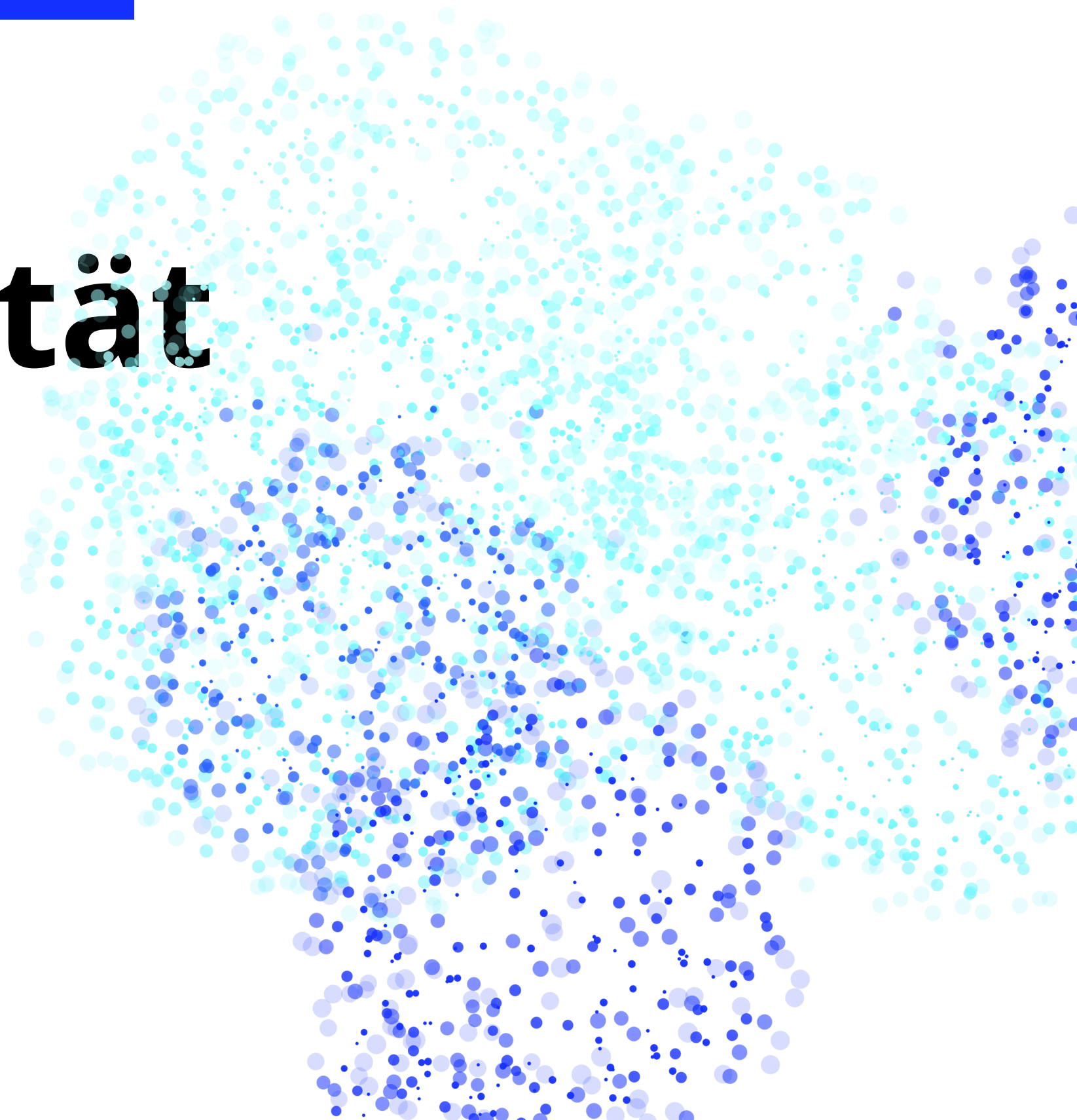


Sovereign Cloud Stack

Die Basis für Digitale Souveränität in der Cloud

Friederike Zelke – friederike@vanillacore.de
Felix Kronlage-Dammers – fkr@osb-alliance.com



OSB Open Source
Business
ALLIANCE
Bundesverband für digitale Souveränität e.V.



