



<https://scs.community>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses



SCS 2023-05-22

The Open Source Sovereign Cloud Stack

Dirk Loßack

scs@osb-alliance.com
<https://scs.community/>
<https://github.com/SovereignCloudStack/>



Persönliches



Dirk Loßack
Stabsstelle SCS in der
Open Source Business
Alliance, Bundesverband
für digitale Souveränität e.V.



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag



Kurt Garloff
CTO, CPO



Manuela Urban
CFO

"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - **Ausgangslage: Warum SCS?**
 - Projektstruktur / -governance
- Best practices aus SCS – ein Überblick
- Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems
- Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung
- Nachhaltige Absicherung

Warum Sovereign Cloud Stack?

Hyperscaler dominieren den Markt

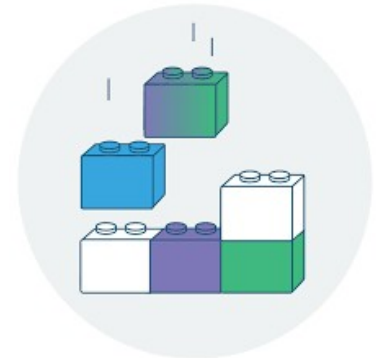
- Abhängigkeiten (ökonomischer, strategischer oder juristischer Natur) → Digitalisierungshemmnis
- Zentrale Kontrolle über die Plattform und den verarbeiteten Daten
- Kontrolle und Wertschöpfung findet außerhalb Europas statt

Es gibt Open Source Alternativen, aber...

- die meisten Unternehmen, Institute und CSP, die offene Alternativen anbieten/betreiben, arbeiten lose für sich,
- der Betrieb einer solchen Plattform ist hochkomplex,
- erfahrene IT-Fachkräfte fehlen auf dem Arbeitsmarkt,
- erfindet jedes Team das Rad neu (beispielsweise im Bereich Integration, Testing, Zertifizierung, Betriebsautomatisierung, etc.),
- viele zueinander inkompatible Lösungen bilden in der Summe keine Alternative.

Sovereign Cloud Stack...

- bringt diese hochqualifizierten Teams zusammen, um gemeinsam zueinander kompatible Lösungen zu entwickeln und Standards zu etablieren,
- stellt Marktbedingungen wieder her und ermöglicht lokale Wertschöpfung,
- stärkt somit den Fortschritt bei der Digitalisierung in Europa, ohne dabei größere Risiken von Kontrollverlust über Technologie und Daten mit sich zu bringen.

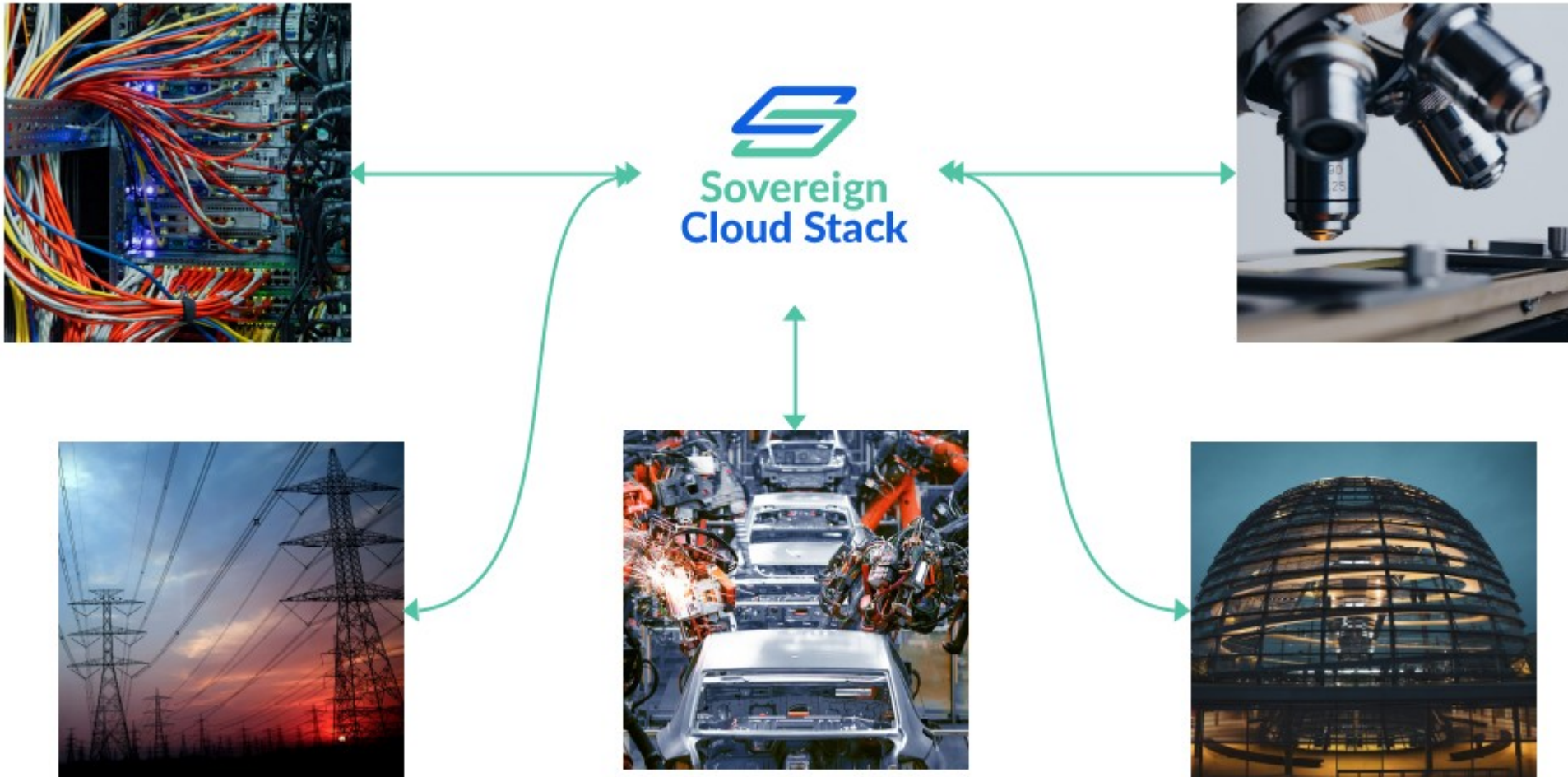


One platform - standardized, built and operated by many.



