BASEL ECONOMIC FORUM 2019

BEF

Herzlich willkommen

Willkommen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Elisabeth Ackermann

Regierungspräsidentin Basel-Stadt,
Vorsteherin Präsidialdepartement

Einführung in die Thematik

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Regula Ruetz

Direktorin metrobasel

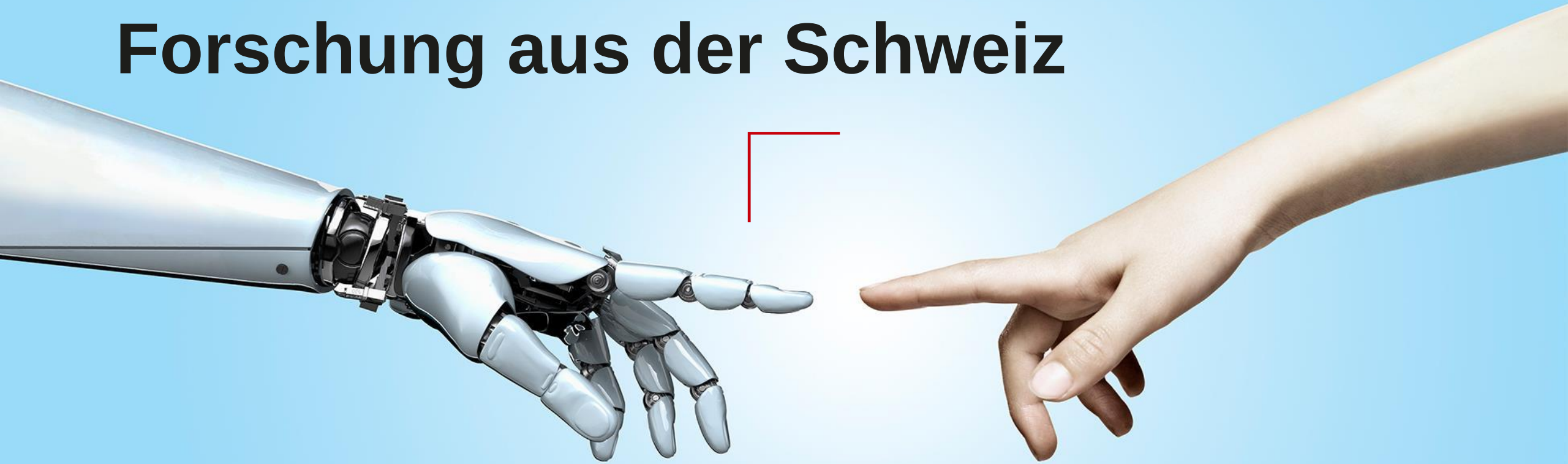
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