Der Sovereign Cloud Stack (SCS) ist eine europäische Initiative, die ein offenes, transparentes und anbieterneutrales Cloud-Ökosystem schaffen möchte, das Souveränität und Interoperabilität gewährleistet.

Sovereign Cloud Stack – Erzeugnisse



Sovereign Cloud Stack

- Das Beste aus dem Cloud Computing in einem **einheitlichen Standard** - vereinfacht Nutzung, Aufbau und Betrieb
- Entwickelt, unterstützt und betrieben von einer weltweit aktiven **Open-Source-Community**
- **Kontrolle der Daten** - Ermöglichung von Cloud-Betrieb durch eine dezentralisierte, standardisierte und föderierte Cloud- & Container-Plattform
- Echte **digitale Souveränität** zur Förderung des Vertrauens in Clouds - Ermöglichung von Innovationen auf einer souveränen Infrastruktur - Reduzierung der technischen, wirtschaftlichen, strategischen und rechtlichen Abhängigkeiten

SCS Idee wird zum geförderten Projekt

Vorhabenbeschreibung

(zur vertraulichen Behandlung)

Zum Projekt GAIA-X



GAIA-X

Vorhaben: Sovereign Cloud Stack
Akronym: SCS



**Sovereign
Cloud Stack**

Schlagworte zum Vorhaben:
GAIA-X, SCS, Digitale Souveränität, Infrastruktur, Cloud,
Föderierung, Open Source, Infrastructure as Code, OSB Alliance

Antragsteller:
Open Source Business Alliance – Bundesverband für digitale Souveränität e.V.
Breitscheidstr. 4
70174 Stuttgart
Fon: +49 711 90715-390
Fax: +49 711 90715-350
vertreten durch:
Peter Ganten (Vorstandsvorsitzender)
E-Mail: ganten@osb-alliance.com

Version: 2020-12-21

i

SPRIN-D

200k€
(2020)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

12M€
(2021-24)



Befähigung eines Non-Profit Verbandes, ein großes
Projekt durchzuführen

Strukturen aufbauen. Entscheidungsprozesse.
Steuerung und überblick.
Rechtsberatung. Vertrauensbildung.<

SCS Projekt Team
(@ OSB Alliance e.V.)

Auftragnehmer
Community

Upstream
communities

„Digitale Souveränität“ beschreibt „die Fähigkeiten und Möglichkeiten von Individuen und Institutionen, ihre Rolle(n) in der digitalen Welt selbstständig, selbstbestimmt und sicher ausüben zu können“.

(IT-Planungsrat)

