



<https://scs.community>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

gaia-x

Oppenhoff Digital Day 18.10.2022

Dr. Manuela Urban

Sovereign Cloud Stack: Digitale Souveränität bei Cloud-Infrastrukturen verwirklichen

Digitale Wertschöpfung & Marktmacht

Die Top100 größten börsennotierten Unternehmen der Welt

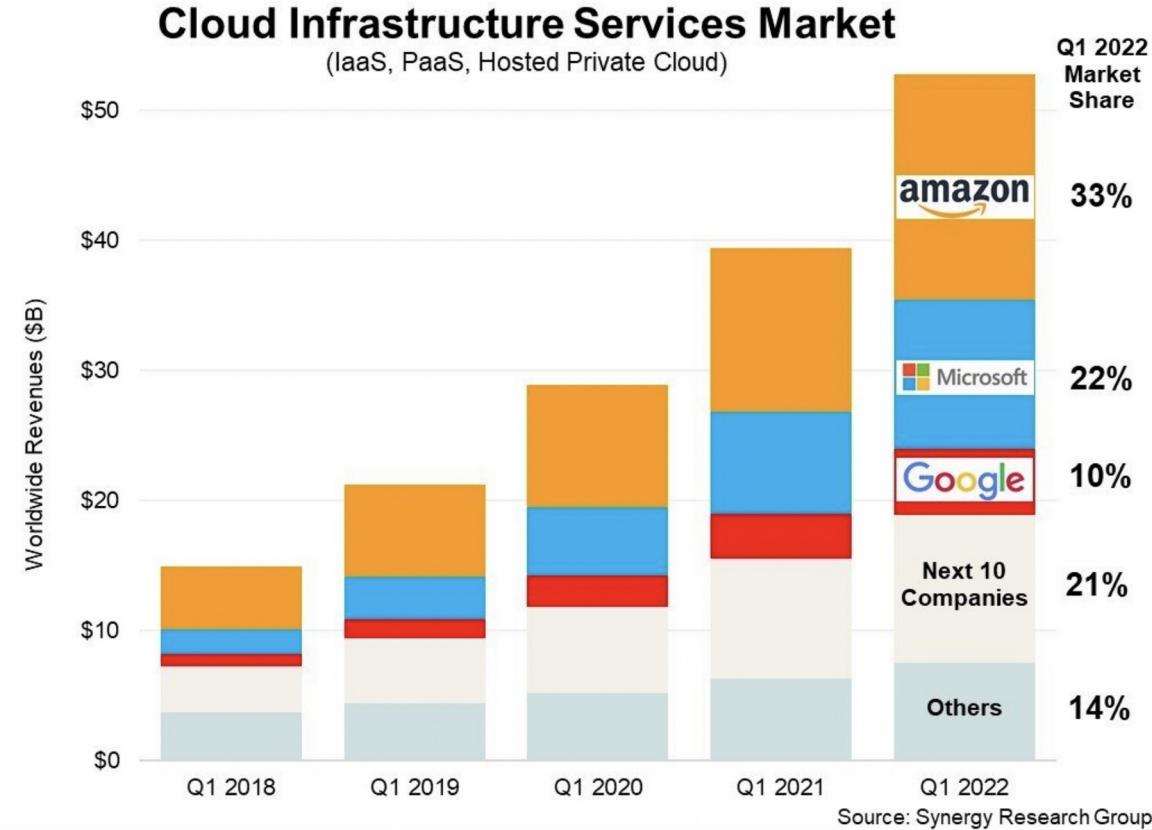
Nach Marktkapitalisierung

Zum Vergleich:
GER 3,6 Bio. EUR (2021)