ICT made in China und Forschung aus der Schweiz

Felix Kamer

Vice President Huawei Switzerland

Huawei – ICT made in China und Forschung aus der Schweiz

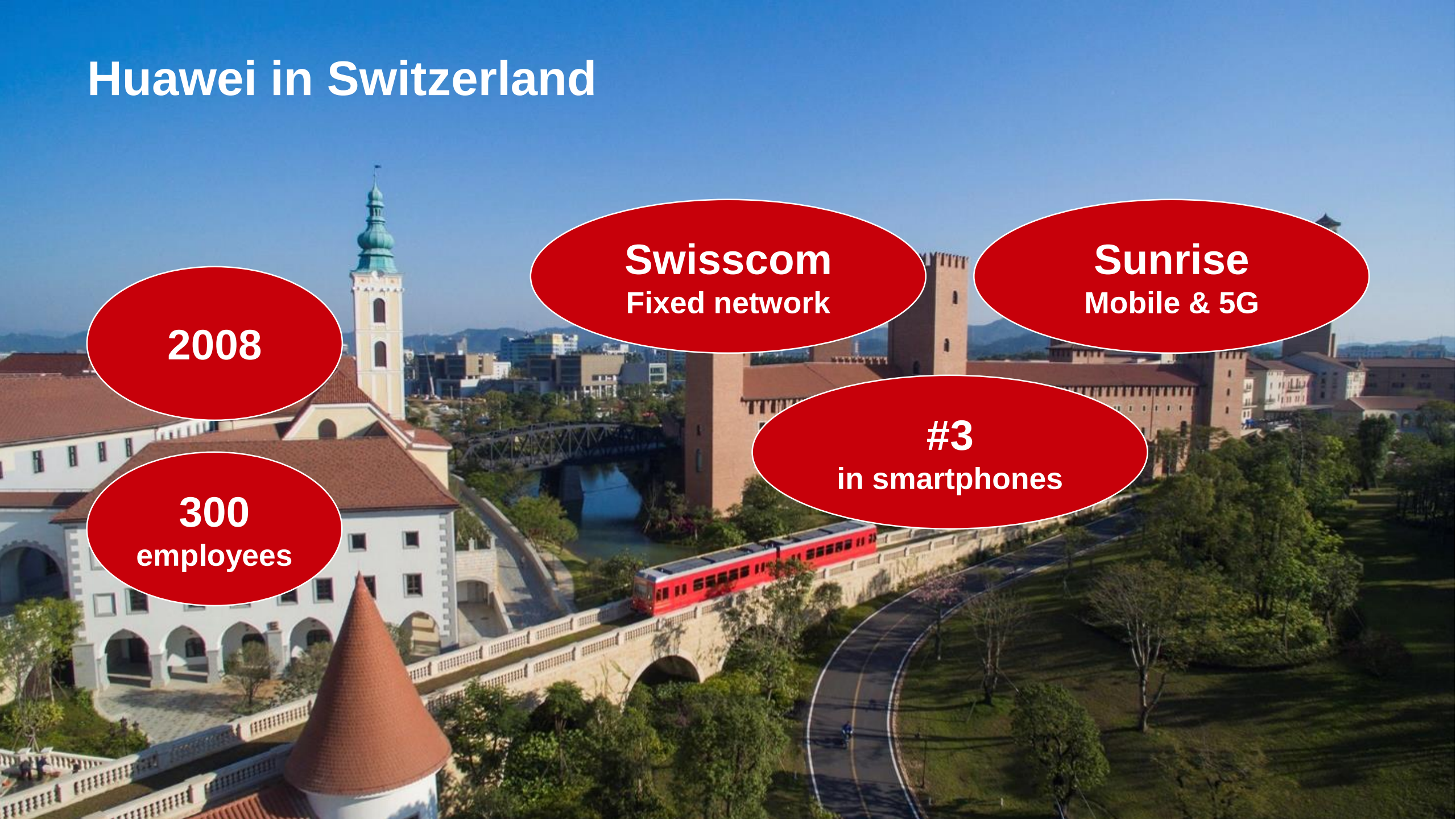


Felix Kamer, Vice President, Huawei Switzerland
15. November 2019

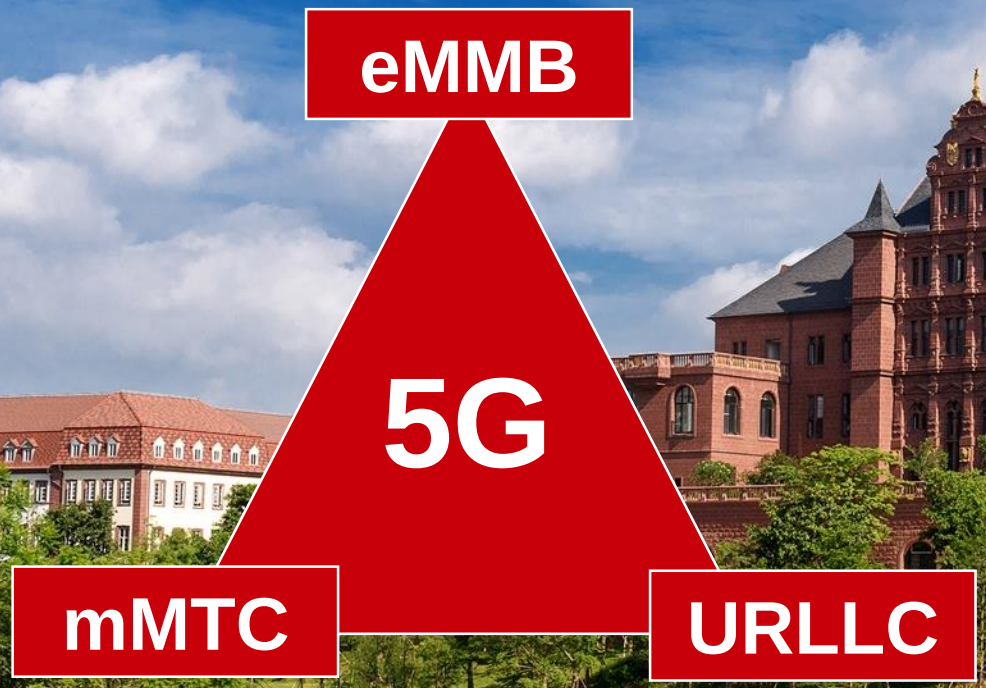
HUAWEI

Huawei at a glance

Huawei in Switzerland



5G as key technology



Fix Wireless Access