Datensouveränität != Digitale Souveränität

SAP und Arvato versprechen "souveräne" Microsoft-Cloud für Behörden

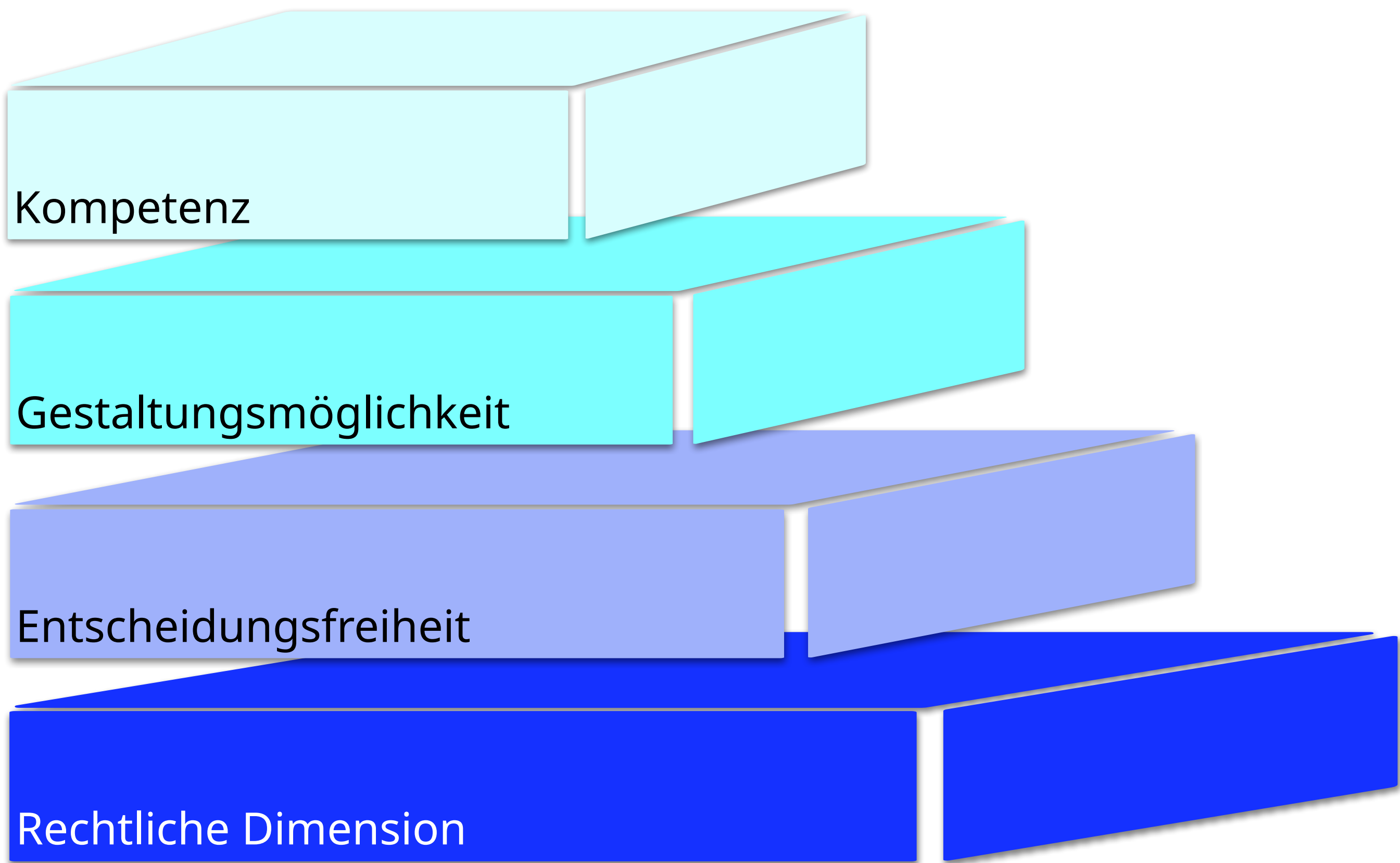
Die beiden deutschen Konzerne wollen Clouddienste von Microsoft für den öffentlichen Sektor bereitstellen. So sollen Behörden die Dienste sicher nutzen können.

Lesezeit: 3 Min.  In Pocket speichern

   85



(Bild: Gorodenkoff / shutterstock.com)



Open Source Software ist die Grundlage für digitale Souveränität, denn sie stellt sicher, dass die Systeme, die in Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft verwendet werden, überprüfbar, gestaltbar und ersetzbar sind.

(Open Source Business Alliance)

Digitale Souveränität & SCS Zertifizierung

Stufe der digitalen Souveränität

4: Operative Transparenz und verfügbares Wissen
(Kompetenzaufbau)

3: Technologische Transparenz und Fähigkeit zur
Mitwirkung und Gestaltung

2: Wahlmöglichkeit zwischen vielen Anbietern, In-
Sourcing-Option (On-Premise)

1: Einhaltung von Rechtsvorschriften (DSGVO)

SCS Zertifizierungslevel



4: “**SCS-sovereign**” – Ops/IAM stacks sind OSS sowie
transparent bei Monitoring und Incidents, Mitwirkung an
OpenOperations (5 Opens)

3: “**SCS-open**” – SBOM für Funktionalen Stack verfügbar
und vollständig OSS (4 Opens)

2: “**SCS-compatible**” – technische Kompatibilität
(Konformitätstests bestanden: CNCF, OIF, SCS)

1: ENISA/Gaia-X Kennzeichnungen & rechtliche Regelungen
(nicht SCS-spezifisch)

Sovereign Cloud Stack – Erzeugnisse

A photograph of railroad tracks receding into the distance, symbolizing standards and infrastructure.