Sovereign Cloud Stack mission

Open, federated infrastructure for industry, science, government



Sovereign Cloud Stack Deliverables



Certifiable Standards

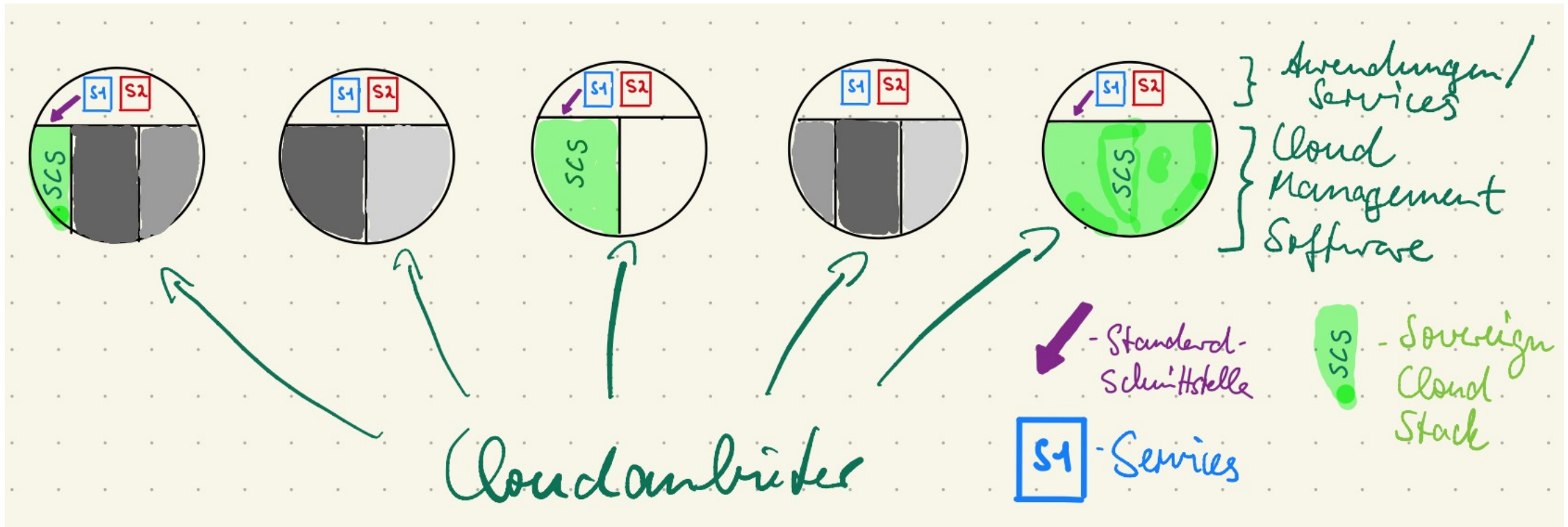


Modular Open Source
Reference Implementation



Operational Knowledge

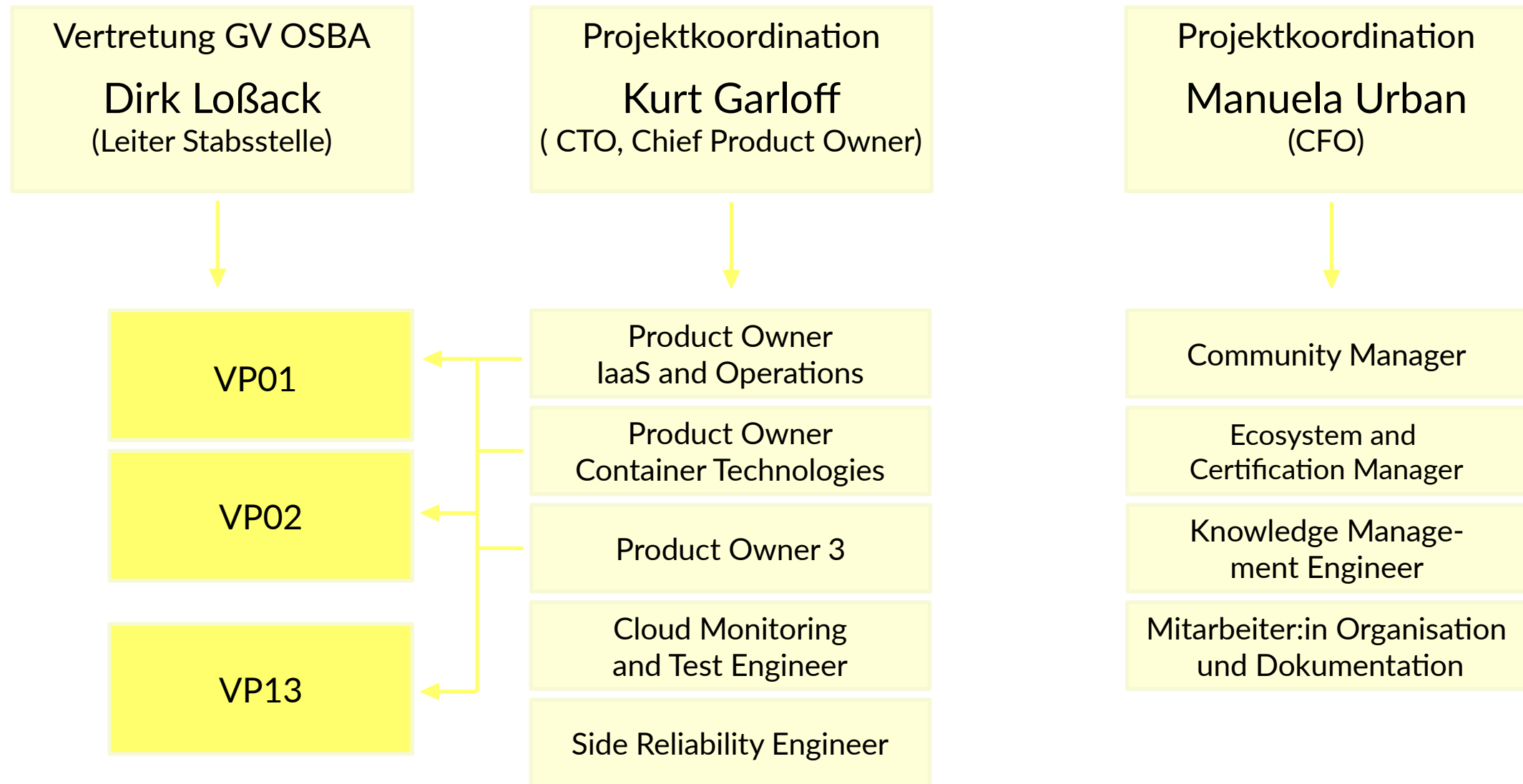
„Technik für Nicht-Techniker“



"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - Ausgangslage: Warum SCS?
 - **Projektstruktur / -governance**
- Best practices aus SCS – ein Überblick
- Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems
- Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung
- Nachhaltige Absicherung

Projektsteuerung und -organisation

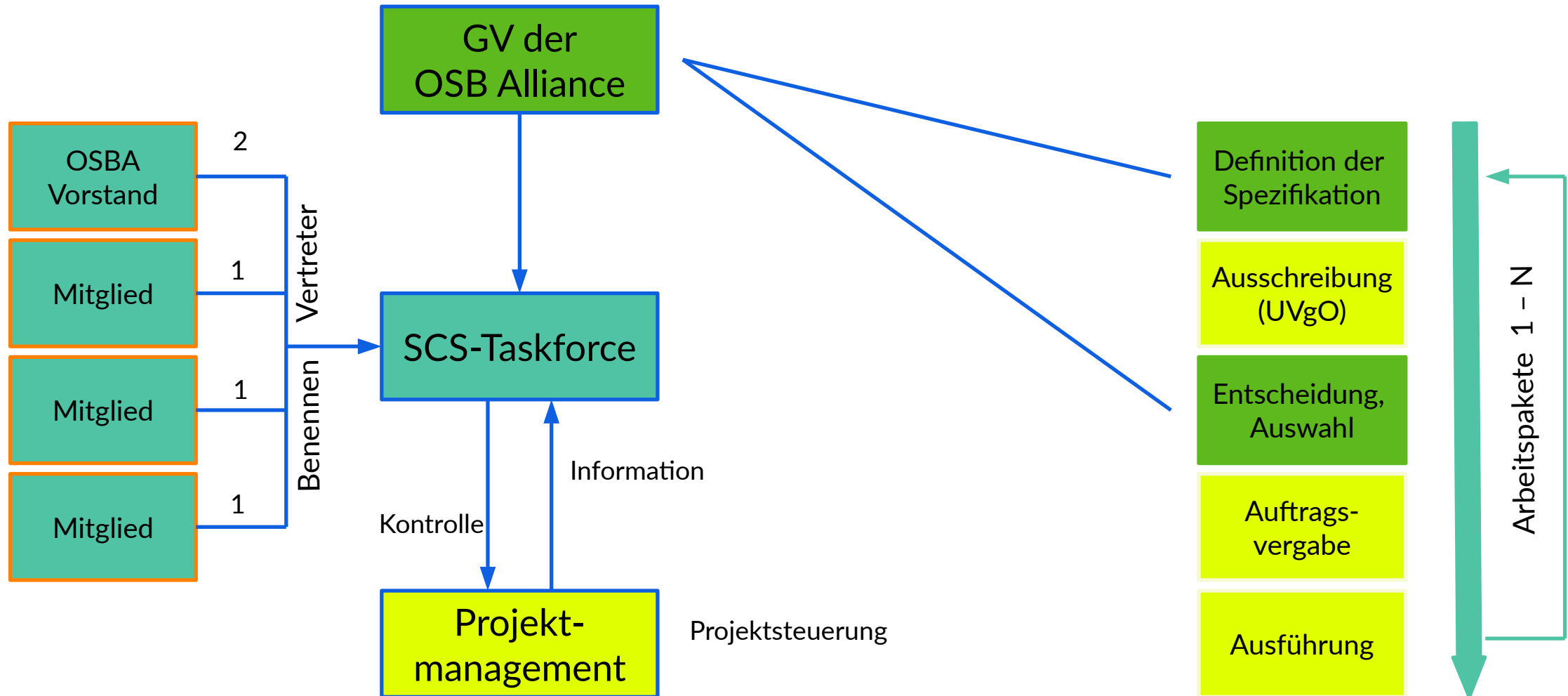


Auftragnehmer der OSB Alliance



Mitarbeiter der OSB Alliance

Projektorganisation: Vergaben



Meetings

März 2023		KW 12	Mo. 20.	Di. 21.	Mi. 22.	Do. 23.	Fr. 24.
Ganztägig							
08:00							
09:00		Team: Daily https://co...	Team: Daily https://co...	Team: Daily https://co...	Team: Daily https://co...	Team: Daily https://co...	Team: Daily https://co...
10:00		Team Container Sprin...		Team IaaS Sprint Revi...	Team OPS Sprint Revi...	SIG IAM https://conf.s... SCS <> Stackable U...	
11:00		SIG Documentation h...			Sub-WG Infrastruc...		
12:00				Team IAM Sprint Revi...		Audit Logging Breako...	
13:00						13:05 Open Hacking Session https://conf.scs.koeln:844...	
14:00		SCS Product Board ht...			14:00 (14:00 MEZ) Gaia-X Joint Coordin...		
15:00		Regular... IaaS Ove...			Weekly SCS Commun...		
16:00			SCS Summit Weekly ...			16:15 Viertel nach vier	
17:00							

- Kern-Team
- Entwickler
- „alle“
- Spaß-Treffen
- offen

"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - Ausgangslage
 - Was ist SCS? Projektstruktur / -governance
- **Best practices aus SCS – ein Überblick**
- Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems
- Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung
- Nachhaltige Absicherung

Best Practices OSS Entwicklung bei SCS

Neutrale Organisation (ohne Interessenskonflikte) zur Orchestrierung der Community (Entwickler + Ökosystem)

- OSB Alliance e.V., gefördert durch BMWK
- Mittelfristig Stiftung o.ä.