Smart Manufacturing

Smart Cars

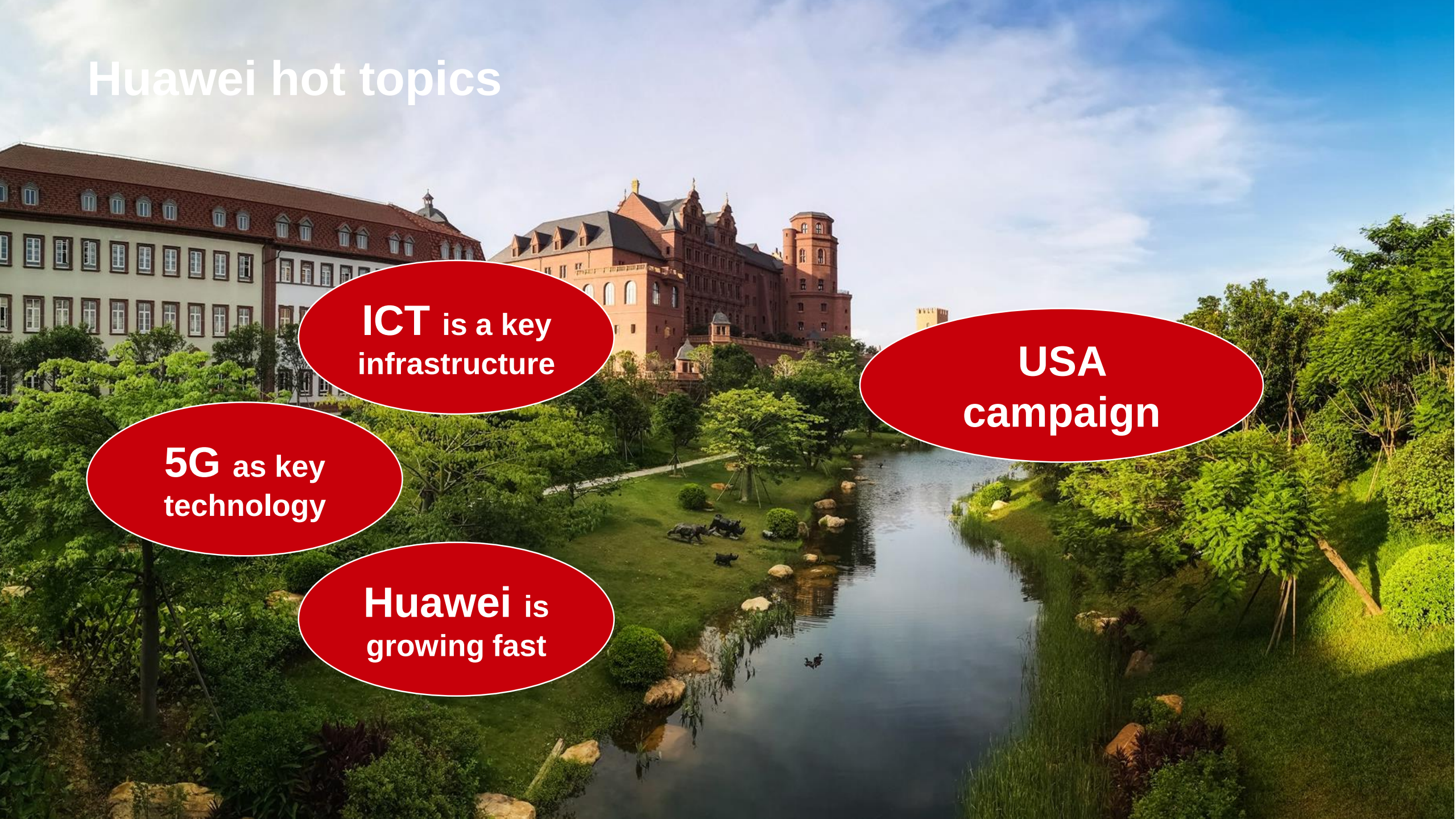
Smart Agriculture

Smart …

5G is on

4G changed lives
5G will change societies

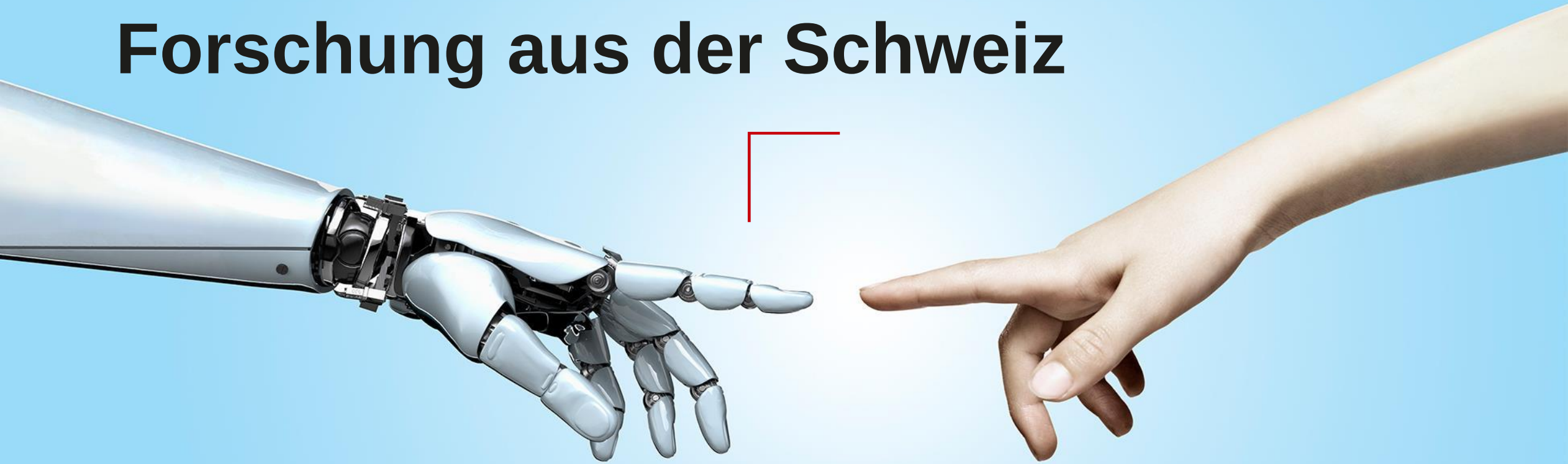
Huawei hot topics



Huawei hot topics

Research made in Switzerland

Huawei – ICT made in China und Forschung aus der Schweiz



HUAWEI

«nachgeforscht»

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Prof. Dr.