**Zertifizierbare
Standards**

1

A photograph of several smooth, dark stones stacked vertically on a rocky surface, symbolizing modular and balanced architecture.

**Modulare Open
Source Referenz-
implementierung**

2

A photograph of tall library shelves filled with books, symbolizing knowledge and operational expertise.

**Verfügbares
Betriebswissen**

3

Wozu Interoperabilität?



Interoperabilität!



Digitale Souveränität & SCS Zertifizierung

Stufe der digitalen Souveränität

4: Operative Transparenz und verfügbares Wissen
(Kompetenzaufbau)

3: Technologische Transparenz und Fähigkeit zur
Mitwirkung und Gestaltung

2: Wahlmöglichkeit zwischen vielen Anbietern, In-
Sourcing-Option (On-Premise)

1: Einhaltung von Rechtsvorschriften (DSGVO)

SCS Zertifizierungslevel



4: “**SCS-sovereign**” – Ops/IAM stacks sind OSS sowie
transparent bei Monitoring und Incidents, Mitwirkung an
OpenOperations (5 Opens)

3: “**SCS-open**” – SBOM für Funktionalen Stack verfügbar
und vollständig OSS (4 Opens)

2: “**SCS-compatible**” – technische Kompatibilität
(Konformitätstests bestanden: CNCF, OIF, SCS)

1: ENISA/Gaia-X Kennzeichnungen & rechtliche Regelungen
(nicht SCS-spezifisch)

Architectural Layers

Ops Layer

Tooling and infrastructure design for easy, efficient and transparent ways to operate an SCS Cloud.

Learn More

Container Layer

SCS offers a robust solution for managing container workloads on a Kubernetes infrastructure.

Learn More

IaaS Layer

SCS offers OpenStack infrastructure solutions based on KVM virtualization to deploy VM workloads and enabling the container layer optionally.

Learn More

IAM Layer

Working on Keycloak federated identity provider within our Team IAM.

Learn More

GovStack

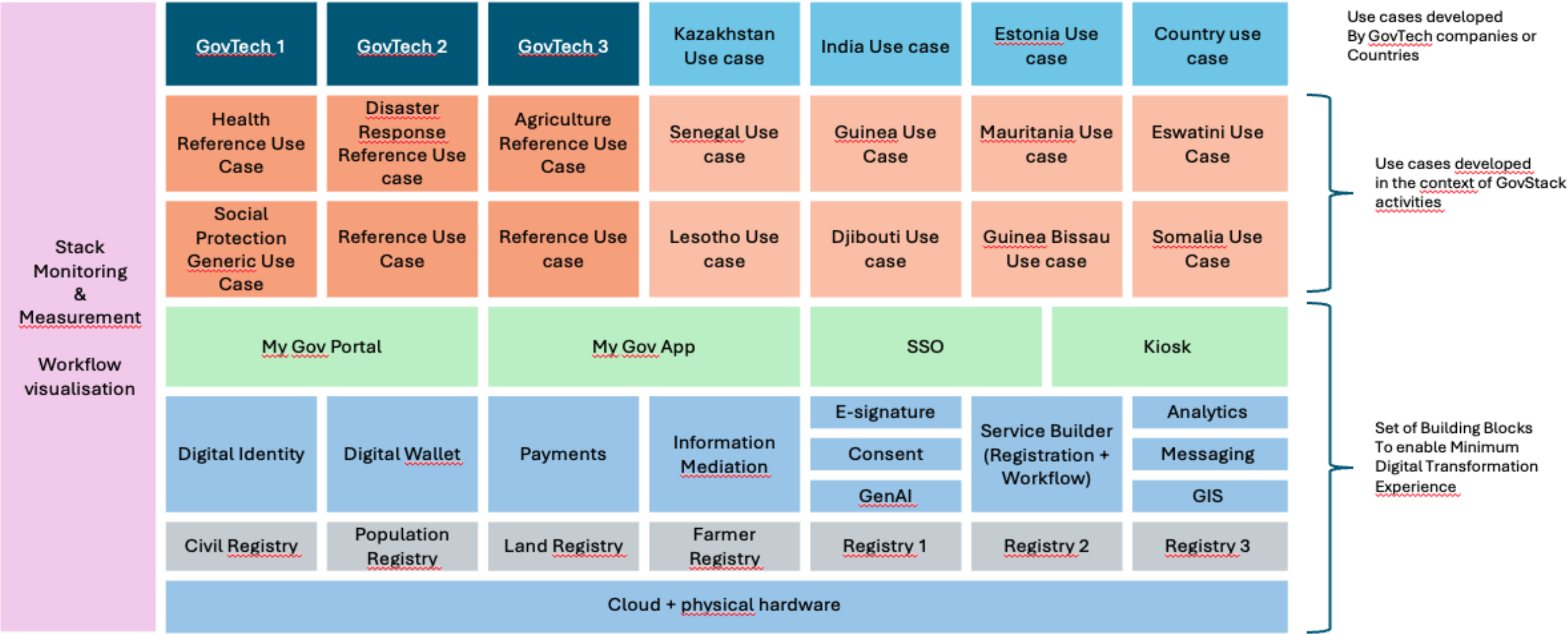
- GovStack ist eine Initiative des BMZ, der ITU, der GIZ, der Weltbank, Estland und der digital impact alliance
- GovStack unterstützt Länder bei ihrer digitalen Transformation mit technischen Spezifikationen und Definitionen, aber auch bei der praktischen Umsetzung in den Ländern
- Die Spezifikationen werden in internationalen Working Groups erarbeitet, sind Technologie-agnostisch und bieten die Best-Practice für diesen Bereich – und sind gezielt auch als Grundlage für Ausschreibungen gedacht
- GovStack arbeitet gezielt mit Partnern und Technologieanbietern zusammen, die den strengen Anforderungen und den Spezifikationen entsprechen – vor allem muss alles Open-Source sein!
- <https://www.govstack.global/>

