

## SSCCS - Secure Supply Chains for Critical Systems

Das Ziel des Projektvorhabens SSCCS besteht darin, die Resilienz und Security von Supply Chains gegenüber Cyber-Angriffen sicherzustellen. Dies geschieht in einem strukturierten, interdisziplinären Ansatz basierend auf echten Use-Cases und berücksichtigt sowohl hochintegrierte SCs, als auch solche niedrigen Organisationsgrades.

Abgestimmte und schlanke Produktionsprozesse in der Supply Chain (SC) erfordert die nahtlose Integration von Lieferanten und Kunden auf industrieller Ebene - d.h. die Produktionsanlagen erfordern ein schnelles Agieren, nicht nur entlang der Lieferkette, sondern auch im Hinblick auf die Auftragserteilung, Änderungen im Liefersystem und die Reaktion auf Störungen in der Supply Chain. Dabei existieren unterschiedliche Integrationsgrade solcher Supply Chains, je nach Größe und Struktur der beteiligten Partner: Unter gleichberechtigten Partnern, bzw. sehr offenen Strukturen mit vielen verschiedenen Kunden, muss die SC oft sehr flexibel ausgestaltet sein und es können keine dezidierten Plattformen geschaffen werden.

Dabei kann es zu sehr niedrigen Organisationsgraden kommen, welche folglich anfällig für Techniken des Social Engineerings sind, aber auch zu einem Wildwuchs an unterschiedlichen Kommunikations- und Management-Plattformen, die entsprechend schwierig in Hinblick auf technische Sicherheit zu warten sind. Große Unternehmen mit hoher Marktmacht haben hingegen ihre Komponentenlieferanten tief in ihre Backbone-Systeme integriert. In Hinblick auf Cyber-Sicherheit ergibt sich das Problem, dass kleine Lieferanten mit geringen Budgets dazu genutzt werden können, um diese integrierten Plattformen der großen Organisationen anzugreifen.

Im Rahmen von SSCCS werden wir daher die Schwachstellen bez. Cyber-Sicherheit in SCs untersuchen und entsprechende Resilienzsteigernde Maßnahmen entwickeln. Dabei fokussieren wir uns in unseren Analysen auf Use-Cases aus der österreichischen Wirtschaft, um echte Probleme abseits rein akademischer Laborumgebungen zu lösen. Dies betrifft sowohl die Analyse und Modellierung der SC-Systeme, als auch die Sicherheitsanalysen und Attacker-Models.

Aus den Analyseergebnissen werden wir Security Patterns und Templates entwickeln, die in realen SCs einsetzbar sind und direkt zur Verbesserung der Resilienz beitragen. Dies umfasst im Speziellen auch die präventive Etablierung von Lagebildern zur Erkennung von Angriffen und Bedrohungspotentialen spezifisch für Supply Chains.

Wesentliches Merkmal des Vorhabens ist dabei die Abkehr von einer reinen technischen Sichtweise hin zur Integration von div. Angriffsmethoden und Schwachstellen entlang der SC, sowie der zentralen Nutzung von realen Use-Cases. Die Erkenntnisse dieses Projektes gelten durch die praxisnahe Erarbeitung als hochrelevant für die Wirtschaft und soll zudem auch einen wichtigen Input für existierende, sowie sich gerade im Aufbau befindliche Studiengänge liefern.

### Kontakt des Projektleiters:

Mag. Michael Herburger, BA MA

+43 5 0804 33255, michael.herburger@fh-steyr.at