



SIM 3.0

Souveränes Projektmanagement
am Internet Computer

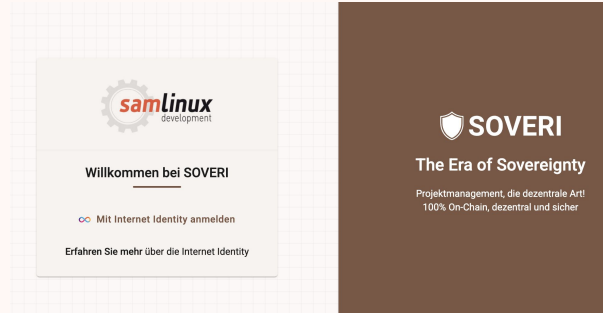
Unser Weg zur Datensouveränität

Vom SIM 1 zum SIM 3.0



SIM (zentralisiert)

- ◆ LAMP Stack
- ◆ Zentralisiertes Hosting
- ◆ Manuelle Operationen
- ◆ Datenbank Persistenz
- ◆ Web2 Architektur



SIM 3.0 (dezentralisiert)

- ◆ Basierend auf ICP Canister
- ◆ E2E Dezentralisierung
- ◆ Keine Wartung
- ◆ Integrierte Persistenz
- ◆ Web3 Architektur

SIM wurde für den Betrieb auf souveräner Infrastruktur unter Verwendung des Internet Computers neu konzipiert.

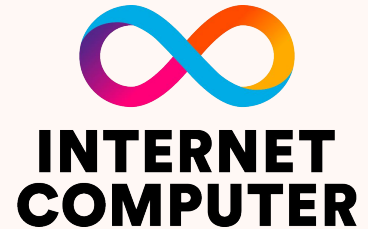


Was ist der Internet Computer?

„Der Internet Computer ist eine souveräne Frontier-Cloud, eine public Blockchain die eine dezentrale Cloud-Infrastruktur bereitstellt, Web2 Provider unnötig macht und in der die Sicherheit in das Netzwerk integriert ist.“

Frontend-, Backend-Logik sowie Daten sind on-chain.

Entwickelt von der DFINITY Foundation, R&D seit 2015, gestartet in 2021.



Drei Kerneigenschaften

- ◆ **Manipulationssicher** - Anwendungen laufen innerhalb des ICP (Internet Computer Protocols), nicht auf einem Server. Datenverarbeitung und Daten werden durch mathematische Verfahren geschützt, nicht durch Firewalls. Die Infrastruktur fungiert als dezentrale, öffentliche Blockchain-Plattform.
- ◆ **Fehlertolerant (ausfallsicher)** - Datenverarbeitung und Daten werden auf unabhängigen Nodes repliziert. Ausfälle einzelner Nodes sind für die darauf laufenden Anwendungen nicht sichtbar.
- ◆ **Souverän** - Keine Anbieter Abhängigkeit, keine zentrale Kontrollinstanz.

