

A black and white photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant. The image shows a complex network of large pipes, metal structures, and machinery. In the foreground, a large, dark, curved pipe dominates the left side. To its right, a metal walkway with railings leads towards the background. In the background, there are tall distillation columns and other industrial structures. The sky is visible in the distance.

DVGW

Manuel „HonkHase“ Atug

© HonkHaseSecurity 2022 | © HonkHase

A complex industrial piping system made of stainless steel. It features numerous horizontal and vertical pipes, valves, and flanges. Several yellow triangular warning labels with flame symbols are attached to the pipes. Two blue and white electronic flow meters are mounted on the pipes, with red and blue cables connected to them. Three circular pressure gauges are also visible, showing pressure levels. The system is enclosed in a metal safety cage.

Aktuelle Informationen zur Sicherheit kritischer Infrastrukturen

Manuel „HonkHase“ Atug

© IfT BlaBlaSecurity 2022 | © HonkHase

Manuel (HonkHase) Atug

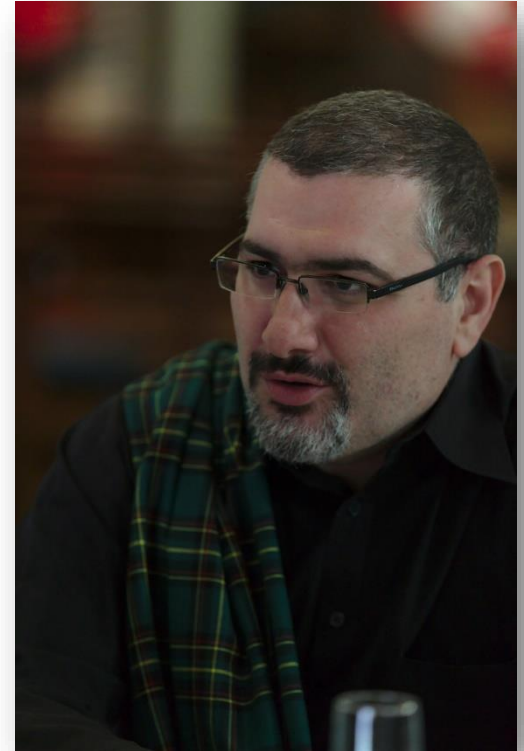
Head of Business Development bei der HiSolutions AG

- Diplom-Informatiker, Master of Science in Applied IT Security, Ingenieur
- Weit über 23 Jahren in der Informationssicherheit tätig
- Sachverständiger für das IT-SiG 2.0 im Bundestag
- Themen: KRITIS, Hackback, Ethik, Hybrid Warfare, Cyberresilienz, Bevölkerungs- und Katastrophenschutz
- Mitgründer der AG KRITIS: ag.kritis.info
- Mitgründer der AGND: www.agnd.eu

 [@HonkHase](https://twitter.com/HonkHase)