Mehrere Unternehmen mit (kommerziellen) Interessen

- Betreiber: PlusServer, Noris/WaveCon, OSISM, Regio, StackHPC, Cleura, dataport, TLRZ, ...
- Dienstleister und Integratoren: OSISM, B1 Systems, adesso, BWI, SINC, ...

Sauberes Open Source

- Four Opens (Open Infra Foundation – Open Source, Open Design, Open Development, Open Community)
- Weiterentwicklung mit Open Operations
- Open Source Health Check (Lizenzen, Reife, Wartung, Sicherheit, Diversität, usw., Dokument/Checkliste) auf github: <https://github.com/SovereignCloudStack/Docs/blob/main/Design-Docs/OSS-Health.md>

Klare Steuerung

- Product Owner & Chief Product Owner / CTO bei der OSB Alliance
- Die Betreiber und deren Kunden sagen uns, ob wir auf dem richtigen Weg sind.

Produktsicht mit Roadmap, Releases, Dokumentation, Upgrades, Wartung

Synchrone Entwicklung von Standards und Referenzimplementierung

"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - Ausgangslage: Warum SCS?
 - Projektstruktur / -governance
- Best practices aus SCS – ein Überblick
- **Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems**
- Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung
- Nachhaltige Absicherung

Public SCS
Clouds
in production

Public
Supporters
(4/23)

And
you?

<https://scs.community/>

Cloud services based on Sovereign Cloud Stack



Supporting companies and organizations



SCS Ökosystem

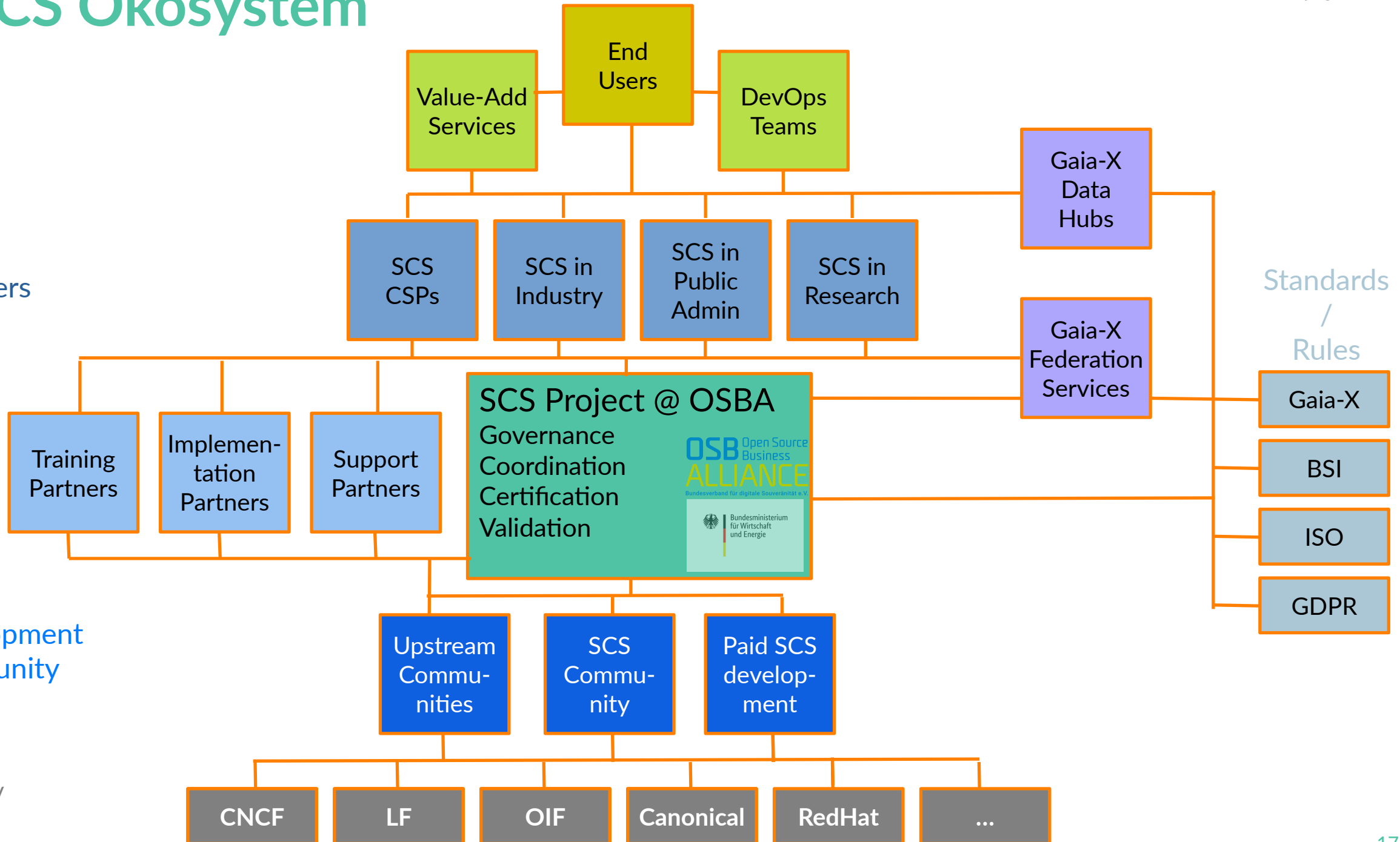
SaaS/
PaaS

(Infra)
Providers

Servi-
ces

Development
Community

Found/
Orgs



Community

Community-Manager und Ecosystem-Manager

- Systematische Pflege der Community (Onboarding, Kommunikation, Konflikte, Teambuilding)

Geringe Einstiegshürden

- Zugang zu Github ohne Onboarding, größtmögliche Offenheit
- Offene Dokumentationen und Beschreibungen auch auf anderen Kanälen (z.B. Homepage)

Finanzierung notwendig, öffentliche Anschubfinanzierung hilft

- Freiwillig mitarbeitende Unternehmen müssen perspektivisch Business Cases sehen
- Diese stellen Mitarbeiter:innen mit ausreichend Kapazitäten (berechenbare Zeitkontingente)
- Das reicht ggf. nicht: Mittel zur Vergabe von Aufträgen erforderlich
- Öffentliche Förderung als Anschub bis zur Etablierung hilfreich
- Kleine Tagessätze reichen, wenn Unternehmen „dabei sein wollen“ (Business Cases, Entwickler know how, Vorsprung, „Sowieso-Arbeiten“) → Mitarbeit ist kein Geschäft