Rolf Dornberger

Leiter Institut für Wirtschaftsinformatik, FHNW

Gesprächsteilnehmer

Felix Kamer

Vice President Huawei Switzerland

Erfolgreiche Digitalisierung, eine Vertrauenssache

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Philippe Borloz

Vice President Sales und General Manager EMEA,
Kudelski Security

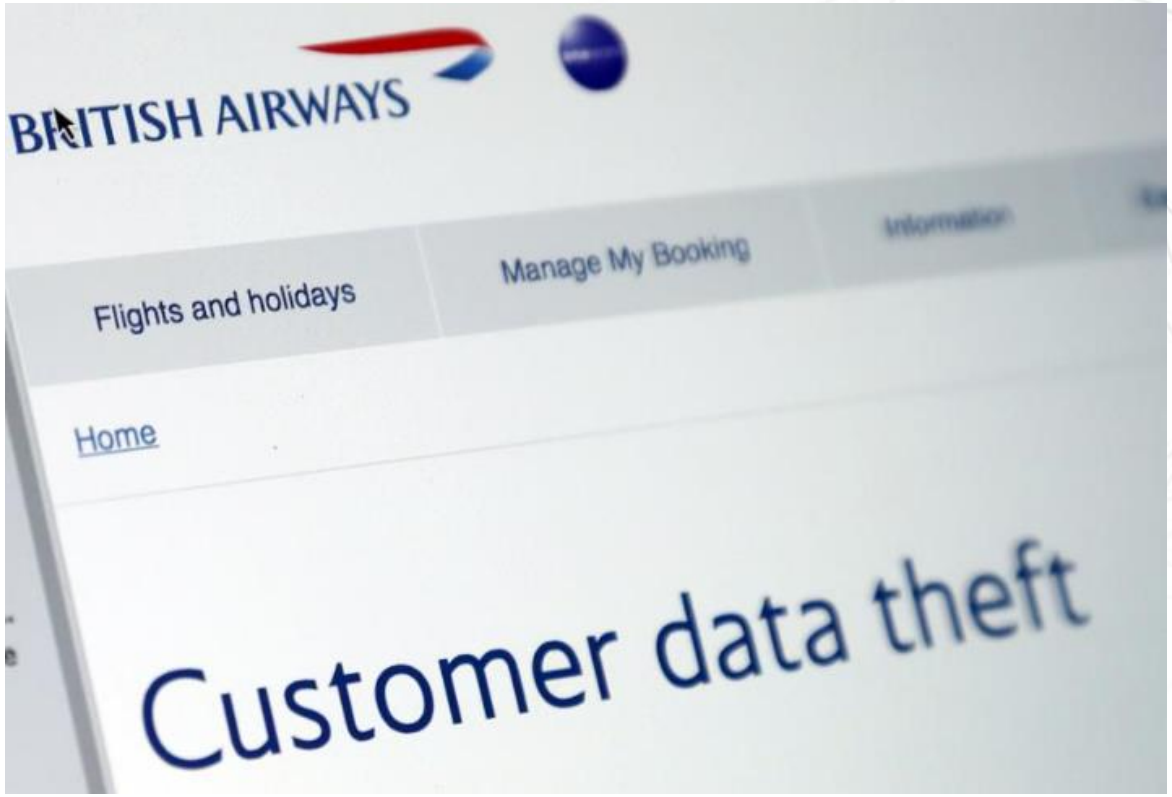
Agenda

- Gedankenanstoss
- Digitalisierung, die treibenden Kräfte
- Cyber-Kriminalität heute
- Bedrohungen, Aktive Gruppen und ihre Mittel
- Sind wir bereit – Erkennen der Deltas
- Empfehlungen

