

IoT-Trends, neue Bedrohungen, Herausforderungen für die Governance

Fachgruppe Cyber-Security und Fachgruppe Cloud

Frankfurt, 19. Oktober 2018

AGENDA

Fachgruppe
Cyber-Security
und
Fachgruppe
Cloud-Computing

- 2008 – Gestern
- 2018 – Heute
- 2028 – Morgen
- Internet of Things - Ausblick
- Künstliche Intelligenz – Ausblick
- Diskussion
- Ergebnisse Brainstorming
- Kontakt

GESTERN

2008

IT Governance, Risk & Compliance und Sicherheit

- ISO/IEC 17799 (IT-Sicherheitsverfahren)
- ISO 2700x komplett unbekannt
- BSI IT-Grundschutz
- ISO 31000:2008 (Risikomanagement)
- ISO 9001:2008 (Qualitätsmanagement)
- MaRisk
- Basel II
- PCI-DSS
- COBIT 4.x
- BDSG
- ITIL V3
- ...

Immobilien- und Finanzkrise

Lehman Brothers laufen in die Insolvenz, der Startpunkt der Immobilien- und Finanzkrise

Lehman

IT Sicherheit wird publik

1. IT-Grundschutz-Tag: Visualisierung und IT-Grundschutz

Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik

Smarte Mobilität

Das iPhone ist ein Jahr alt und setzt neue Maßstäbe in der Kommunikation und Bedienung

Apple

Soziale Medien

Nutzerzahlen explodieren

Xing, LinkedIn, Facebook, MySpace, Wer-kennt-wen u.a.

Aufwachen

Höhere Sensibilisierung der Mitarbeiter wird erstmals gefordert

Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik

Datenschutz aktuell

Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes für 2009 in den letzten Zügen, fünf Jahre nach BL Hessen

Bundesministerium des Innern

Blockchain Idee

White Paper zu „Bitcoin“ erscheint

Satoshi Nakamoto

HEUTE

2018

IT Governance, Risk & Compliance und Sicherheit

- ISO 2700x (inkl. ISO 27032:2012)
- BSI IT-Grundschutz v.15, C5
- ISO 31000:2008 (Risikomanagement)
- ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagement)
- MaRisk
- Basel IV
- PCI-DSS / P2PIE
- COBIT 5.0
- ITIL V3 2011
- KRITIS
- EU-DSGVO
- ...

Autonomes Fahren

Erstes selbstfahrendes Auto überfährt eine Passantin

Uber Taxi

Daten aus der Cloud

Große Cloud Services werden trotz hoher Sicherheitsstandards gehackt oder verlieren Daten

Verizon, Amazon, Uni Credit, Tesla, Apple

Internet of Things

BSI bestätigt russische DDOS-Attacke mithilfe dummer Systeme – größere ICS Angriffe erwartet

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Große Datenflut

Alexa, Cortana, Siri, Google Home – Daten werden teilweise unkontrolliert außerhalb der EU gespeichert und verarbeitet

Amazon, Apple, Google, Microsoft, Facebook

Künstliche Intelligenz

Erste KI-Systeme „unterhalten“ sich untereinander und werden abgeschaltet

Facebook

Smarte Algorithmen

In GB und USA ermitteln Kartellbehörden wegen Preisabsprachen zwischen Algorithmen

Achim Wambach, Chef der Monopolkommission

Chain Gang

Bitcoins im Wert von hunderten Millionen Euro gestohlen

Kryptogeldbörse Coincheck u.a.

MORGEN

2028

IT Governance, Risk& Compliance und Sicherheit

- ISO 270xx (inkl. ISO 27032:2012)
- BSI IT-Grundschutz v.15, C5
- ISO 31000:2008 (Risikomanagement)
- ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagement)
- MaRisk
- Basel X
- PCI-DSS / P2PIE
- COBIT x.x
- ITIL V4.0 2019
- KRITIS
- EU-DSGVO

...

Autonomes Fahren

Geschätzter Umsatz weltweit über US\$ 127 Mrd.

Research and Markets

Pflegroboter

In Deutschland fehlen 160 Tsd. Pflegekräfte bis 2025

Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Automatisierung

90% aller Prozesse in Banken automatisierbar

Ralf Hammers, ING Bank

Autonome Helfer

Fast jeder Haushalt in westlichen Ländern hat Sprachassistenzsysteme

Google Research

Künstliche Intelligenz

Business-Anwendungen weltweit US\$ 32 Mrd. in 2025

Statista

Intelligenter Haushalt

Im Smart Home 2028 erleichtern viele kleine Systeme das Alltagsleben, Umsatz über € 20 Mrd.