"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - Ausgangslage: Warum SCS?
 - Projektstruktur / -governance
- Best practices aus SCS – ein Überblick
- Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems
- **Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung**
- Nachhaltige Absicherung

Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung

Klare Strukturen

- Verbindlicher Releaseplan, Verschiebungen vermeiden
- Verbindliche Qualitätskriterien: z.B. Open Source Health Check
- Umfassende Tests und Dokumentationen aller Komponenten sind unverzichtbar
- Keine Last-Minute-Entwicklungen (Fehlerquelle)

Klare Entscheidungsstrukturen

- Einzelne Person(en) mit Know How im Detail und großen Überblickswissen entscheidet (gefährliches Erfolgskriterium)
- Die Community zeigt, ob sie dieser Person vertraut; gute Kommunikation ist Voraussetzung
- Überführung der Entscheidungsmacht an ein Team, damit die gefährliche Abhängigkeit von einer Person aufgelöst wird. Diese Team muss systematisch aufgebaut werden, sie brauchen ein gemeinsames Regelwerk/Geschäftsordnung

Wenn die öffentliche Hand Akteur ist

- Entscheidungsfreiheit für und Vertrauen in die für das Projekt beauftragte Person (Mitarbeiter:in, beauftragtes Unternehmen) entlang einer einvernehmlich definierten Roadmap/Ziel
- keine kleinteilige und operativen Einmischungen (insb. durch die Politik)
- Rückkoppelung mit den (öffentlichen) Stakeholdern (max. 3-4, nicht 25...), ggf. erst später skalieren

"Welches kollaborative Governance-Modell ist notwendig, um Open Source Produkte als Teil einer (kritische) Infrastruktur der öffentlichen Hand einzuführen und sicher zu betreiben?"

- Einleitung
 - Ausgangslage: Warum SCS?
 - Projektstruktur / -governance
- Best practices aus SCS – ein Überblick
- Aufbau und Pflege einer Entwicklungscommunity sowie eines Ökosystems
- Qualitäts- und Releasemanagement sowie nachhaltige Weiterentwicklung
- Nachhaltige Absicherung

Nachhaltige Absicherung

Warum?

- Software, die fertig ist, ist tot → ständige Weiterentwicklung notwendig
- Ohne umfassendes Ökosystem kein lebendiges OSS-Projekt
- Unternehmen müssen an das Projekt gebunden werden, damit diverse Leistungen geboten werden können (z.B. Weiterentwicklungen, Zertifizierungen, Dienstleistungen für Migration und Support u.a.)

Was ist zu tun?

- Die Entwicklercommunity und das Ökosystem müssen dauerhaft orchestriert werden
- dafür bedarf es professioneller Strukturen, die das „Produkt“ neutral führen
→ Verhinderung der Dominanz von wirtschaftlichen Einzelinteressen
- Finanzierung für Mitarbeiter:innen und Infrastruktur erforderlich

Langfristige Finanzierung

- Eigene Business Cases entwickeln, um Einnahmen zu generieren (ohne das Ökosystem zu „stören“)
- Finanzierung über Verkauf eigener Leistungen oder durch Beiträge von Unternehmen, die damit Geld verdienen wollen, oder ein Mischmodell
- Auch öffentliche Förderung grundsätzlich denkbar...

Nachhaltige Absicherung

Entität? Form follows function

- Stiftung (regelmäßige Stiftereinlagen von Unternehmen und/oder Staat, Stifterwille wird bei Gründung fixiert und ist schwer änderbar)
- Genossenschaft (viele Anteilseigner reden mit, viele Einmalbeiträge)
- Gründung einer wirtschaftlichen Entität (z.B. GmbH)
 - aber: neutrale Instanz für „quasi-hoheitliche“ Aufgaben?
 - Problem: feindliche Übernahme
- Überlegung: mehrere OSS-Projekte unter einem Dach – ggf. zusammen mit weiteren profitablen Unternehmen („Konzernidee“ vergleichbar mit BOSCH)

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

<https://scs.community/summit>

<https://events.scs.community/scs-summit-2023/>

#SCS Summit

23. – 24.05.2023, Berlin

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

on the basis of a decision
by the German Bundestag



plusseryer



SEP



univention
be open.