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

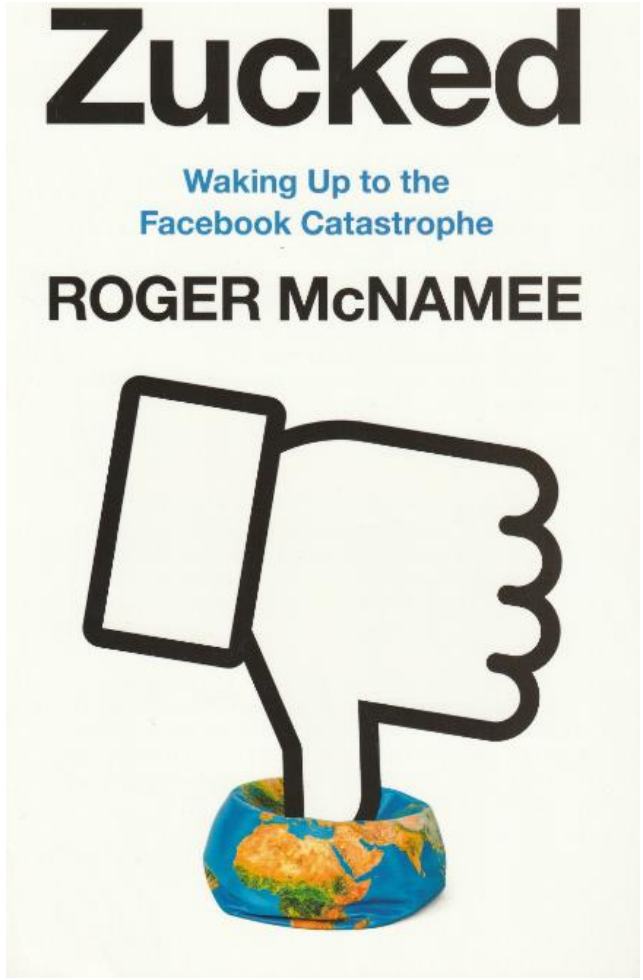
Vertrauen, Schlüssel zum Erfolg



KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Unterwegs zu «Always On»

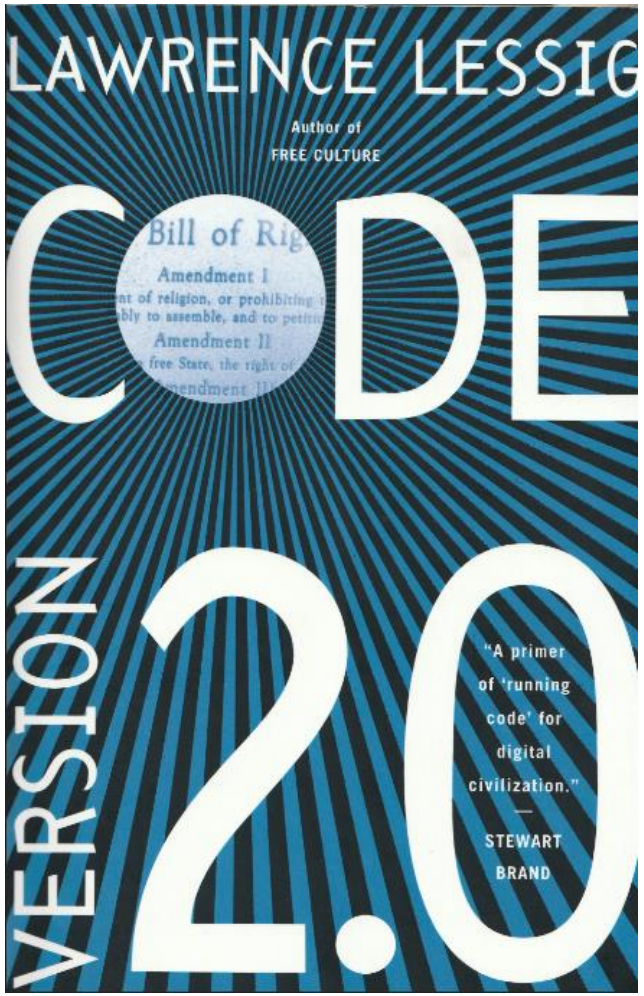


- In seinem neuen Buch beschreibt Roger McNamee einige wichtige Trends;
  - Unsere Gesellschaft ist zum Modus «Always On» unterwegs ; Smart TV's, Smart Cars, Smart Speakers, Amazon Alexa
  - Technologie-Konzerne (z.B. FB) können dazu neigen, die Gesamt-Interessen der Bevölkerung zu vernachlässigen und ihr Eigen-Interesse in den Vordergund zu bringen
  - Lasst uns davon ausgehen, dass die Absichten der GAFA's gut sind, das Problem sind die «Bad Guys», welche auf die Daten zugreifen können
  - Unsere Gesellschaftsform hat sich von «Engaged Citizenship» zu «Passive Consumption» verändert
  - Die Tatsache, dass es von einem Freund kommt, macht es noch lange nicht echt

