

# Cybersecurity: Swiss-based Solutions for sensible Data and critical Infrastructure

Connecting great minds – 67. Member Aperó der asut  
Biel, 7. Juli 2022



# Die Arbeitswelt 4.0

Wie werden Unternehmen den Anforderungen der Generation Z sowie der New Work Bewegung im Zeitalter der Cyberangriffe gerecht?

Wie können die Anforderungen der New Work Bewegung umgesetzt werden?



## Führung 4.0 / New Leadership

Hierarchieübergreifende,  
vertrauensvolle Zusammenarbeit

## Agile Arbeitsmethoden

Flexibilisierte Arbeitsprozesse,  
Mixed Teams, Job Sharing, Design

## Digitalisierung

Digitale Lösungen für Kollaboration  
und Big Data

## Selbstverwirklichung / Purpose

Sinnstiftende Tätigkeit und  
Selbstverwirklichung

## Flexibilität / Freiheit

Flexible Arbeitszeiten und -plätze

Referenz: <https://www.4cgroup.com/de/new-work>

# Die Arbeitswelt 4.0 vs. Cybersicherheit

Welche Cyberrisiken ergeben sich für Unternehmen, welche den Bedürfnissen der Arbeitswelt 4.0 nachkommen möchten?

Die Balance zwischen Flexibilität und Sicherheit fordert Unternehmen!

## Angriffe auf die zentrale Infrastruktur

DDoS Angriffe oder erkannte Schwachstellen bedrohen die verbundenen zentralen VPN Gateways.

## Unkontrollierte Datenpfade

Datenverkehr welcher über das Internet geleitet wird nimmt keine deterministischen Pfade.

## Hintertüren

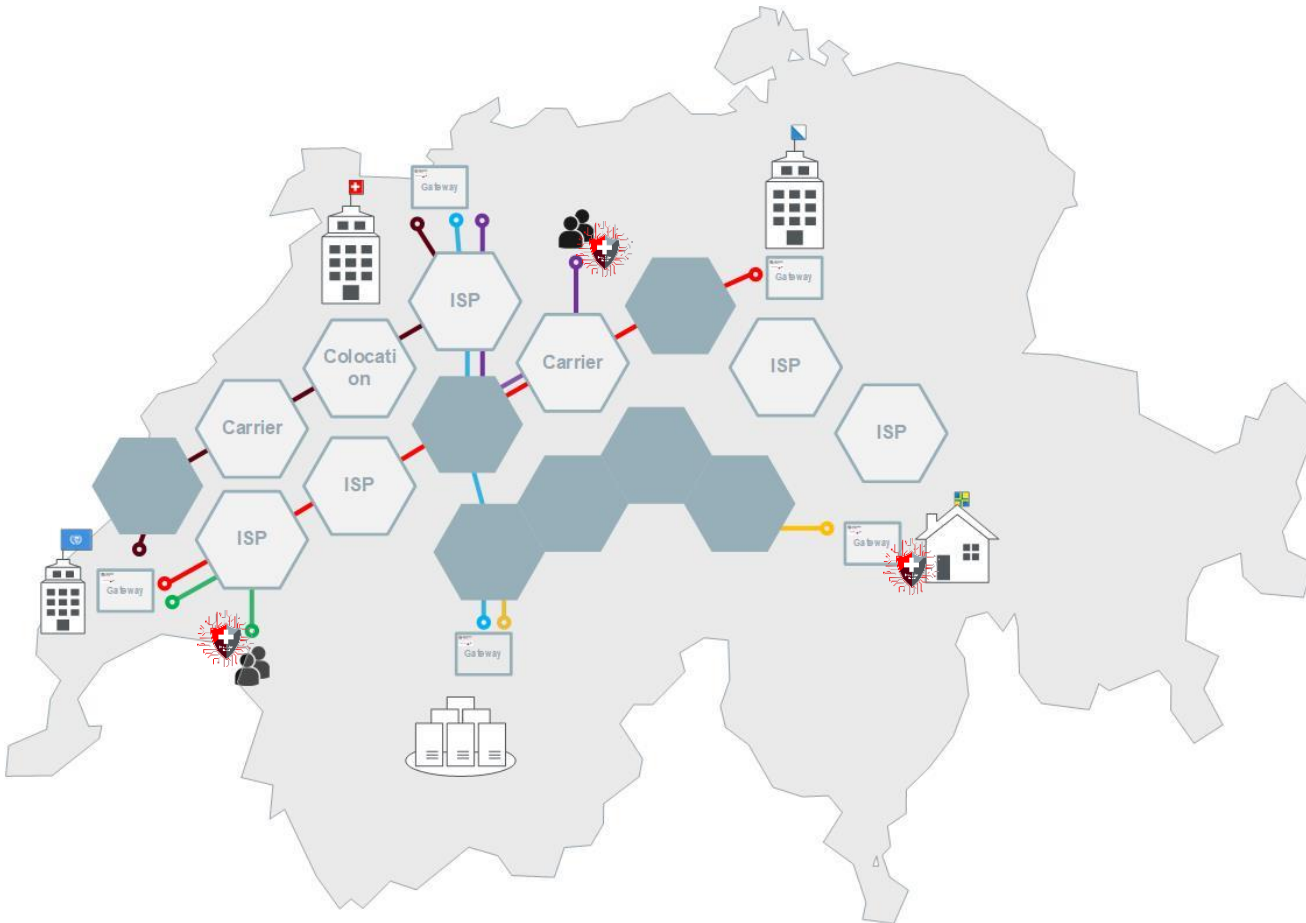
Beschaffte und nicht validierte Lösungen können immer über Hintertüren verfügen (z. B. in der Kryptografie).