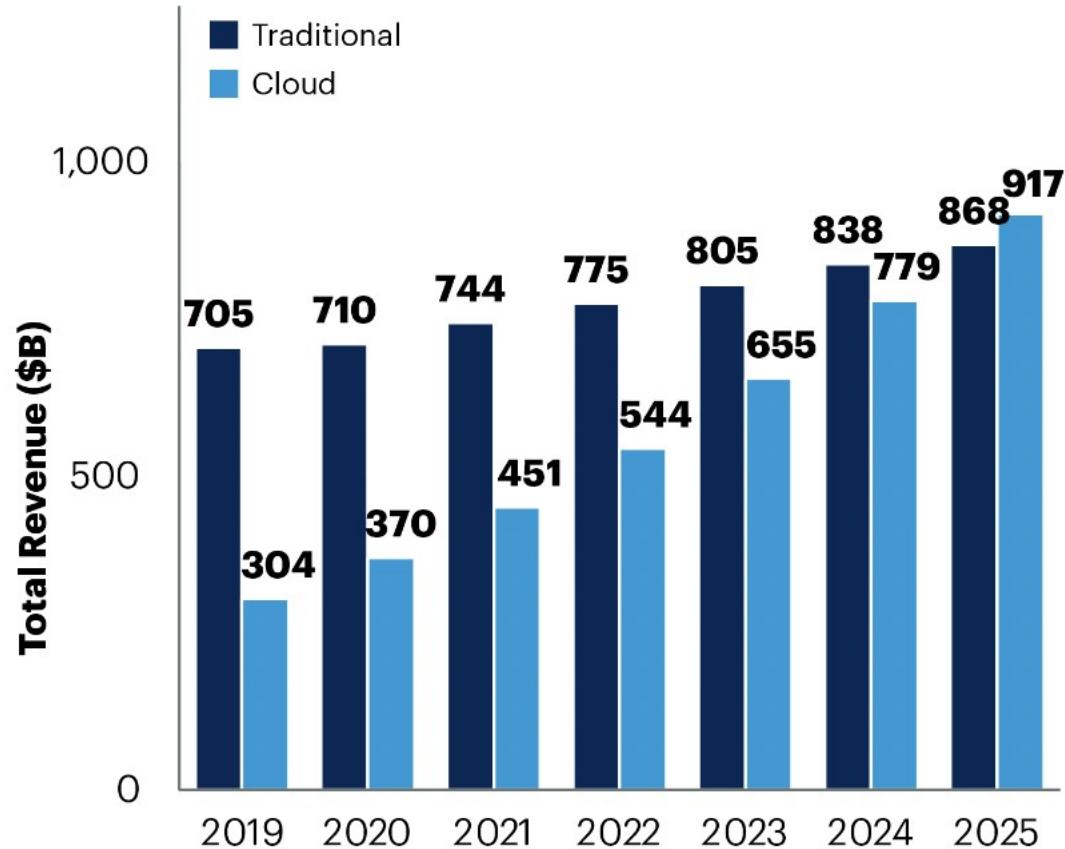
	Name	Land 	Umsatz (EUR)	Gewinn (EUR)	↓ Market Cap (EUR)
# 1	 Apple		364,6 Mrd.	94,4 Mrd.	2,4 Bio.
# 2	 Microsoft		159,3 Mrd.	58,1 Mrd.	1,8 Bio.
# 3	 Alphabet Inc. (A) (ehemals Google)		244,0 Mrd.	72,0 Mrd.	1,3 Bio.
# 4	 Amazon		445,2 Mrd.	31,6 Mrd.	1,3 Bio.
# 5	 Tesla		51,0 Mrd.	5,2 Mrd.	951,8 Mrd.