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Freiheit und Regulierung

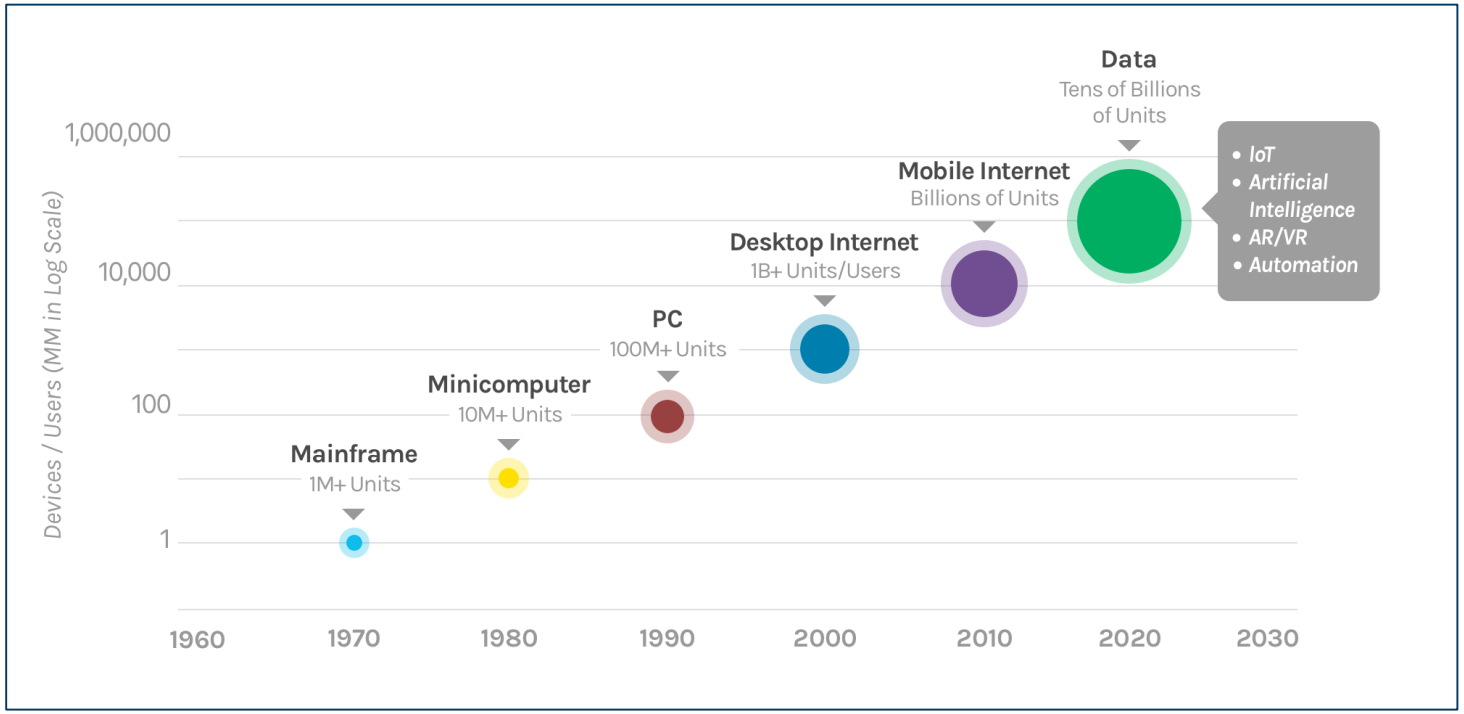


- In seinem 2006 erschienenen Buch „Code 2.0“ hinterfrägt Lessig die Freiheit im Cyberspace
- Wer trägt die Verantwortung
  - Technologie-Konzerne, Software-Entwickler?
  - Anwender, moralischer Codex?
  - Staatliche Regulierung?
- Halloween-Effekt; Vermummung / Anonymität im reellen Raum ist die Ausnahme und muss geschaffen werden
- Anonymität im Internet ist die Regel, vor allem in der Cyber-Kriminalität
- Weshalb sollte es wichtiger sein, die Finanz-, Pharma-, Öl- und Gas-Industrie zu regulieren als das Internet?

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Technologiewandel & neue Geschäfts-Modelle als Antreiber der Digital Economy



Anzahl am Internet angebunder Devices wächst exponentiell (Traditionelle, IT, Cloud, Mobile, OT / IoT)

KUDELSKI SECURITY

Source: Morgan Stanley,Investors, Get ready for the data decade, Apr 18

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Was kann uns über Nacht geschehen?

- Datendiebstahl mit katastrophalen Auswirkungen auf die Unternehmung
- Cyber-Angriffe und Data Fraud gehören zu 2 von den top 5 Risiken mit welchen ein CEO konfrontiert sein wird
- Daten sind nicht immer das Ziel, vermehrt werden auch Kontroll-Systeme als Angriffs-Vektoren genutzt. (OT, Produktions-Anlagen, Energie-Sektor)
- Reifegrad der Angreifer führt zu erhöhtem Risiko via dem schwächsten Glied in der Kette (Anwender)

Publizierte Angriffe, ein Auszug

- Mit wachsender Digitalisierng nimmt die Angriffsfläche zu
  - Daten-Diebstahl
  - Ransomware
  - IoT Geräte
  - OT / Produktions-Anlagen

LILY HAY NEWMAN SECURITY 04.23.18 08:55 PM

ATLANTA SPENT $2.6M TO RECOVER FROM A $52,000 RANSOMWARE SCARE

Whether to pay ransomware is a complicated—and costly—calculation.

CYBER-EXTORSION

Hackers gain access to thousands of Swiss email accounts

AUG 5, 2018 - 12:47

Cases of cybercrime, not always reported, have been on the rise in Switzerland.

(Keystone)

An investigation by the *SonntagsZeitung* newspaper has found that the email addresses and passwords of some 15,000 employees of federal or state-related bodies have been hacked and traded on the darknet.