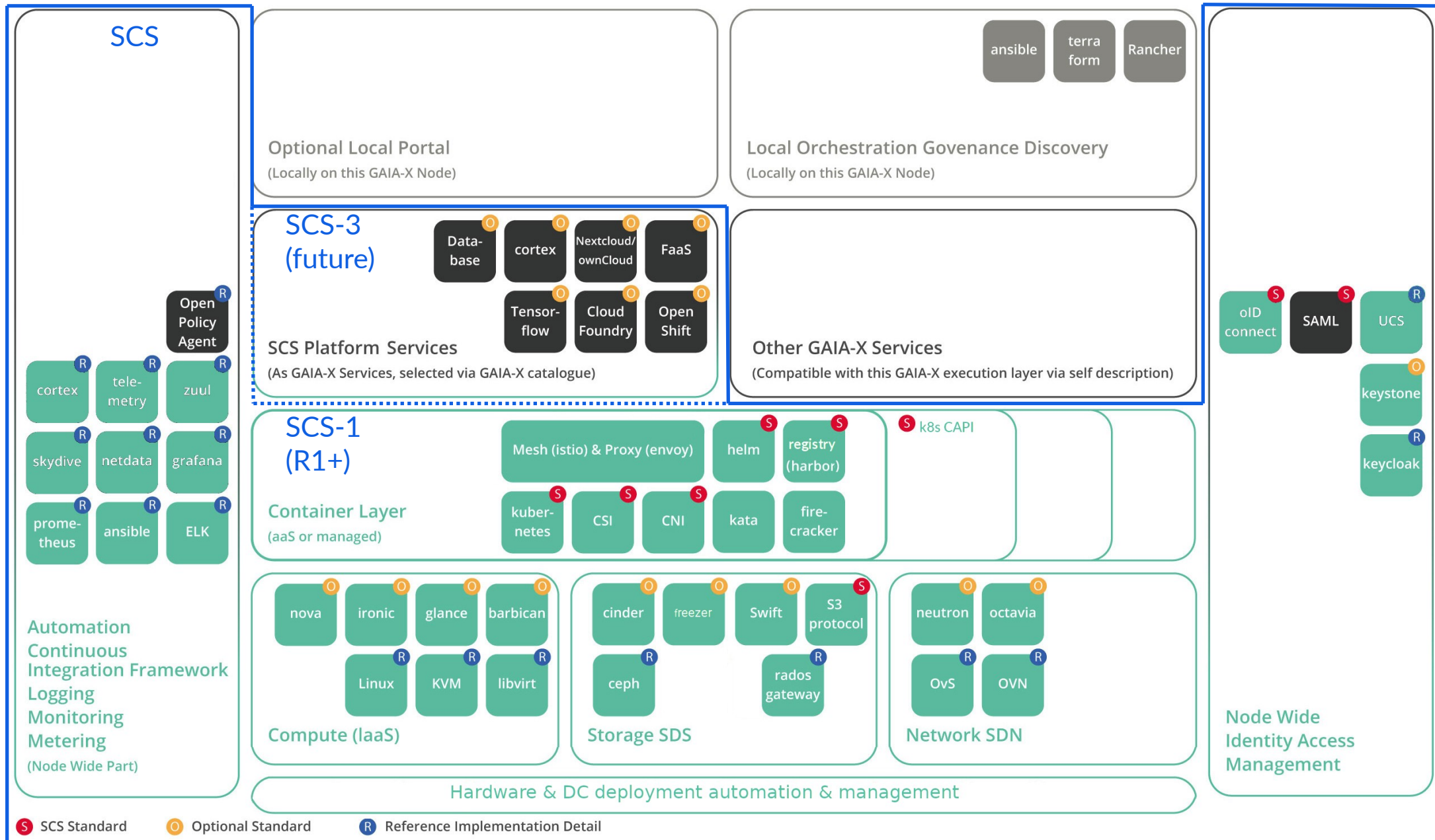


VOICE
Bundesverband der
IT-Anwender e.V.

Appendix

Reference Information

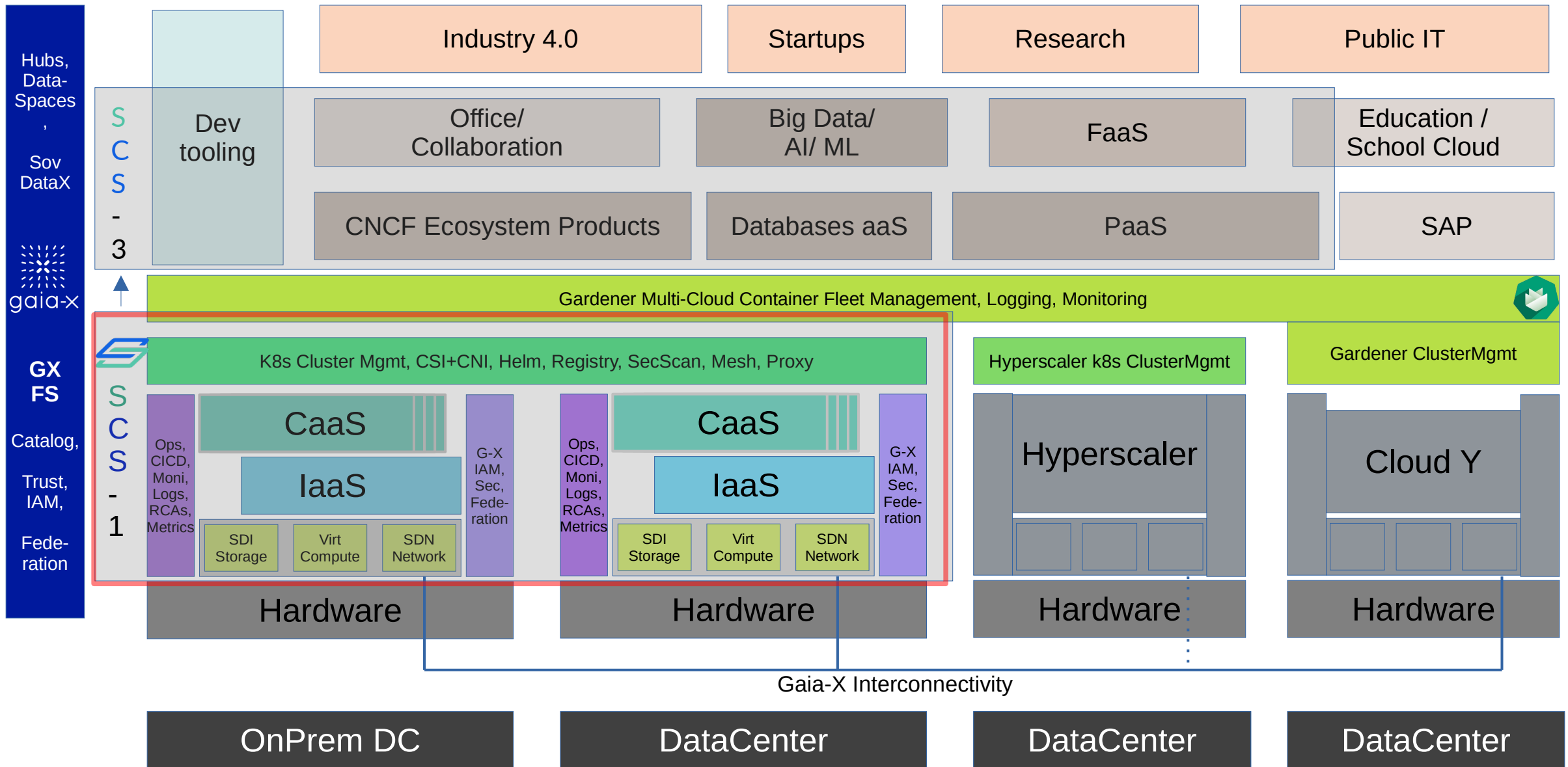
SCS Ref. Architecture (current status)



