia.org/wiki/H2_Database

e



Wie hoch ist die Staatsquote
in der Schweiz?

31,5%

1 Mia für Informatik beim Bund

(und das ist nur der direkte Einfluss)

Gründe für die öffentliche Hand mehr zu machen



- Wenn Daten das Öl sind, dann sind Clouds die Raffinerien
- Besserer Knowledgeepool in der Schweiz
- Resilienz
- Industriepolitik
- Unabhängigkeit der Schweiz
- Basis für einen ganzen Zweig der Schweizer Wirtschaft (IT 3-4% der Wirtschaftsleistung 2018)

Wir haben immer etwas Fachkräftemangel und Cloud ist eine Commodity. Aber es ist auch die Basistechnologie. Stichwort: Rahmenbedingungen.

Der Staat sollte über taugliche resiliente Infrastrukturen verfügen. Das geht nicht ohne Ressourcen.

Natürliche Monopole und Skaleneffekte



Cloud Computing ist anfällig für natürliche Monopole.

Ausschreibungen müssen das kompensieren!

Definition natürliche Monopole

- Hohe Fixkosten
- Niedrige Grenzkosten
- Führt zu steigenden Skalenerträgen

Mögliche Abhilfen

- Staatsmonopol
- Staatliche Marktregulierung
- Entflechtung
- Substitutionskonkurrenz

Dogmen und die Probleme damit

- Der Markt richtet alles selber.
- Die Schweiz betreibt keine Industriepolitik.
- Der Staat kann nichts selber entwickeln.
- Der Staat soll die Privatwirtschaft nicht konkurrenzieren.
- Die Privatwirtschaft kann das besser.
- Die Schweiz kann das nicht alleine.
- Regulation macht die Wirtschaft kaputt.



Im Zusammen-
hang mit
Clouds gehört.

- Widersprechen sich
- Werden nicht hinterfragt
- Lähmen

Bezug Beschaffungen

- Das Beschaffungsrecht ist ein Mittel zum Zweck und nicht der Zweck: Markt herstellen
- Zu häufig der Preis (die anderen Kriterien erfüllen die Anbieter oder sie offerieren nicht)
- In den Kriterien Open Standards und Open Source

- Standort Schweiz hilft bei Problemen
- Beschaffungen alleine lösen das Problem nicht. Es braucht Innovationsförderung bis zum fertigen Produkt.

Resilienz



- Realistische Bedrohungsszenarien
- Risk Management und nicht politische Risiken
- Viel Verbesserungspotential
- Verkürzung von Supply Chains, lokaler Bezug
- Kontrolle