Studie des Bundesministerium für Wirtschaft

Industrie 4.0

Smart Factories koordinieren selbständig die Produktion

Studie des Bundesministerium für Wirtschaft

INTERNET OF THINGS

Ausblick

Grenzen der Unternehmen

Saubere Trennung der Produktionsprozesse
zunehmend schwieriger

Studie des Bundesministerium für Wirtschaft

Grenzen des Wachstums

Die Zahl ansteuerbarer Schnittstellen und Geräte
explodiert, Security-by-Design ist Ziel

Statista, CIO Magazin

Grenzen der Prüfung

Authentifizierungsmethoden müssen verbessert
werden, um Missbrauch von Systemen zu verhindern

Stevens IOT, New York IOT

Grenzen der Systeme

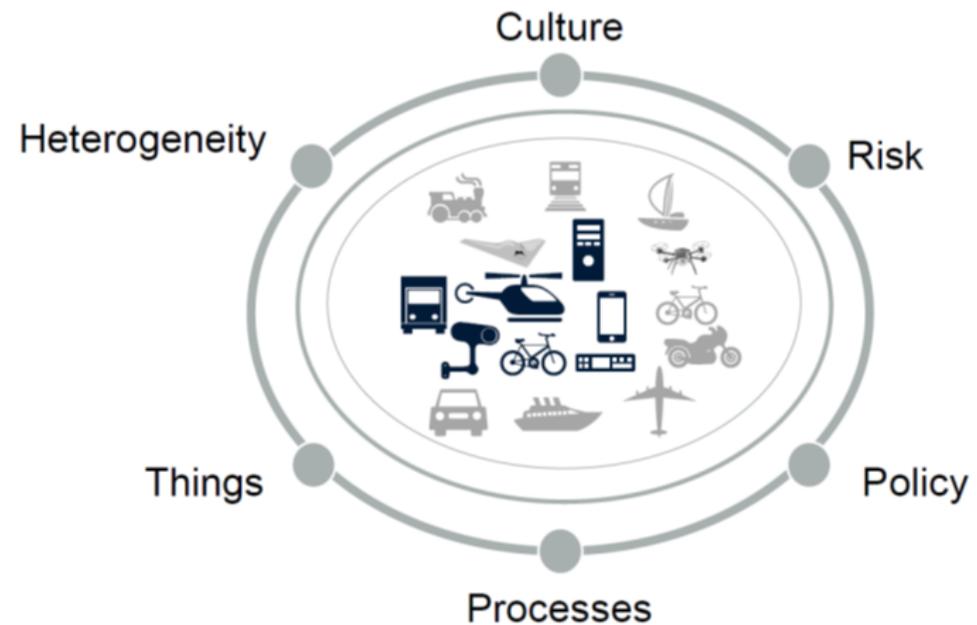
„Intelligente Gegenstände“ verdrängen zunehmend
normale Computer und kooperieren miteinander

Marc Weiser, Eric Schmidt (Ex-CEO Google)

Grenzenlose Produktion

I4.0 organisiert weltweite Produktion und liegt
teilweise außerhalb nationaler Kontrollmöglichkeiten

Bundesministerium für Wirtschaft



Gardner Group 2018

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

Ausblick

Grenzen der Prüfung

Vernetzung von KI-Systemen muss nachvollziehbar und prüfbar sein

Büro für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages

Grenzen der Steuerung

Algorithmen werden Teil der Prüfungen, Offenlegung der Ziele durch Anbieter und nutzende Unternehmen