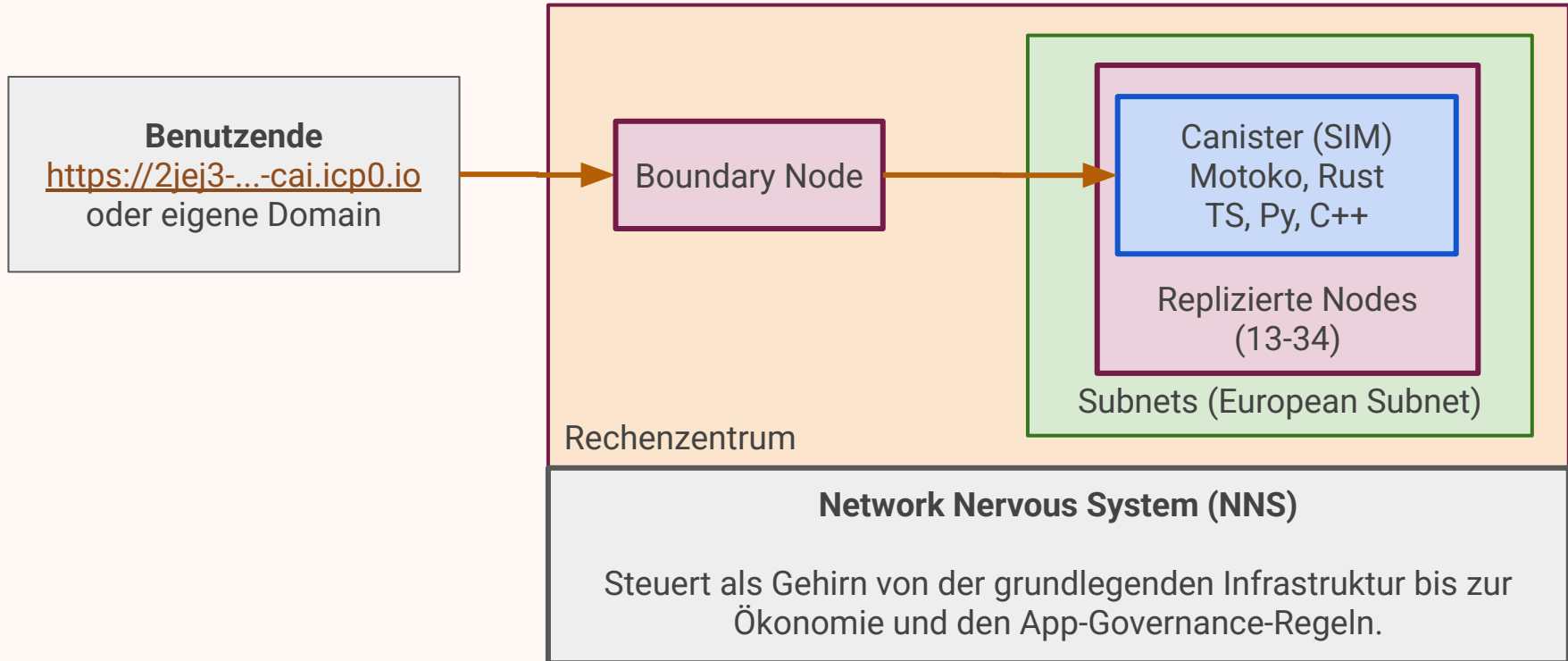
Internet Computer im Überblick

- ◆ 2015 Projektstart, 2021 Mainnet Start
- ◆ 49 unabhängige Subnetze in 39 Ländern
- ◆ 673 Node Maschinen
- ◆ 20 Boundary Nodes
- ◆ 104 unabhängige Node Provider in 100 Rechenzentren
- ◆ Internet Identity, Kennwort freie Authentifizierung
- ◆ Links:

internetcomputer.org | dashboard.internetcomputer.org | id.ai/about | dfinity.org/

Eine global verteilte, souveräne Cloud-Infrastruktur, die bereits produktiv im Einsatz ist.

Die Infrastruktur hinter SIM 3.0



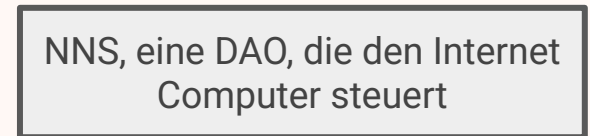
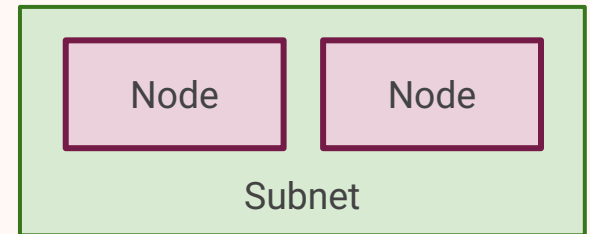
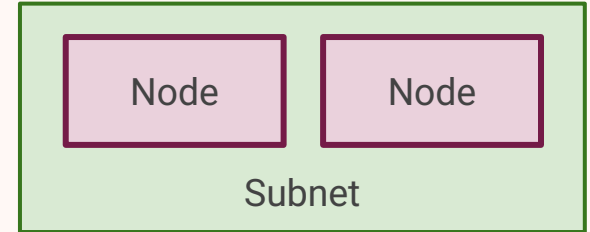
Die adressierten Probleme