Quelle: Finanzen 100, Sept. 2022

Markanteile

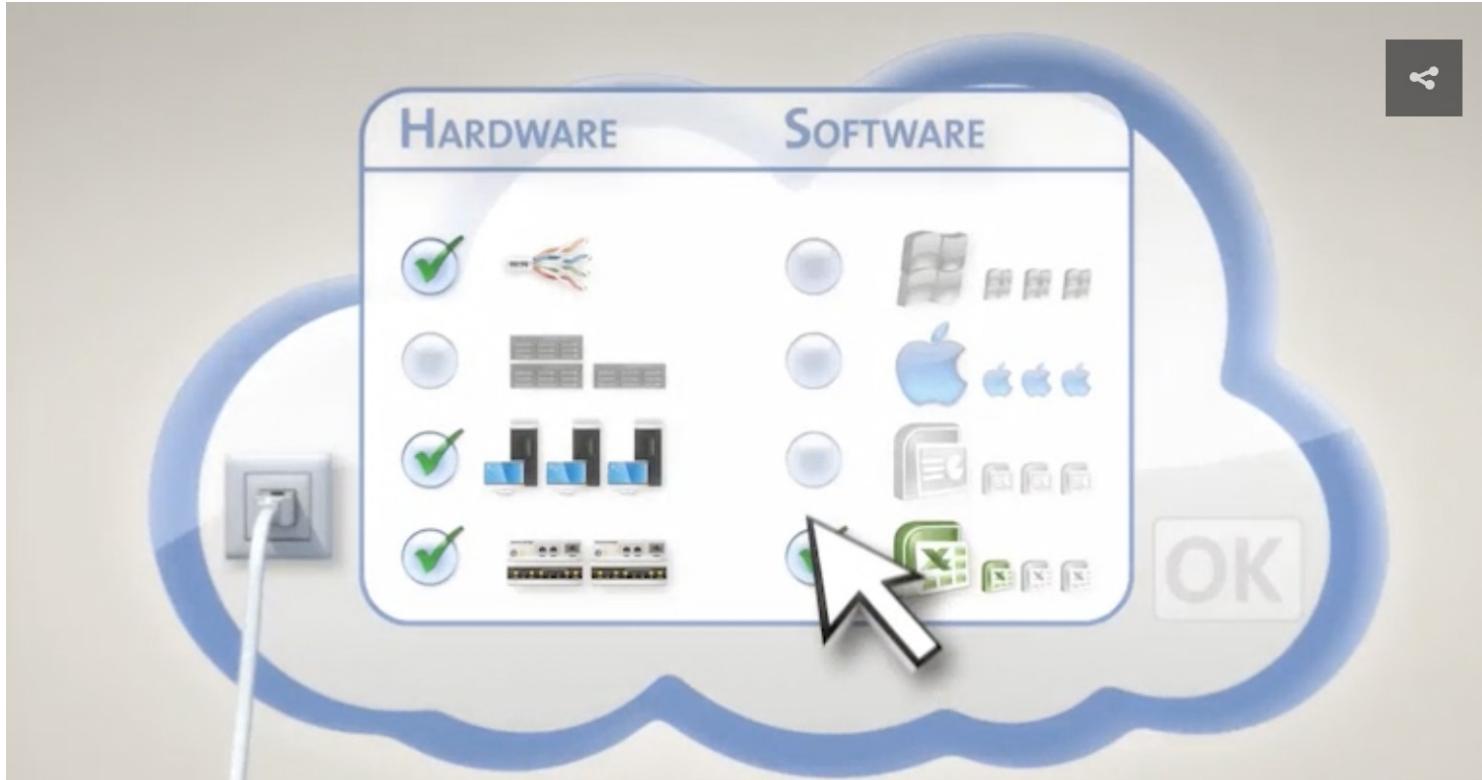


"Cloud-Shift": Entwicklung der Enterprise-IT-Ausgaben



Quelle: Gartner 2022

Der Traum von der Wolke...



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2010

...und die Realität

- Über 80 % der Unternehmen in Europa fühlen sich technologisch abhängig.¹
- marktbeherrschende Stellung weniger Unternehmen²
- Vendor lock-in³
- Inkompatibilität bei Infrastrukturen, Plattformen und Applikationen
- US Cloud Act  EU DSGVO
- Dynamische, verteilte Plattformen sind hochkomplex im Betrieb.
- Fachkräftemangel

1 ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung; „Schwerpunktstudie Digitale Souveränität 2021“ Hrsg.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Oktober 2021)

2 <https://www.srgresearch.com/articles/huge-cloud-market-is-still-growing-at-34-per-year-amazon-microsoft-and-google-now-account-for-65-of-all-cloud-revenues>

3 https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/marktanalyse-reduzierung-abhaengigkeit-software-anbieter.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Digitale Souveränität

“Digitale Souveränität eines Staates oder einer Organisation umfasst zwingend die vollständige Kontrolle über gespeicherte und verarbeitete Daten sowie die unabhängige Entscheidung darüber, wer darauf zugreifen darf. Sie umfasst weiterhin die Fähigkeit, technologische Komponenten und Systeme eigenständig zu entwickeln, zu verändern, zu kontrollieren und durch andere Komponenten zu ergänzen.”