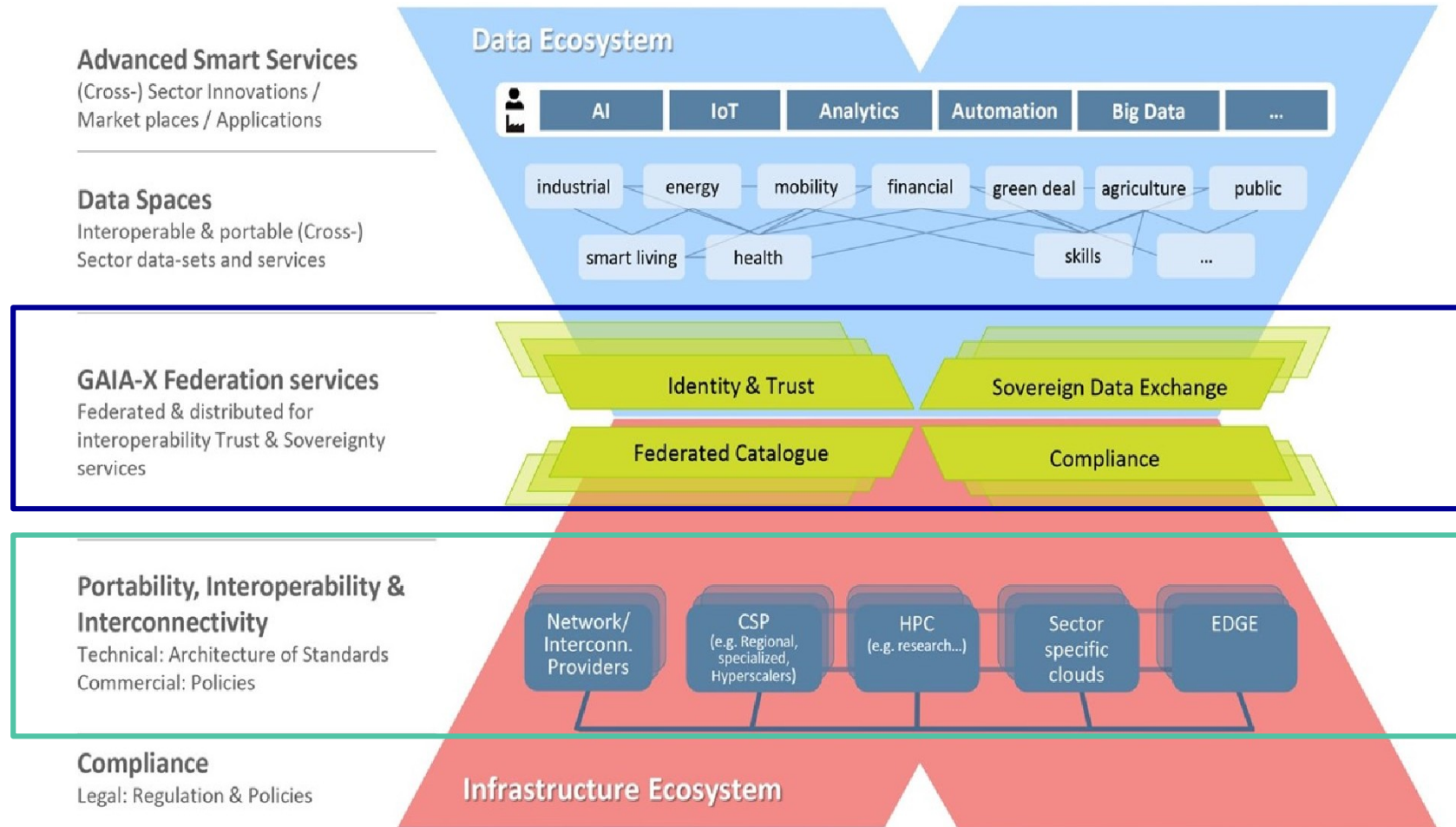
Dark squares: future

IT Ecosystem with GAIA-X

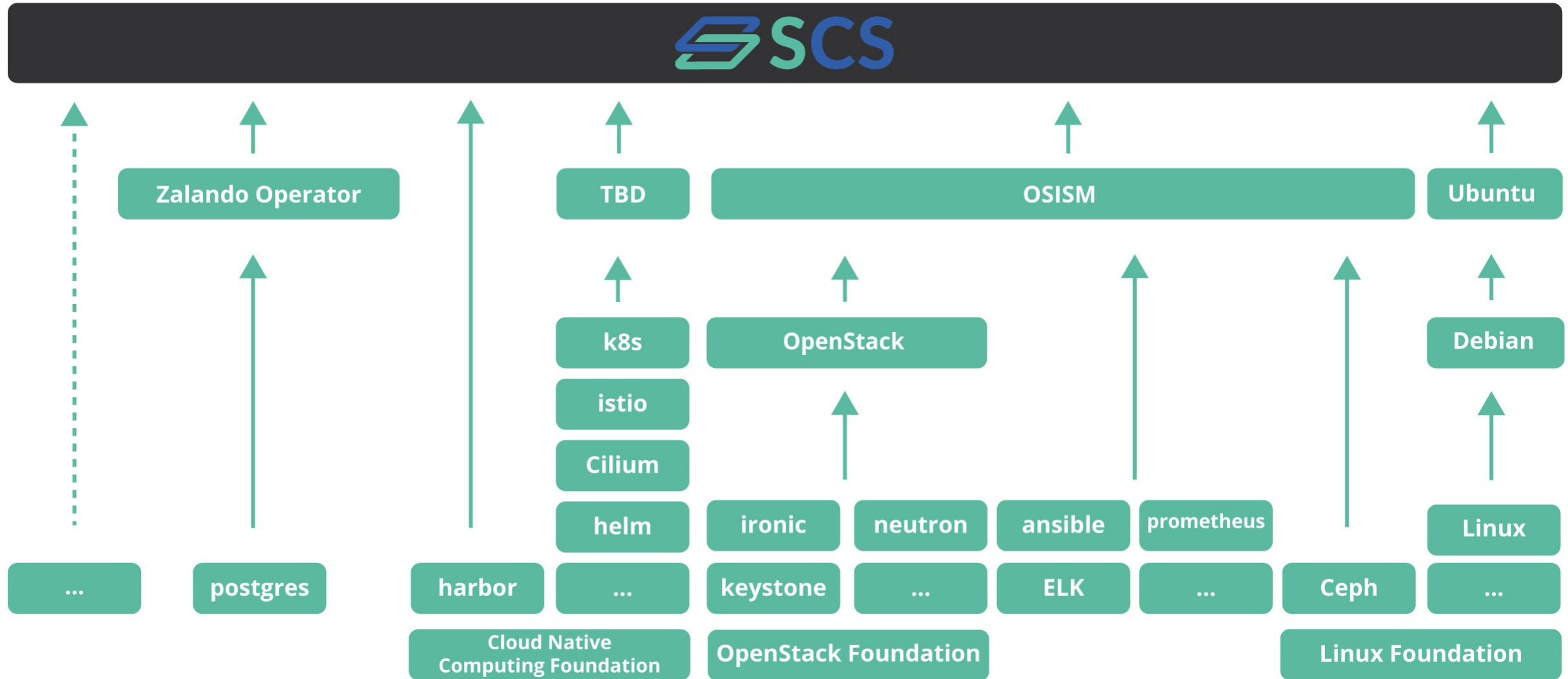
adapted from Acatech whitepaper



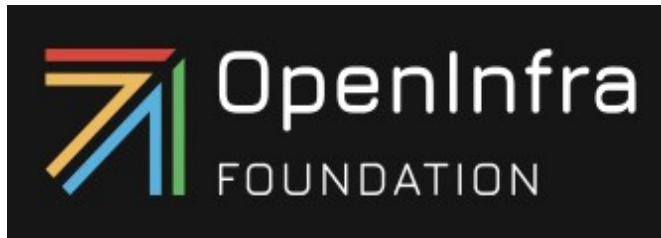
SCS: Technical underpinning for Gaia-X



How is it built? (SCS developer perspective)



Upstream first!

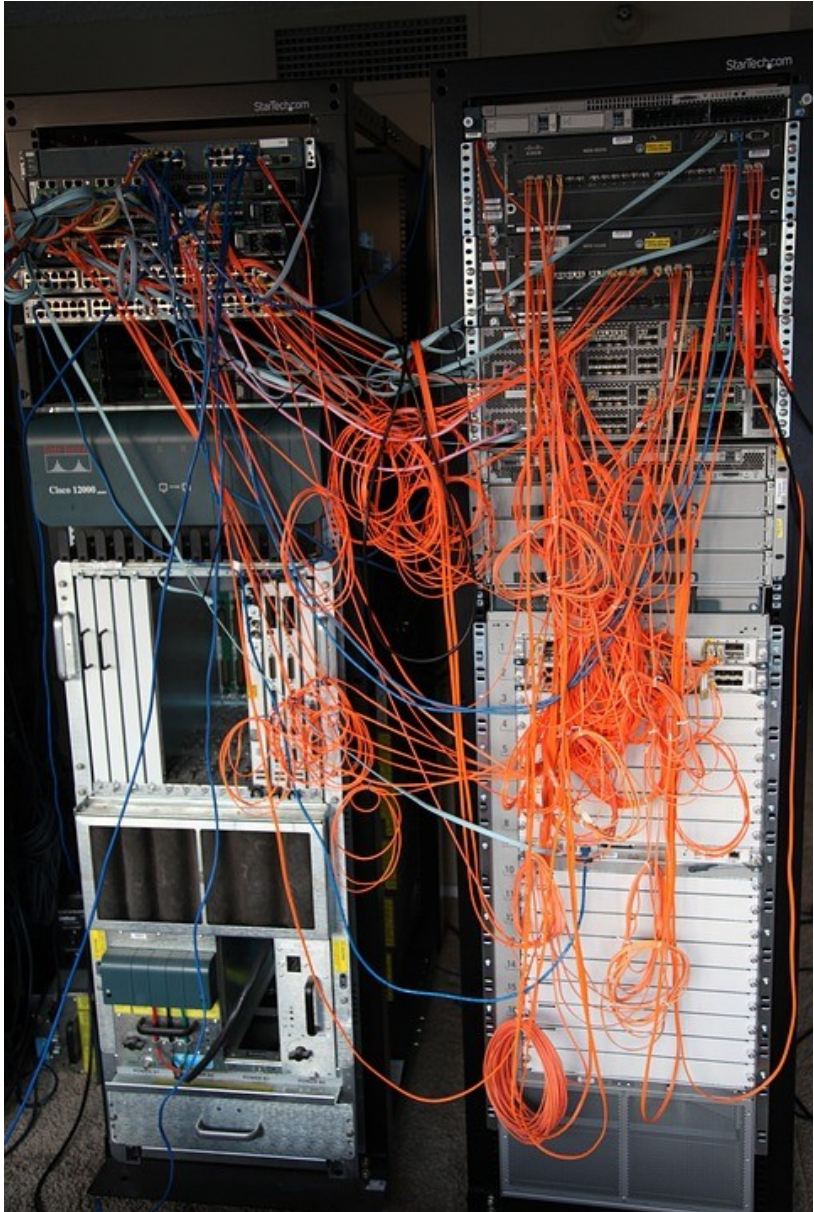


Open Source Health Check

<https://github.com/SovereignCloudStack/Docs/blob/main/Design-Docs/OSS-Health.md>

1. Really Open: Four Opens (Code, Devel, Design, Community)
2. Maturity: Quality, Reviews, CI, Maintenance, Standards
3. Security: Supply Chain, Sec Response, SecTesting / PenTest
4. Activity: Adoption, Community, Ecosystem
5. Risk Assessment: Likelihood to fail? Replace? Fork?

Operations is harder than development



But even if I can participate in the community developing the software, how the heck am I supposed to operate this stack at scale?



Open Source Business Alliance

We show the **importance of open source**, lead the Dialogue with business, politics and society, networking the protagonists and promote decisive projects – like the **Sovereign Cloud Stack!**

The OSBA represents the Open Source industry in Germany with > 200 member companies generating more than 126 billion euros annually (2022).

The OSB Alliance works closely with **the open source associations in Europe.**