# Die Schweizer Internetarchitektur SCiON verwenden

Das Internet wurde nicht als Hochsicherheitsnetz konzipiert.

Mit einem neuen Design kann SCiON die Sicherheit grundlegend auf einem Niveau verbessern, das durch inkrementelle Änderungen wahrscheinlich nicht erreicht werden kann.



## Entwickelt in der Schweiz

ETH Zürich, Open Source Lizenz.

## Security by Design

Pfadbasierte Architektur, Pfadkonstruktion auf die Routenrichtlinien von ISPs und Empfänger beschränkt.

## Pfadabhängige Kommunikation

Hohe Verfügbarkeit, schnelles Failover bei Ausfällen, Erhöhte End-to-End Bandbreite und Widerstandsfähigkeit gegen DDoS-Angriffe.

## Im Trend

Grundlage für das Secured Swiss Financial Network.

## Hohes Interesse von Swisscom und Sunrise

Swisscom (Sponsor seit 2012), Ausbau der Infrastruktur und geplante Erreichbarkeit vom 5G Netzwerk.

# Swiss Cyber Shield

Verbindung ins SCiON Netzwerk von Überall in der Schweiz und mit jedem Internet Service Provider gewährleistet.

Hardware und Software Komponenten werden in der Schweiz entwickelt. Durch den Bund als Eigner kann Souveränität impliziert werden,  
Die RUAG AG will damit einen wesentlichen Beitrag zur Endpunktsicherheit leisten.



## Homeoffice

Sicheres arbeiten von Zuhause für Behörden und kritische Infrastrukturen.

## Bestimmen der Datenpfade

Keinen Umweg von (verschlüsselten) Daten über das Ausland.

## Lieferkette und Verschlüsselung

Die Produktionsserie wird einen 100% Souveränen Krypto-Kernel enthalten und mit einem agilen Krypto Paradigma ergänzt.

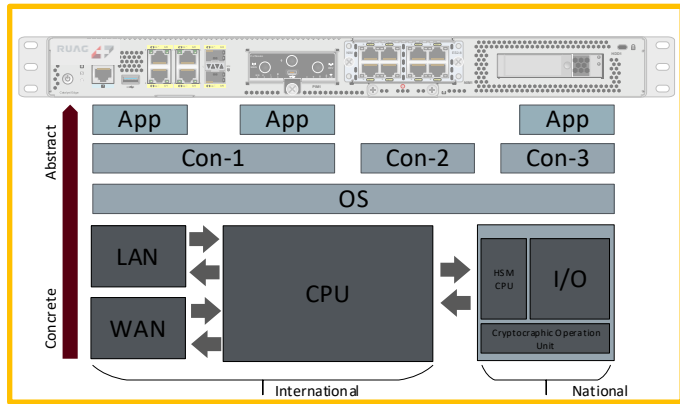
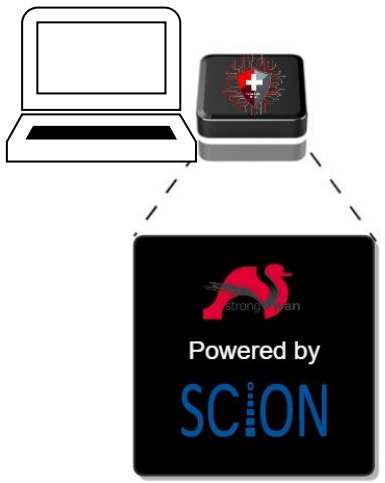
## Ökosystem

Höchste Vertrauenswürdigkeit durch die Inklusion von etablierten Partnerschaften.

# Phasenweiser Aufbau mit Kundenfeedback

Vom Pilot zum Endprodukt direkt mit Interessierten (bundesnahen) Firmen. Der Swiss Cyber Shield befasst sich mit externen VPN/ IP Gateway Boxen, einer Software RAS-Lösung für (Mobil-) Geräte, Bereitstellung von Gateways und Endgeräten für Firmen.

## Swiss Cyber Shield



**Oliver Ruggli**  
RUAG AG  
IT Security Architekt  
[oliver.ruggli@ruag.ch](mailto:oliver.ruggli@ruag.ch)  
+41 58 468 58 64



**Mirko J. Helbling**  
RUAG AG  
Head Cyber Defence Technologies  
[mirko.helbling@ruag.ch](mailto:mirko.helbling@ruag.ch)  
+41 58 467 07 02