Digitale Souveränität und Künstliche Intelligenz, Digitalgipfel 2018 der deutschen Bundesregierung

https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digital-Gipfel/Download/2018/p2-digitale-souveraenitaet-und-kuenstliche-intelligenz.pdf?__blob=publicationFile&v=5

Gaia-X

„eine leistungsstarke, wettbewerbsfähige, sichere und vertrauenswürdige Dateninfrastruktur auf der Grundlage europäischer Werte“¹

7 Leitprinzipien:²

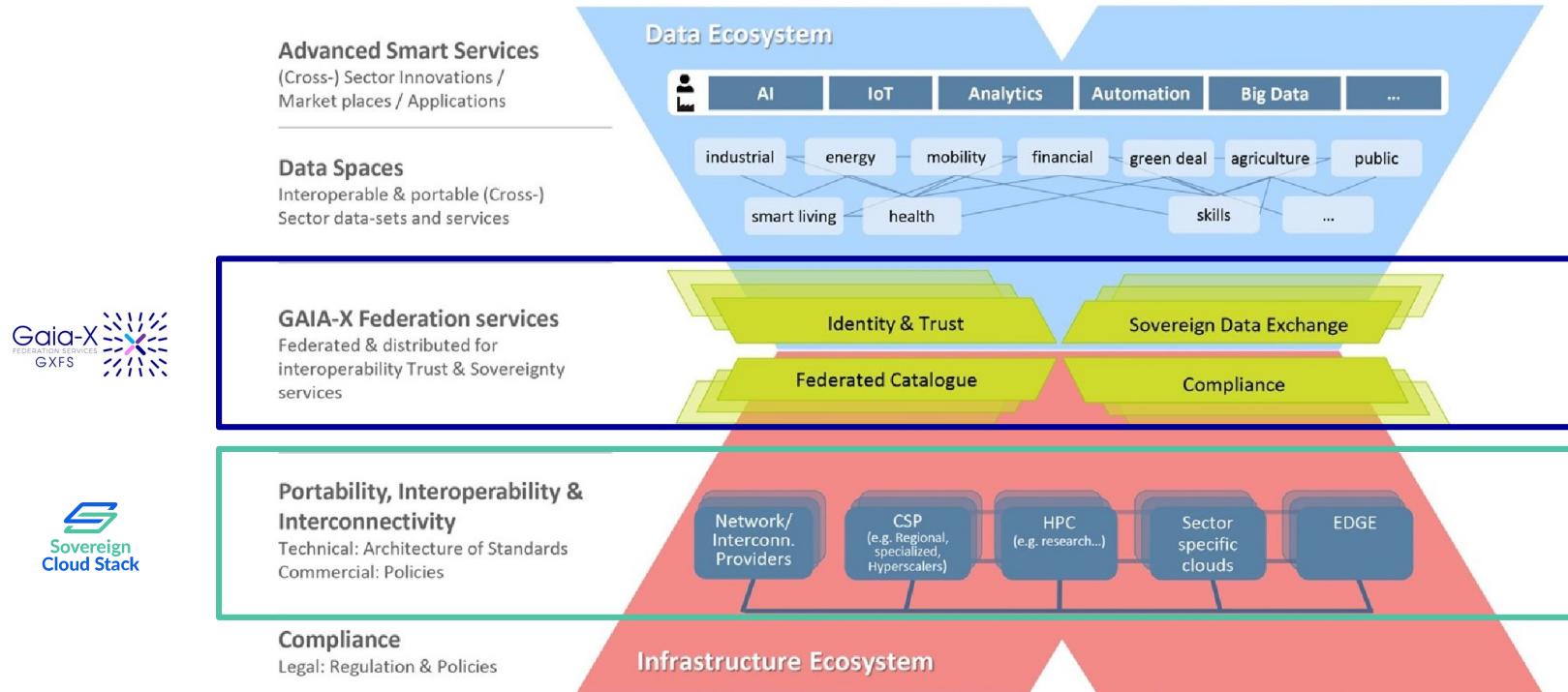
1. Europäischer Datenschutz
2. Offenheit und Transparenz
3. Authentizität und Vertrauen
4. Digitale Souveränität und Selbstbestimmtheit
5. Freier Marktzugang und europäische Wertschöpfung
6. Modularität und Interoperabilität
7. Benutzerfreundlichkeit