Ich habe #KRITIS im Endstadium



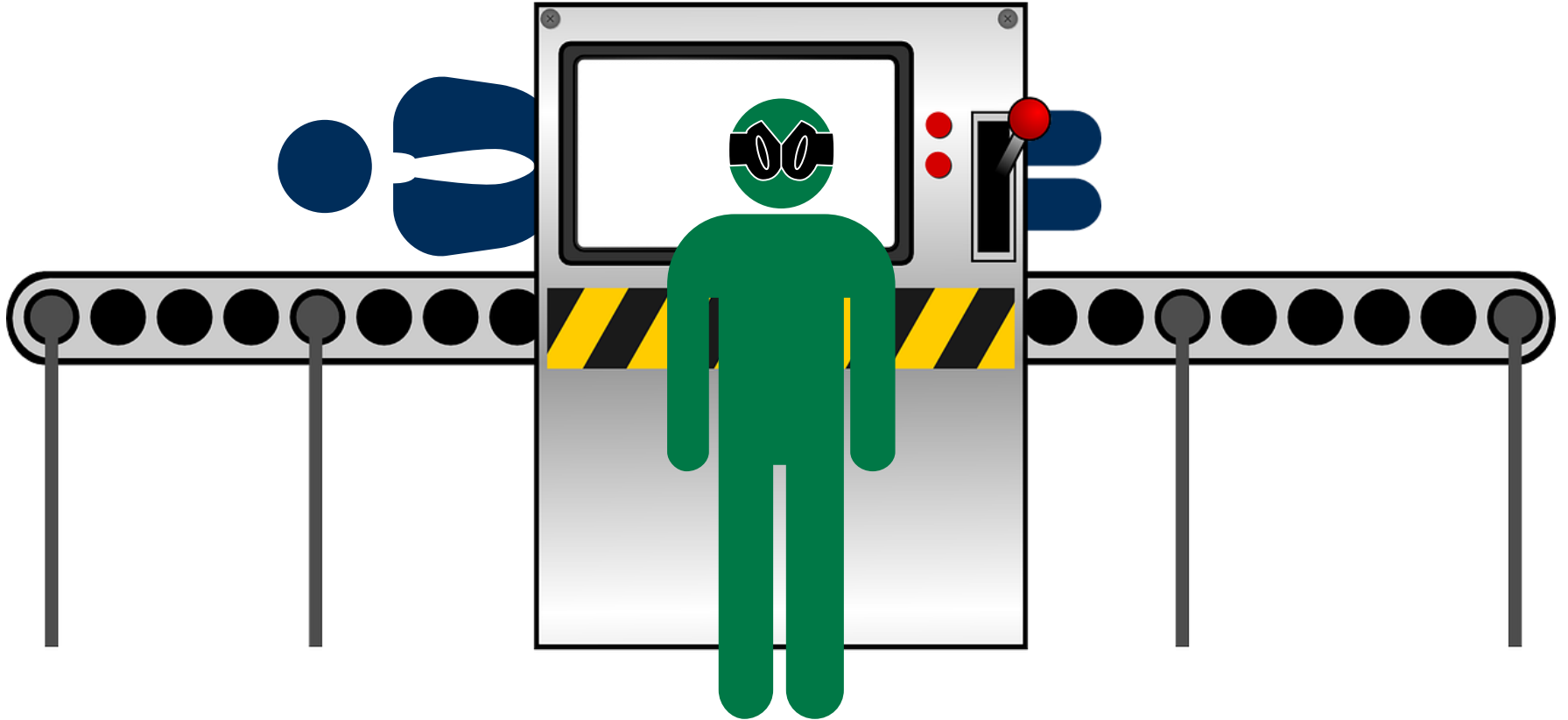
Verknüpfung physischer und digitaler Systeme