SCS & GovStack

- Das SCS-Team war Teil der Working Group Cloud Infrastructure und hat wesentlich an den Spezifikationen mitgearbeitet
- SCS ist die Referenzimplementierung von GovStack für die Cloud-Infrastruktur
- In diesem Jahr wurden in vier Ländern – Dschibuti, Kenia, Somalia und Eswatini – Schulungen zu Open-Source-Cloud-Technologie und SCS-Deep Dives durchgeführt
- In Eswatini wird SCS in den nächsten Monaten implementiert – als Grundlage für die Verwaltungs-Cloud (DPI)
- Guinea, Guinea-Bissau und Senegal richten derzeit Rechenzentren ein, sodass sie Anfang nächsten Jahres mit Schulungen und der Implementierung beginnen werden
- Die UNICC hat mit dem Aufbau einer SCS-basierten Cloud begonnen, um die GovStack-Implementierungen, Test- und Entwicklungsumgebungen zu hosten (Anfang nächsten Jahres).

DPI – GovStack gemäß

Gemeinsam mit GovStack und ITU entwickeln wir einen Prototyp einer Verwaltungs-Cloud – basierend auf SCS:



Digital Souveräne Verwaltungsclouds

- GovStack mit SCS bietet Ländern die Möglichkeit, ihre Verwaltung digital-souverän aufzubauen, selbst zu gestalten, zu betreiben und weiterzuentwickeln
- Nur eins fehlt noch zur wirklichen digitalen Souveränität: Office-Anwendungen
- Die perfekte Beziehung:



In collaboration with

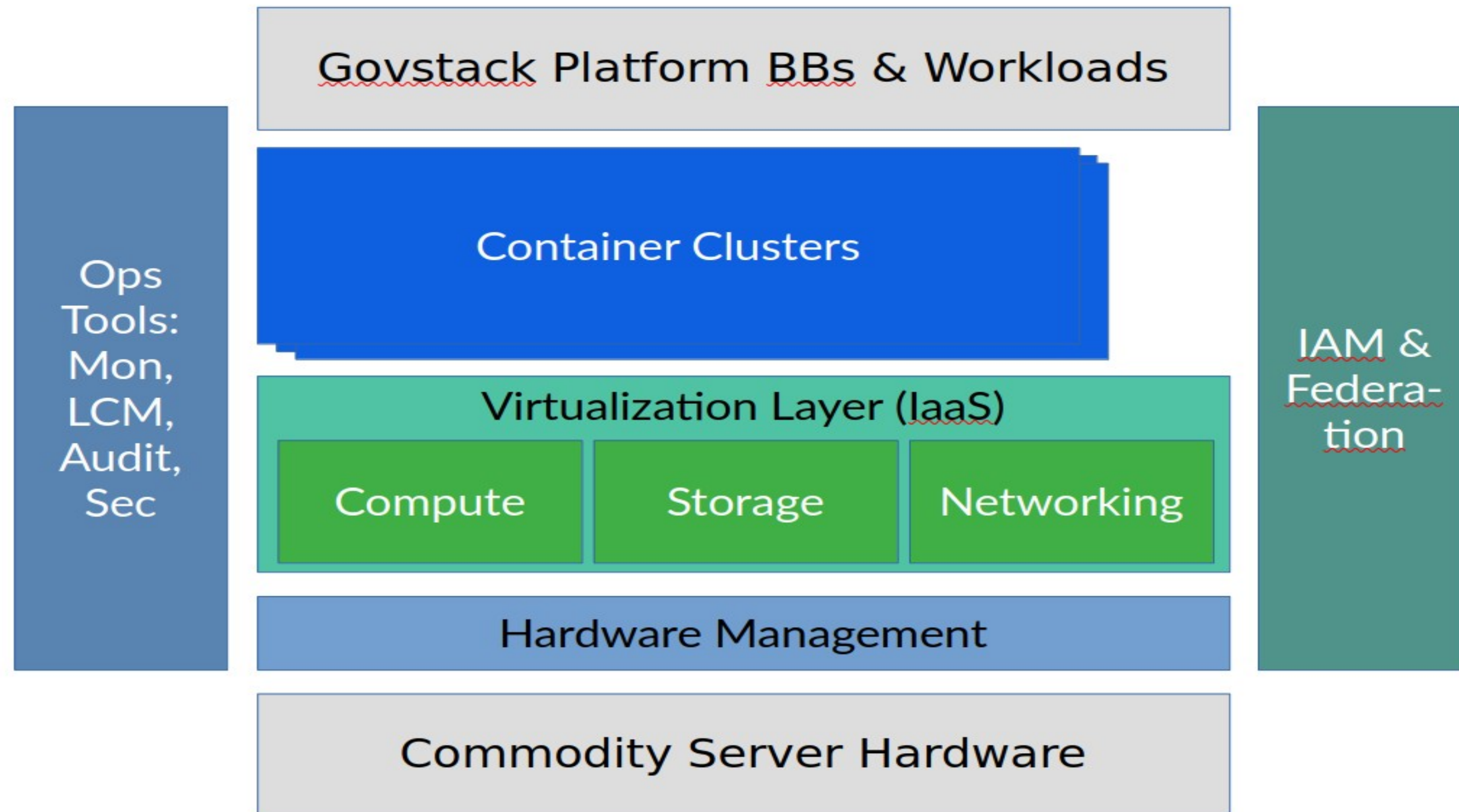


Sovereign Cloud Stack – Erzeugnisse



SCS Architektur (Referenzarchitektur)

Von Grund aufgebaut



Compliant cloud environments

This is a list of clouds that we test on a nightly basis against the certificate scope *SCS-compatible IaaS*.

This table shows the most recent **verified** results.

Version numbers are suffixed by a symbol depending on state: * for *draft*, † for *warn* (soon to be deprecated), and †† for *deprecated*.