¹ BMWi & BMBF 2019

² BMWi 2020



SCS: Ein technischer Unterbau für Gaia-X



Sovereign Cloud Stack - Deliverables



1

Modularer Software-Stack



2

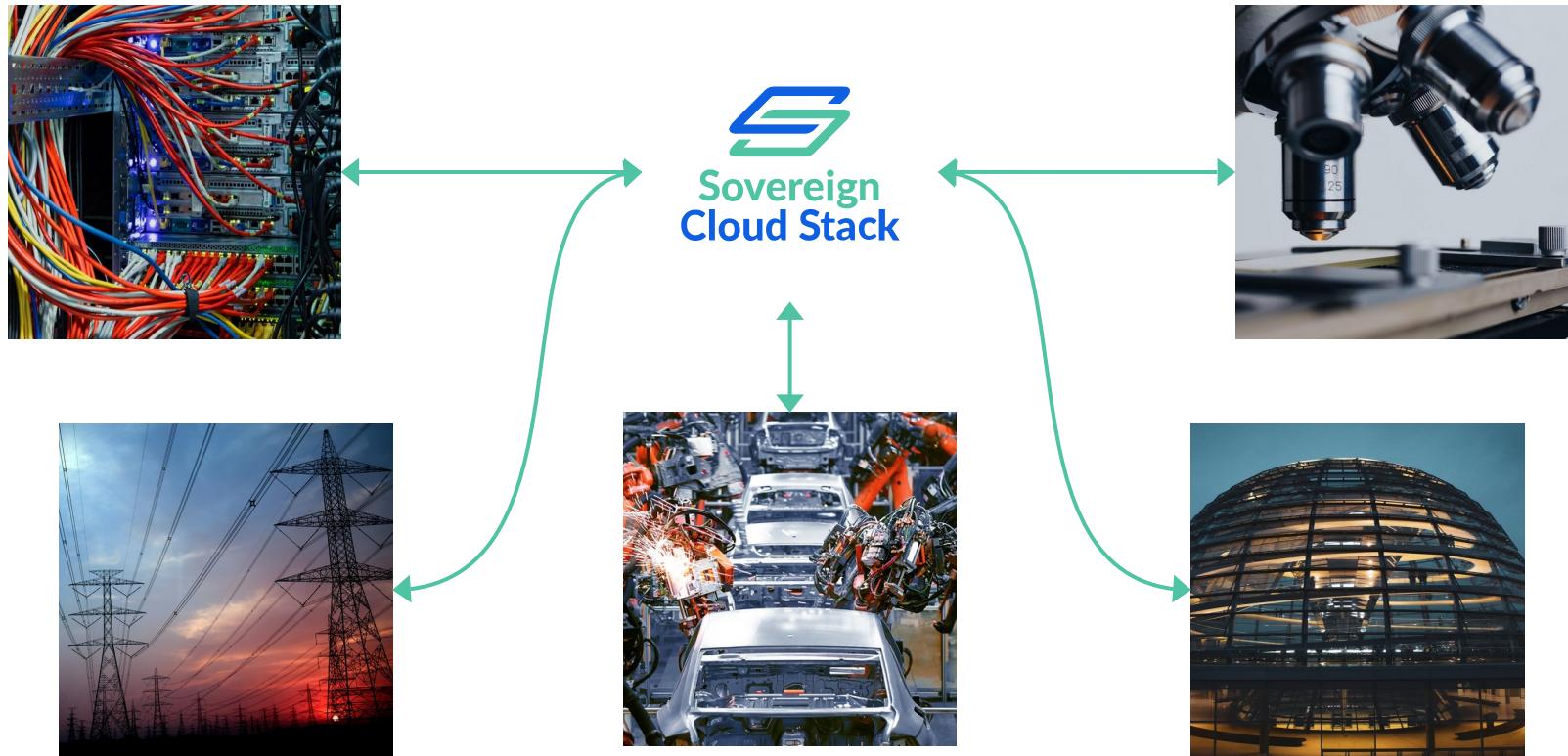
Zertifizierbare Standards



3

Betriebswissen

Offene, föderierbare Infrastruktur für Wirtschaft, Wissenschaft und Staat



Engagierte Unternehmen

23|Technologies



SPRIN-D



cleura C

CLOUD
& HEAT

[C] CLOUDICAL

dataport

dilossacon

GONICUS
PIONEERS OF OPEN SOURCE

gridscale

LEITWERK
Die Zukunft Ihrer IT

noris network

Open
Infrastructure
FOUNDATION

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

T . .