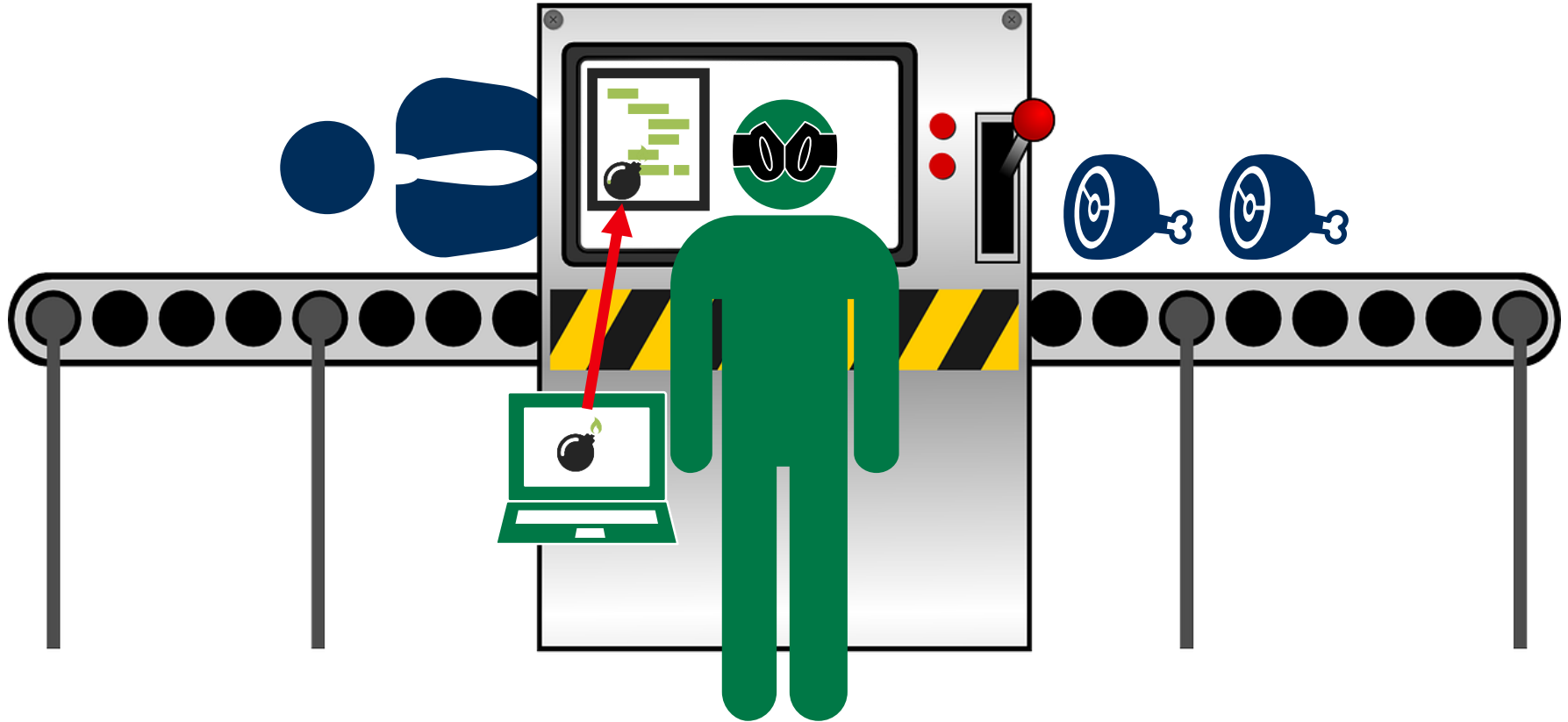
” Safety schützt Menschen (und Umwelt) vor Maschinen,
Security schützt Maschinen vor Menschen

Fluchs, S. 2020

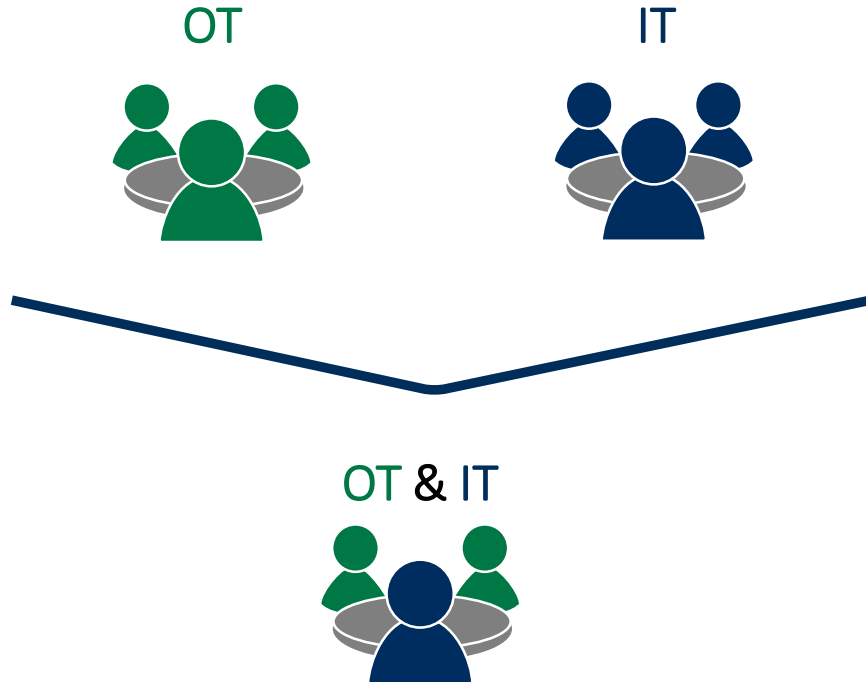
Safety vs Security - aus Sicht der Safety