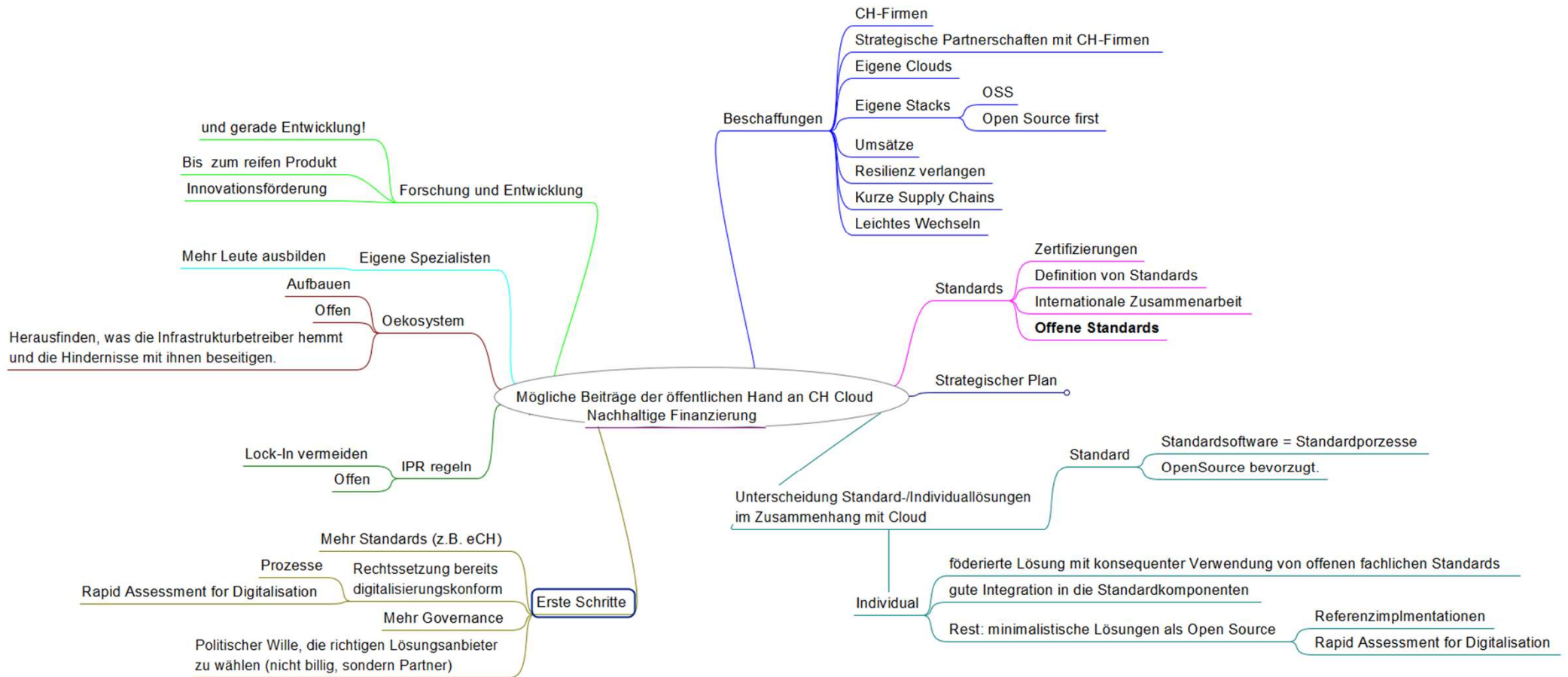
Offene Standards



- Offene Standards schützen Investitionen der öffentlichen Hand
- Offene Standards reduzieren den Lock-In
- Offene Standards eignen sich für Ausschreibungen.
- Offene Standards erlauben die Kombination von verschiedenen Clouds.



Was braucht es noch, damit die Schweiz in die Top 10 der Cloud-Länder kommt?



Opinion: Industriepolitik



- «Industriepolitik machen wir nicht» (siehe Vakzine)
- Heute: Primär Forschung
+ Entwicklung
+ Gebrauch (Eat your own dog food und Prozesse)
- Geht einfacher mit Open Source und offenen Standards