OX Stay Open.

OSISM

OVHcloud

plusserver

Stackable

StackHPC

Syself

univention
be open

WAVECON

Sovereign
Cloud Stack
— An OSB ALLIANCE project —



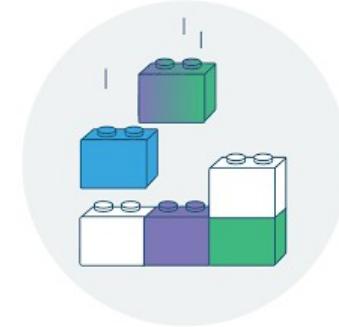
<https://scs.community>

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

gaia-x

Ziele

1. Betrieb moderner Cloud-Infrastrukturen einfach machen
2. Förderierung ermöglichen
3. vollständige digitale Souveränität bis hin zur Infrastrukturebene schaffen
4. Transparenz schaffen



SCS: Digitale Souveränität verwirklichen



Kompetenz

Gestaltungsmöglichkeit

Entscheidungsfreiheit

Rechtliche Dimension



<https://rdcu.be/cWdBJ>

SCS Zertifizierung

Stufen digitaler Souveränität

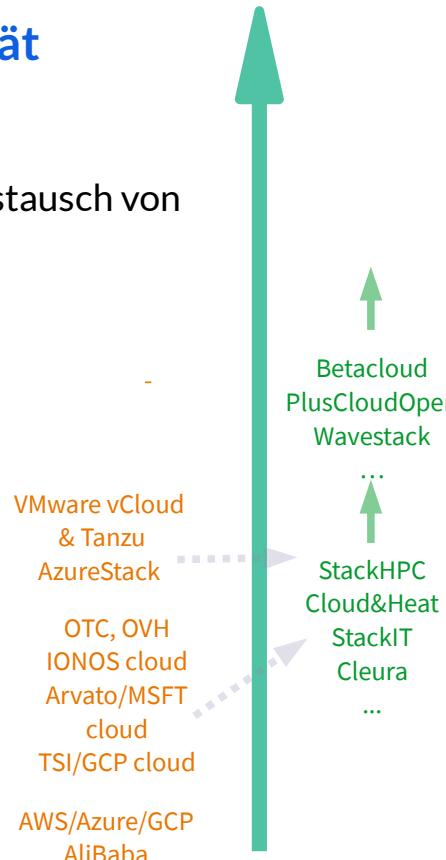
4: Transparenz im Betrieb und Austausch von Wissen

3: Transparente Technologie und Gestaltungsmöglichkeit

2: Wahlfreiheit, Interoperabilität, Portabilität

1: Rechtskonformität

0: Keine



SCS Zertifizierungsstufen



4: "**SCS-Sovereign**" – Ops/IAM Stacks sind ebenfalls durchgängig OSS, Transparenz bei Monitoring, Incidents, Contributions zu "Open Operation"
(5x Open)

3: "**SCS-Open**" – SBOM für den funktionalen Stack vorhanden, durchgängig "open"
(4x Open gemäß OpenInfra Foundation)

2: "**SCS-Compatible**" – Technische Kompatibilität, interoperabel (Conformance tests pass: CNCF, OIF, SCS)

1: ENISA / Gaia-X labels / GDPR – kein SCS-Zertifikat

Zur Bedeutung von Open Source

EU-Studie: Open Source stärkt die Wirtschaft und die technologische Unabhängigkeit

FEATURED | VERBANDS-NEWS | 13. DEZEMBER 2021



<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-about-impact-open-source-software-and-hardware-technological-independence-competitiveness-and>

<https://www.acatech.de/publikation/open-source-i40-innovationstreiber/>



Gefördert durch:



<https://scs.community>

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



SCS: Was wurde bisher erreicht?

- Cloud-Angebote auf Basis von Sovereign Cloud Stack:



-  Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BSI C5-Zertifizierung der *pluscloud open*
- Release 3 seit 21.09.2022
- Infrastruktur-Ebene für  geschaffen
- in Evaluation oder bereits im Aufbau bei diversen anderen Organisation aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft
- Baustein der Deutschen Verwaltungscloud-Strategie des  IT-Planungsrat
- Proof of Concept mit 



<https://scs.community>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

gaia-x



<https://scs.community>