Latest Alexa hack shows Echo could be turned into scary spying device

by Colm Gorey

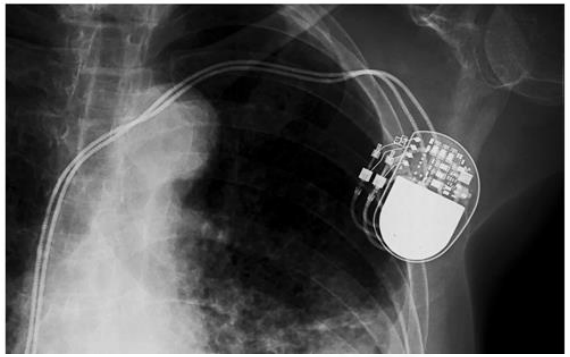
27 APR 20183.12K VIEWS

Amazon Echo. Image: George W Bailey/Shutterstock

This week in IoT, a team of hackers finds a way to make Alexa record everything it hears

LILY HAY NEWMAN SECURITY 08.09.18 12:30 PM

A NEW PACEMAKER HACK PUTS MALWARE DIRECTLY ON THE DEVICE

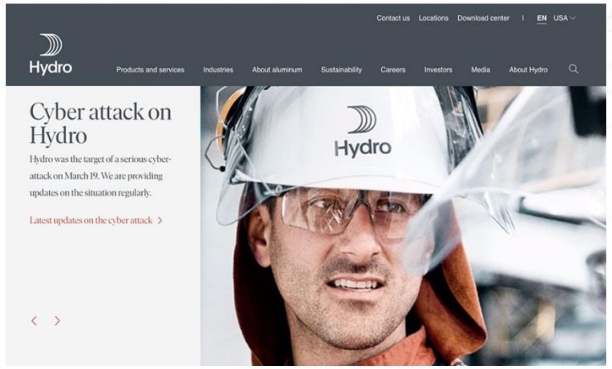


Ransomware Attack Costs Norsk Hydro $40 Million - So Far

Norwegian Aluminum Maker Still Fighting LockerGoga Ransomware Attack

Scott Ferguson (@Ferguson_Writes) · March 27, 2019

Twitter Facebook LinkedIn Credit Eligible Get Permission

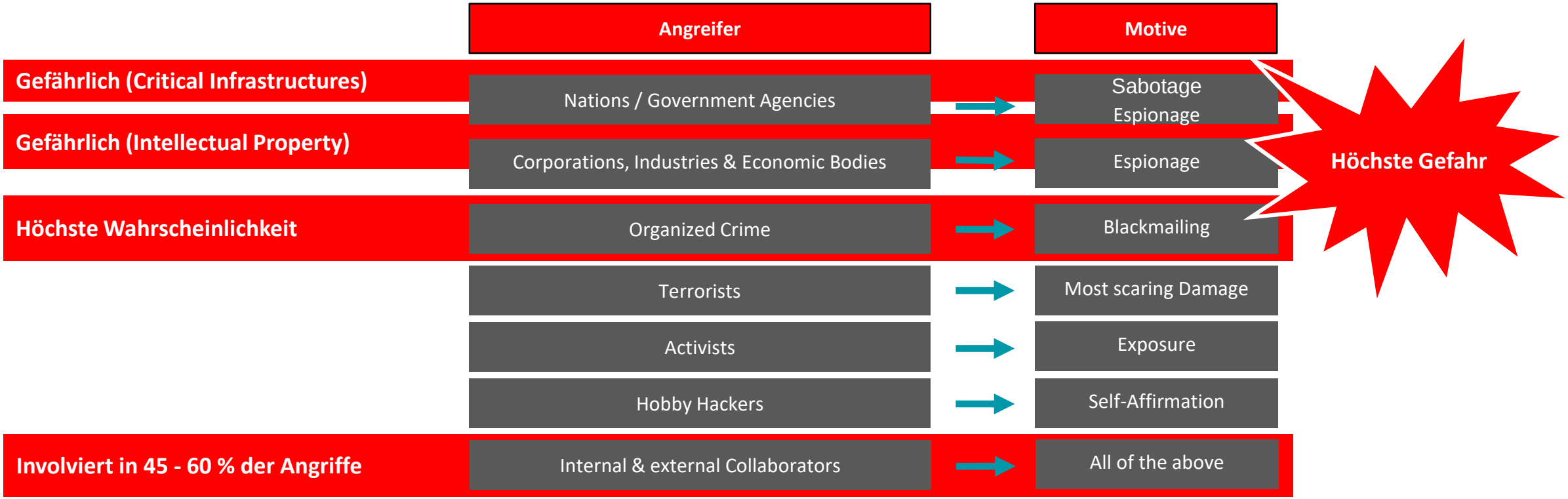


Norsk Hydro's home page

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Die Gefahr verstehen, Gruppen und Motive



©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Cyber-Kriminalität wächst und mit ihr die Kosten für die Unternehmen