Bertelsmann-Stiftung

Grenzen der Haftung

Juristische Aufarbeitung im Streitfall wird sehr komplex

LISA, London

Grenzen der Systeme

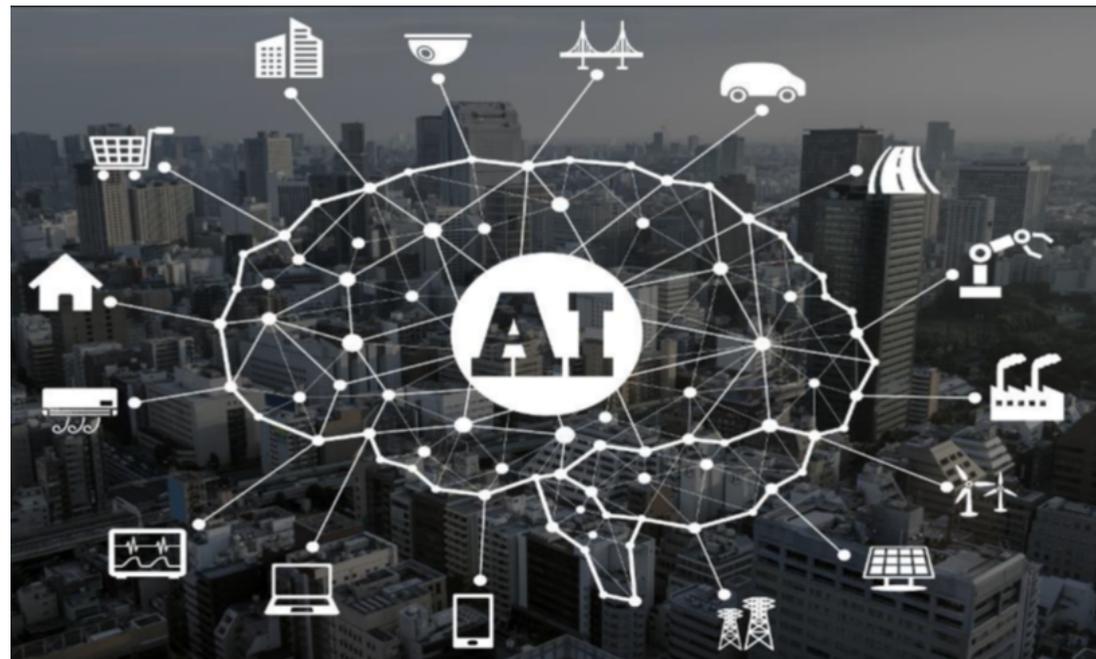
Künstliche Intelligenz (KI) führen „Eigenleben“ aber steuern Teils komplexe Systeme oder sind Teil davon

Elon Musk, Tesla

Grenzenloser Schaden

Autonom und automatisiert agierende Programme infizieren in kürzester Zeit millionenfach Systeme

Studie: The Malicious Use of AI: Forecasting, Prevention, and Mitigation



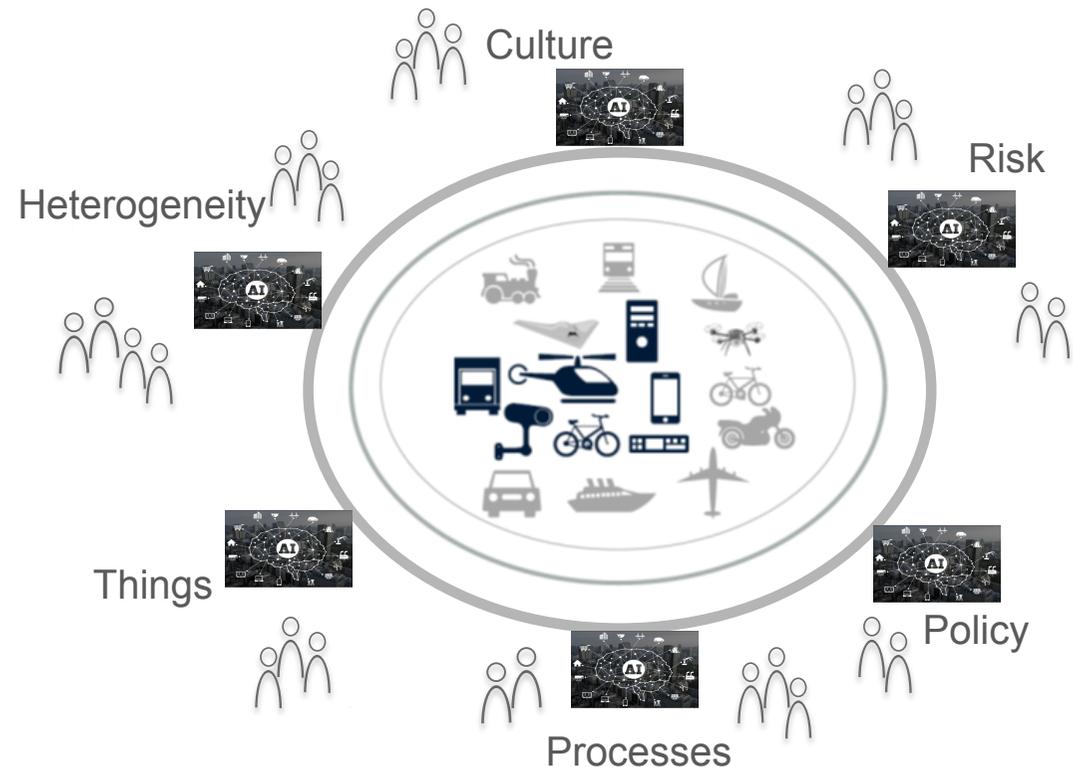
Gardner Group 2018

DISKUSSION

2028

- Wie sind diese Prognosen einzuschätzen?
- Gibt es weitere Prognosen zu anderen Punkten?
- Was ist allgemein für Prüfungen zu erwarten?
- Welche Standards werden für IT Security, Governance, Risk und Compliance relevant sein?
- Was wird von ISACA erwartet (Themen für Fachgruppen)?