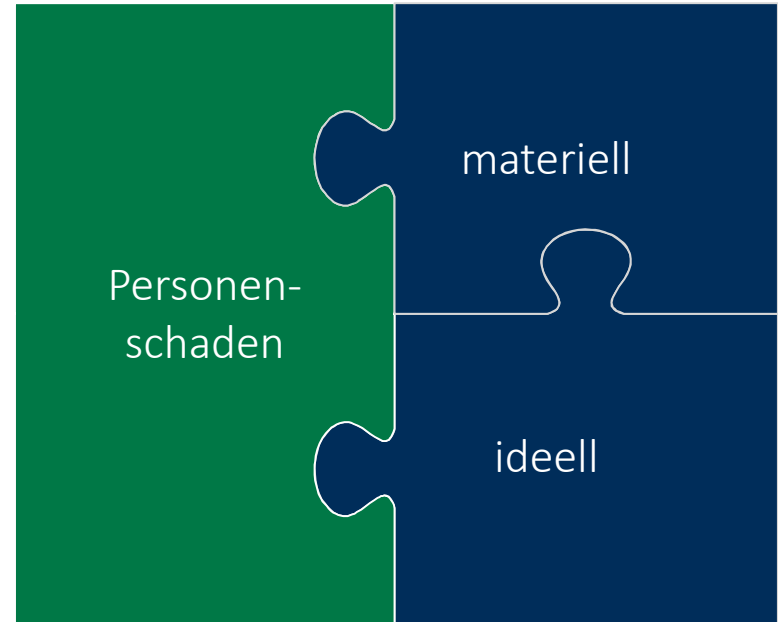
Safety vs Security - aus Sicht der Security