- ◆ Die traditionelle Cloud basiert auf zentralisierten Anbietern (AWS, Google, etc.).
- ◆ Einzelne Fehlerquellen, Zensurrisiko und administrative Kontrolle
- ◆ Vendor Lock-in
- ◆ Bedenken hinsichtlich des Datenstandorts
- ◆ Compliance-Druck, insbesondere für europäische Länder (DSGVO/NIS2)

Der ICP (Internet Computer Protocol) macht einen Cloud-Anbieter überflüssig und reduziert die operative Komplexität sowie den Verwaltungsaufwand für die Infrastruktur.

Wie es funktioniert: Subnetze & Nodes

- ◆ Die Anwendungen laufen über unabhängige Infrastrukturanbieter hinweg (49 Subnetze, jedes mit 13 - 34 unabhängigen Nodes).
- ◆ Verschiedene Subnetz Typen wie Anwendungs-, Regionale- oder System-Subnetze.
- ◆ Kein einzelner Cloud-Anbieter kontrolliert das System.
- ◆ Infrastruktur, die durch Protokolle (NNS) statt durch Anbieter gesteuert wird
- ◆ Schnelle Transaktionsabwicklung für Aktualisierungen in Sekunden (1-2), Leseanforderung 200 ms



Canister: Die Bausteine

- ◆ Apps werden als Canister bereitgestellt: Bündel aus WebAssembly-**Code** und persistentem **Zustand** in einer Einheit
- ◆ Integrierter persistenter Speicher, **keine Datenbank** erforderlich
- ◆ Kann Webseiten über HTTPS bereitstellen, Gigabytes an Daten speichern, externe APIs aufrufen und Transaktionen auf anderen Blockchains signieren.
- ◆ Die Anwendung bezahlt die Rechenressourcen in Cycles – nicht der Endnutzende (1 GB ~12 €/Jahr).



Souveräne Identität. Keine Passwörter. Keine Nachverfolgung.

- ◆ Das **native Authentifizierungssystem vom ICP** ermöglicht die Anmeldung von Benutzenden mit Passkeys, biometrischen Daten oder Sicherheitsschlüsseln; Passwörter werden niemals gespeichert oder gemerkt.
- ◆ **OpenID wird unterstützt**, Nutzende können sich auch über Google-, Apple- oder Microsoft-Konten authentifizieren.
- ◆ **Eine Identität, viele Apps:** Jede App erhält pro Frontend-Ursprung ein eindeutiges Benutzerkonto, wodurch appübergreifendes Tracking und Korrelationen verhindert werden.
- ◆ Läuft als System Canister am ICP, verfügbar unter <https://id.ai>

So startest du

- ◆ **Kein Code** - Caffeine.ai - Build durch Chatten mit der KI
- ◆ **Online** - ICP Ninja - Browserbasierte IDE, keine Einrichtung erforderlich
- ◆ **SDK lokal** - die ICP-CLI herunterladen und gegen eine lokale Replica builden.

caffeine

ICP  **NINJA**

```
npm install -g @icp-sdk/icp-cli  
@icp-sdk/ic-wasm
```

Warum das wichtig ist

- ◆ Europa braucht eine souveräne digitale Infrastruktur.
- ◆ Datensouveränität entwickelt sich zu einer strategischen Notwendigkeit.
- ◆ SIM 3.0 beweist, dass reale Geschäftsanwendungen bereits vollständig auf souveräner Infrastruktur laufen können.
- ◆ Der Übergang von Web2 zu souveränem Computing hat bereits begonnen.

Souveränität ist nicht länger theoretisch, sie ist gelebte Praxis.

Nimm Kontakt auf



Roland BOLE, Bakk. MSc
samlinux development

9020 Klagenfurt a. W.
Austria

samlinux.at

soveri.at

linkedin.com/in/samlinux