Name	Description	Operator	SCS-compatible IaaS	HealthMon
scs2	Dev/Test/Demo environment (2nd gen) provided for SCS & GAIA-X context	plusserver GmbH	✓ v5.1	HM
aov.cloud	Community cloud for customers	aov IT.Services GmbH	✓ v5.1	HM
CC@RRZE	Private Compute Cloud (CC) for FAU	Regionales Rechenzentrum Erlangen	✓ v5.1	(soon)
CNDS	Public cloud for customers	artcodix GmbH	✓ v5.1	HM
pluscloud open	Public cloud for customers (4 regions)	plusserver GmbH	✓ v5.1	HM1 HM2 HM3 HM4
PoC WG-Cloud OSBA	Cloud PoC for FITKO	Cloud&Heat Technologies GmbH	✓ v4†	HM
REGIO.cloud	Public cloud for customers	OSISM GmbH	✓ v5.1	HM
ScaleUp Open Cloud	Public cloud for customers	ScaleUp Technologies GmbH & Co. KG	✓ v5.1	HM
syselven	Public OpenStack Cloud (2 SCS regions)	SysEleven GmbH	■ v3††	(soon)
Wavestack	Public cloud for customers	noris network AG/Wavecon GmbH	✓ v5.1	HM



SCS Events

Hier könnt ihr uns treffen:

- SCS Summit 2025/09/24: <https://sovereigncloudstack.org/de/summit2025/>
- SmartCountryConvention 2025/09/30-10/2: <https://www.smartcountry.berlin/de>
- OpenInfra Summit Europe 2025/10/17-19: <https://summit2025.openinfra.org/>
- ALASCA Summit 2025/11/3-4: <https://alasca.cloud/en/alasca-summit-2025/>
- Global DPI Summit 2025/11/4-6: <https://www.globaldpisummit.org/>
- OSBA Connect 2025/11/13: <https://osb-alliance.de/veranstaltungen>
- IT Tage 2025/12/9: <https://www.ittage.informatik-aktuell.de/programm/2025/>
- u.v.m.

Sovereign Cloud Stack (SCS) wird nachhaltig abgesichert

FEATURED | PRESSEMITTEILUNGEN | VERBANDS-NEWS | 23. OKTOBER 2024



OSBA und Mitgliedsunternehmen gründen das Forum SCS-Standards

Berlin, 23.10.2024: Der Sovereign Cloud Stack (SCS) stellt alle Cloud-technologischen Grundlagen zur Verwirklichung digitaler Souveränität und zur Umsetzung von Open-Source-Strategien bereit und gibt Nutzerinnen und Nutzern die Kontrolle über ihre Daten. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) finanzierte und von der Open Source Business Alliance (OSBA) durchgeführte Forschungsprojekt endet wie geplant am 31.12.2024. Für die nachhaltige Absicherung der zentralen Ergebnisse und die Weiterentwicklung der Standards haben die OSBA und bisher 14 ihrer Mitgliedsunternehmen bereits gesorgt.

Der Sovereign Cloud Stack wird auch nach der Projektphase, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit rund 13,2 Millionen Euro finanziert hat, professionell weiterentwickelt und dem Cloud-Markt zur Verfügung stehen. Die OSBA und bisher 14 Mitgliedsunternehmen des Verbands gründen zum 01.01.2025 das Forum SCS-Standards. Dieser Zusammenschluss innerhalb der OSBA wird die Standards und Zertifizierungen sowie deren jeweilige Weiterentwicklungen zukünftig verantworten. Damit wird auch in Zukunft die Qualitätssicherung nachhaltig abgesichert. So können alle Nutzer des Sovereign Cloud Stack einschließlich des gesamten Ökosystems um SCS herum sicher sein, eine zukunftsfähige Cloudtechnologie zu verwenden.

Founding members of Forum SCS-Standards



- artcodix
- Cloud&Heat
- dNation
- plusserver
- secunet
- SysEleven
- Wavecon
- b1-systems
- Dataport
- OSISM
- ScaleUp
- stackXperts
- Syself
- Yorizon





Sovereign Cloud Stack

**Fragen?
Kommentare?
Feedback!**

**Friederike Zelke – friederike@vanillacore.de
Felix Kronlage-Dammers – fkr@osb-alliance.com**

Sovereign Cloud Stack

Danke!

Wir sehen uns auf der SCS Summit 2025!

<https://events.sovereigncloudstack.org/scs-summit-2025/>

Marvin Frommhold – frommhold@osb-alliance.com

Felix Kronlage-Dammers – fkr@osb-alliance.com