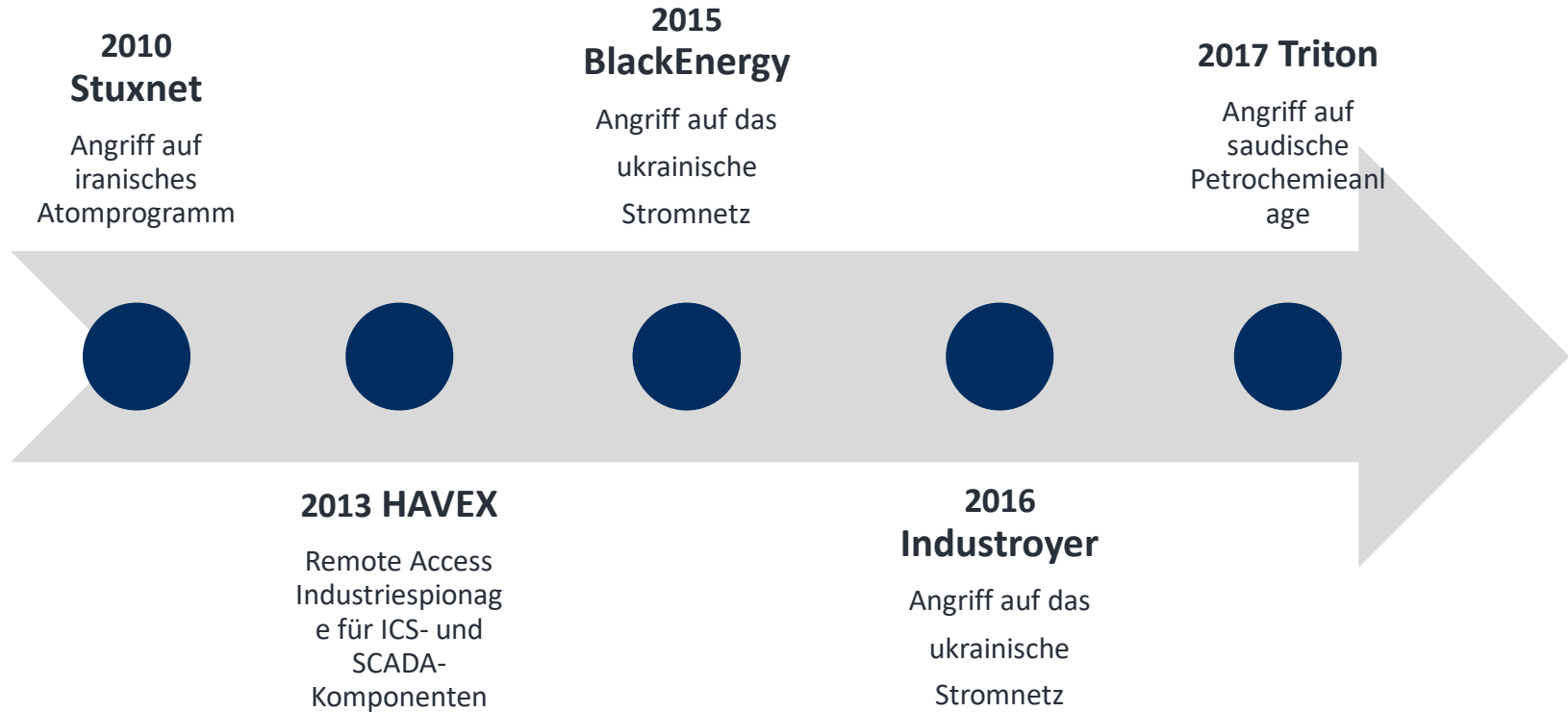
Mix Safety & Security



Schutzziele



Timeline der wesentlichen ICS Angriffe



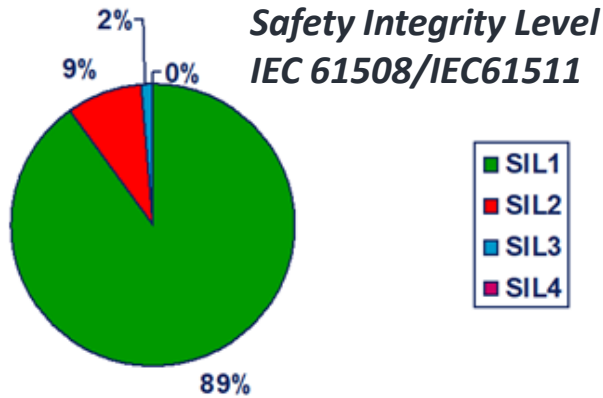


Figure 1: Analysis of SIL requirements for all SIF loops in a Middle Eastern refinery.



Safety-PLC gemäß Safety Instrumented System (SIL3)
Firmware wurde im RAM gezielt manipuliert

Attacke auf Saudi Arabisches Petrochemiewerk

- TRITON: passiver Implant mit Remote Access Funktion
- Folge wäre gewesen: Explosionen und die Freisetzung von Schwefelwasserstoffgas

Wie sehen denn Cyber-typische Vorfälle aus?

- i.d.R. eher nicht langanhaltend, sondern temporär
- Wirtschaftliches Interesse
- Spionage und Aufklärung
- Fake News und Propaganda
- Umfassende Kollateralschäden möglich, aber in der Risikoanalyse nicht kalkulierbar



Mehr Bedrohungen für Produktionsumgebungen?

- Digitalisierung schreitet bei Produktionsautomatisierung (langsam) voran
- Ransomware wird mehr!
- Fachkräftemangel wird mehr!
- Naturkatastrophen werden mehr!
- Cyberwar- & Hackback Szenarien bringen zukünftig mögliche Kollateralschäden



Cyberresilienz & Ausblick

- Ursache für eine Katastrophe ist derzeit für den Katastrophenschutz nicht relevant
 - ABER: Präventive und reaktive Maßnahmen aus einer spezifischen Fachrichtung (OT oder IT) können in dem anderen Bereich Schwachstellen bewirken
- Kritische Frage:
 - Ist Digitalisierung in solchen Bereichen immer erforderlich?
 - Können wir damit die Cyberresilienz von Produktionsumgebungen (zB in kritischen Infrastrukturen) erhöhen?

Nachhaltigkeit in der Digitalisierung

- Bei der **digitalen Transformationen** verantwortungsvolle Maßnahmen einzuleiten und gewissenhaft durchzuführen, also zu operationalisieren, ist daher gleichsam eine **technische** wie **ethische Aufgabe!**
- Vermeiden sie daher **technische Schulden** an **kommende Generationen**
- **Security by Design** und **Privacy by Design** ist **Menschenschutz**

>> All-Gefahren-Ansatz <<

„Berücksichtigung aller Gefahrenarten
(z. B. Naturgefahren, technologische
Gefahren, etc.) im Rahmen des
Risiko- und Krisenmanagements“

** Hallo BBK*

Und was mache ich, wenn alles nichts hilft?



Irgendwas mit Holz?

Kokosnusspflücker!

www.kokosnusspfluecker.de