Ihre Einschätzungen sind gefragt!



BRAINSTORMING

Ergebnisse 1

Die Punkte aus dem Brainstorming leiten wir an die Fachgruppenleiter als Anregung weiter.

Sollten Ihnen im Nachgang weitere Punkte als wichtig einfallen, senden Sie diese an uns, siehe Kontakt, oder wenden Sie sich direkt an die Fachgruppen des ISACA Germany Chapter e.V.:

<http://www.isaca.de/de/fg-start>

Vielen Dank für die rege Teilnahme!



BRAINSTORMING

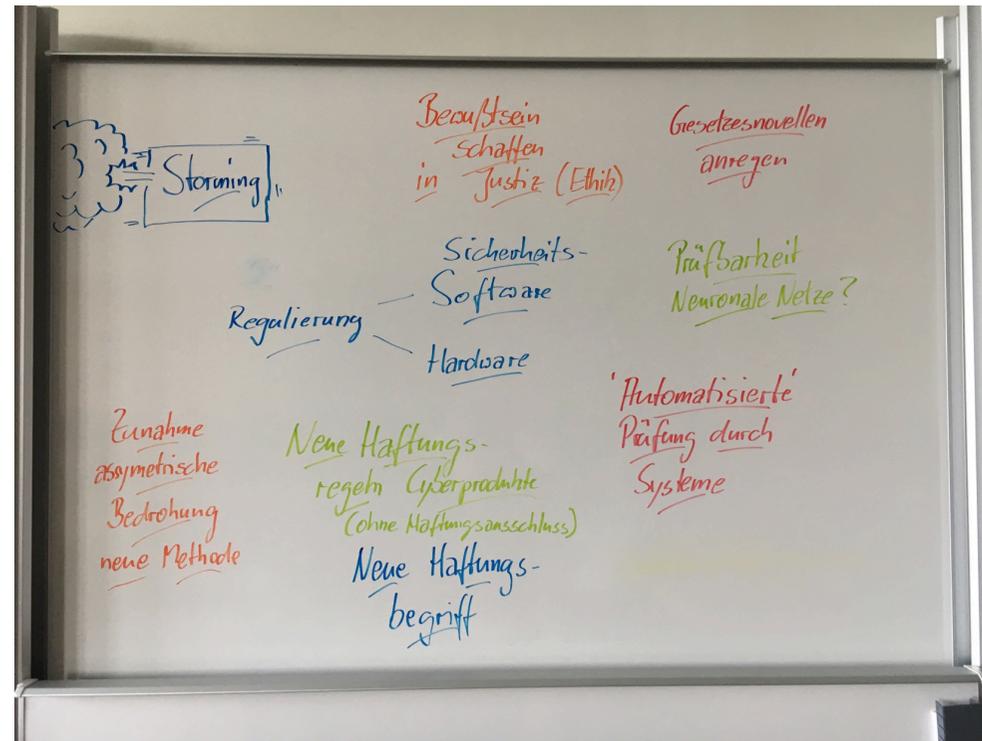
Ergebnisse 2

Die Punkte aus dem Brainstorming leiten wir an die Fachgruppenleiter als Anregung weiter.

Sollten Ihnen im Nachgang weitere Punkte als wichtig einfallen, senden Sie diese an uns, siehe Kontakt, oder wenden Sie sich direkt an die Fachgruppen des ISACA Germany Chapter e.V.:

<http://www.isaca.de/de/fg-start>

Vielen Dank für die rege Teilnahme!



DANKE

KONTAKT

Edgar Röder

CISA / Fachgruppenleiter Cloud-Computing
edgar.roeder@gmail.com

Markus J Neuhaus M.A.

CSP / Fachgruppe Cloud-Computing & Cyber-Security
mne@marim.de

Katharina Schmied

CISA, CGEIT / Fachgruppe Cloud-Computing
ksi@ksicon.de