



## **SCION.**

### Die innovative Lösung für ein sicheres Internet.

SCION (Scalability, Control, and Isolation On Next-Generation Networks) ist eine neue, hochmoderne Technologie, die an der ETH Zürich in Zusammenarbeit mit Anapaya Systems entwickelt wurde. SCION bietet eine hochwertige, sichere und zuverlässige Netzwerklösung, die auf Internetverbindungen basiert. Die Technologie wurde in 10 Jahren universitärer Forschung, theoretischer und praktischer Validierung entwickelt.

SCION organisiert bestehende autonome Systeme\* (AS) in Gruppen unabhängiger Routing-Ebenen, die Isolation Domains (ISD) genannt werden, und ermöglicht so eine vertrauenswürdige Kommunikation zwischen den Mitgliedern auf effizientere Weise.

#### **Wie eine ISD mit SCION funktioniert**

Eine Isolation Domain wird verwendet, um mehrere autonome Systeme logisch zu gruppieren, die länder- und branchenspezifische IP-Adressen enthalten, denen nachweislich vertraut werden kann. Autonome Systeme, die zur gleichen ISD gehören, haben mehr Vertrauen zueinander als AS aus getrennten ISDs.

SCION befasst sich in erster Linie mit dem Verkehr zwischen autonomen Systemen innerhalb derselben ISD. Das Protokoll beschreibt, wie Pfade innerhalb der ISD erstellt werden, und hilft dabei, die sinnvollsten und effizientesten Routen zu identifizieren. Pfadsegmente können kombiniert werden, um Pfade zwischen beliebigen Quellen und Zielen innerhalb derselben ISD zu bilden. Für Endbenutzer heisst das, dass sie einen Pfad zu jedem anderen Host innerhalb derselben ISD finden können.

## Vorteile einer ISD mit SCION

Eine ISD, die das SCION-Protokoll verwendet, hat viele Vorteile:

- Grössere Kontrolle des Absenders über die Daten
- Mehr Sicherheit bei der Kommunikation
- Schutz vor Cyberangriffen
- Schnelle Failover-Lösungen
- Bessere Massnahmen für Ausfallsicherheit und Redundanz
- Bessere Leistung auf Basis von Regeln für Kosten oder Latenzzeiten
- Ermöglicht einen Single Point of Access zu allen anderen Unternehmen

Zusätzlich kombinieren ISDs die Vorteile von privaten und öffentlichen Netzwerken. Sie bieten eine dezentrale Any-to-Any-Architektur, extreme Zuverlässigkeit, Schutz vor Bedrohungen auf Netzwerkebene und klar definierte Governance- und Vertrauensanker.

Einige der spezifischen Vorteile von ISD mit SCION in der Praxis sind:

- Zentrale Zugriffskontrolle und Governance bieten zusätzliche Sicherheitsmassnahmen.
- Jeder Benutzer kann in einem geschlossenen Netzwerk effizient mit jedem anderen Benutzer mit einer flexiblen Any-to-Any-Architektur kommunizieren.
- Im Vergleich zu Internetverbindungen zusätzlicher Schutz vor Cyber-Risiken wie DDoS-Attacken und Hijacking
- Die Verbindungen verfügen über sofortige Failover-Massnahmen, um Anwendungssitzungen aufrechtzuerhalten, selbst wenn eine physische Versorgungsleitung oder eine zentrale Ressource ausfällt.
- Das Netzwerk basiert auf Legacy-freier Technologie mit einem ständigen Fluss an Innovationen aus der SCION-Community und der universitären Forschung.
- SCION-basierte Netzwerke ermöglichen Änderungen und schnelle Integrationen; sie nutzen ein Ende-zu-Ende-Pfadbewusstsein in Echtzeit und finden die sichersten und zuverlässigsten Netzwerkrouen.

Weitere geschäftliche Vorteile von SCION sind:

- Maximierung der Investitionen in Konnektivität
- Ermöglicht eine kürzere Time-to-Market durch reduzierte Komplexität und erhöhte Flexibilität
- Zukunftssicherheit für neue digitale Geschäfte, die Sicherheit erfordern

\* Ein autonomes System ist eine Sammlung verbundener IP-Routing-Präfixe unter der Kontrolle eines oder mehrerer Netzbetreiber im Namen einer einzigen Verwaltungseinheit oder Domäne, die dem Internet eine gemeinsame, klar definierte Routing-Politik präsentiert.

Die Angaben in diesem Dokument stellen kein verbindliches Angebot dar. Änderungen sind jederzeit vorbehalten.

Für weitere Informationen rufen Sie uns einfach an.

**Sunrise UPC GmbH**  
Thurgauerstrasse 101B  
8152 Glattpark (Opfikon)

Infoline 0800 555 552

[sunrise.ch/business](https://sunrise.ch/business)

**Sunrise**