<https://de.wikipedia.org/wiki/Industriepolitik>

Ein Blick über die Landesgrenze



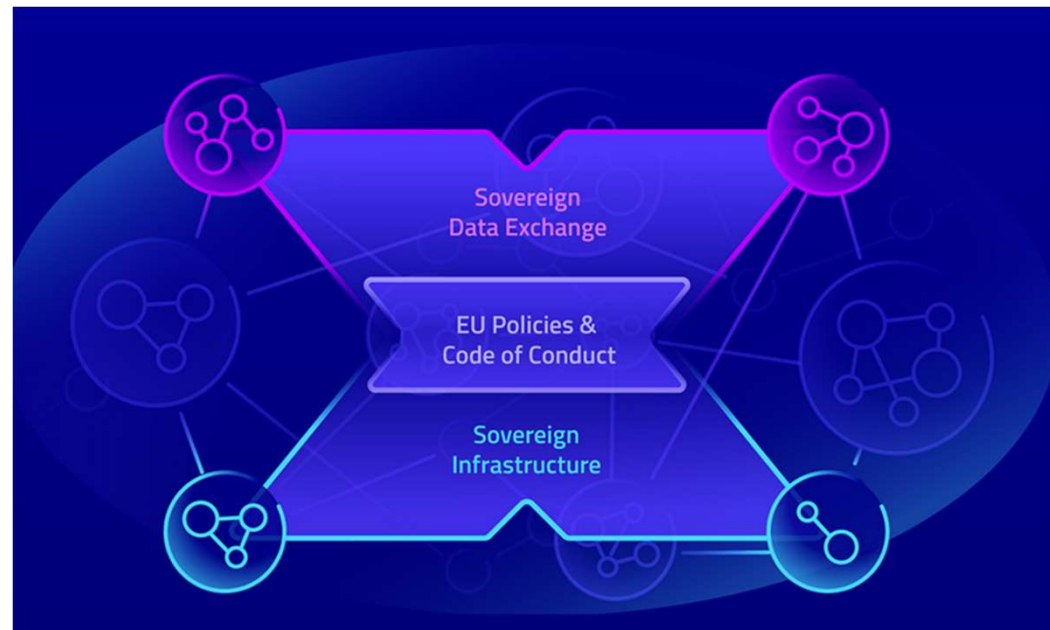
.EU

.Gaia-X – A Federated Secure Data Infrastructure

.Wissen, Technologie, Möglichkeiten

.Auch Hyperscaler
dabei

<https://www.gaia-x.eu/>



CH Open und Clouds



- Langjähriges Cloud-Engagement (Open Cloud Days, <https://opencloudday.ch/>)
- Als Schwerpunkt wieder aufgenommen: Einbau in die bestehenden Anlässe und Spezialanlässe (Meetups)
- Michael Eichenberger von stepping-stone.ch und ich arbeiten daran.



Fragen?



Backup



Begriffe



Begriff	Definition
Public Cloud	Bietet Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen für die breite Öffentlichkeit über das Internet. Public-Cloud-Diensteanbieter vermieten IT-Infrastruktur an ihre Kunden. Die Bezahlung erfolgt entsprechend der tatsächlichen Nutzung (pay-as-you-go), ohne Kapital in Rechner- und Datenzentrumsinfrastruktur investieren zu müssen.
Private Cloud	Eine Private Cloud ist eine Cloud-Umgebung, die ausschließlich für eine Organisation oder ein Unternehmen betrieben wird. Das Hosten und Verwalten der Cloud-Plattform kann intern (beispielsweise durch firmeneigene Rechenzentren), aber auch durch Dritte erfolgen. Die Cloud liegt in so einem Fall dann in einem externen Rechenzentrum.
Digitale Nachhaltigkeit	Das Konzept der Digitalen Nachhaltigkeit beschreibt die langfristig orientierte Herstellung und Weiterentwicklung von digitalen Wissensgütern
Hyperscaler	Hyperscaler sind Systeme, die durch Cloud-Computing entstehen, indem sie durch Tausende oder gegebenenfalls Millionen von Servern in einem Netzwerk (Grid Computing) verbunden und erweiterbar sind.
Cloud Agnostic	Cloud-Agnostic heisst, dass eine Anwendung in jeder Cloud betrieben werden kann.

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Public - Privat



Eigenschaft	Public Cloud	Private Cloud
Eigenschaften des «Guts»		
Ausgereift	+++ Das ist das Kernbusiness	++ bis +++ (Hängt vom Betreiber ab)
Transparente Strukturen	~	--- bis +++ (Hängt vom Betreiber ab)
Semantische Daten	???	???
Verteilte Standorte	++	Tendenziell +

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Public-Privat



Eigenschaft	Public Cloud	Private Cloud
Eigenschaften des Ökosystems		
Freie Lizenz	++	--- bis +++
Geteiltes Wissen	~ (gerade hier will man sparen)	- bis +++
Partizipationskultur	~ (hier gewinnt der Provider)	--- bis +++
Faire Führungsstrukturen	???	--- bis +++
Breit abgestützte Finanzierung	+++	Müssen Sie wohl selber zahlen (*)

(*) die öffentliche Hand ist so gross, dass sie das problemlos machen kann

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Clouds: Public - Privat



Eigenschaft	Public Cloud	Private Cloud
Auswirkung auf die Gesellschaft		
Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung	Keine	--- bis +++