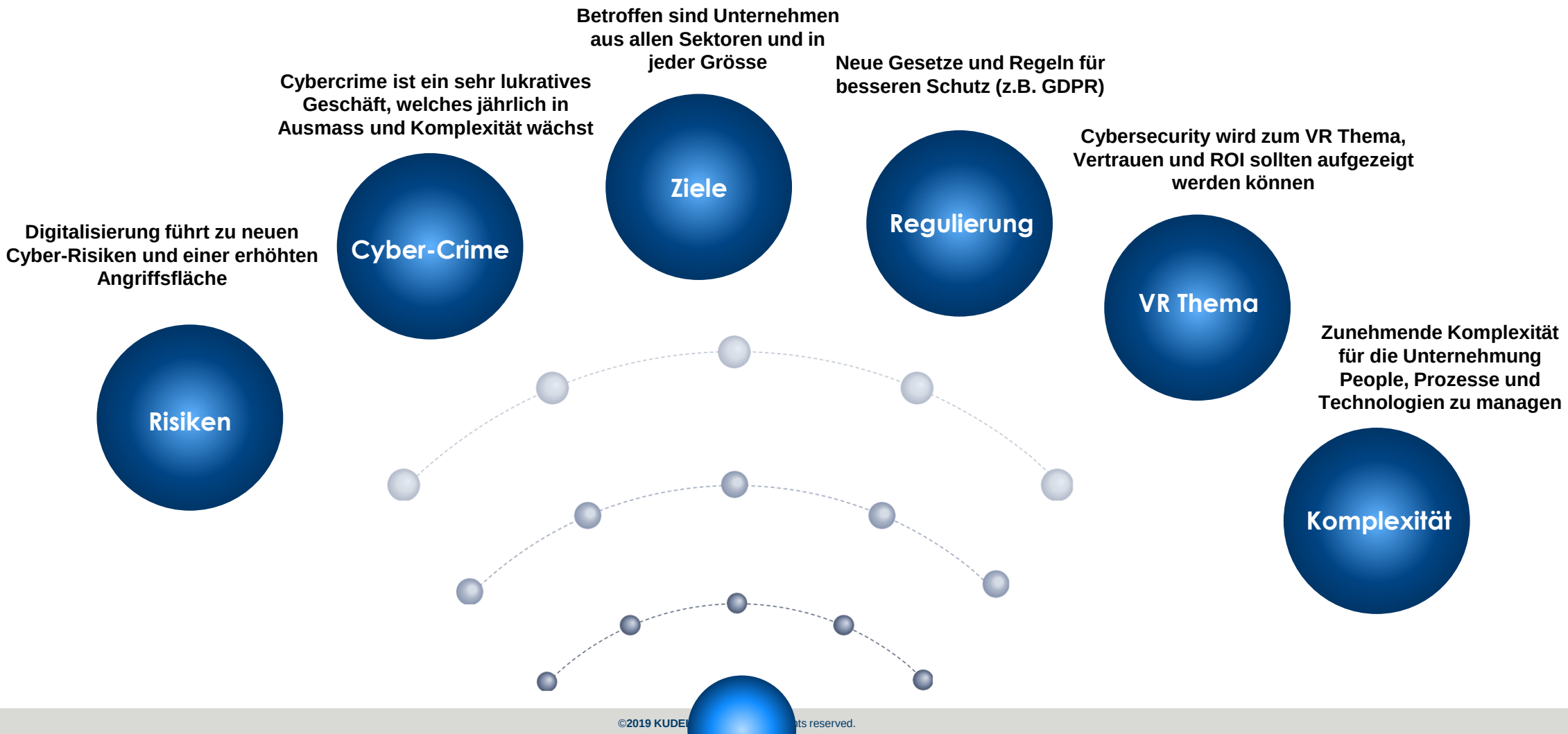
Jährliche globale Cybercrime Einnahmen
Schätzung $1’500 Mia.

Durchschnittliche Anzahl **security breaches** pro Unternehmen in 2018 erhöhte sich auf **145**
+11% YTY

Durchschnittliche Kosten C**ybercrime pro Unternehmen** in 2018 , **$13M**,
Plus 12%

Industrien mit den höchsten Kosten bei Cyber-Crime; **Banking, Energie und Softwarefirmen**

Treibende Kräfte im Cyber Security Umfeld



©2019 KUDE ts reserved.

Bewusstsein Cyber Risks, Vergleich Standort Schweiz vs. Global

2019 WEF (World Economic Forum)

- Top 5 globale Risiken und Wahrscheinlichkeit

1. Extreme Wetterlagen / Schäden
2. Mangelnde Kapazität, dem Klima-Wandel entgegenzuwirken
3. Naturkatastrophen
4. Cyber-Attacken
5. Data Fraud oder Diebstahl

Mit welcher Priorität werten schweizer Firmen die Cyber-Risiken ein?

Mit welcher Priorität bewertet Ihr Unternehmen das Cyber-Risiko	2019	
Cyber-Risiko ist unsere höchste Priorität	5%	
Cyber-Risiko ist Priorität 2 bis 5	34%	*76%*
Cyber-Risiko ist Priorität 6 bis 10	37%	
Cyber-Risiko ist nicht in den 10 höchsten Prioritäten	20%	
Cyber-Risiko ist unwichtig	0%	
Ich weiss nicht, welche Prio dies in unserer Unternehmung hat	4%	

Sources: WEF - The Global Risks Report 2019; Kessler – Cyber Risk Survey Report 2019 : Cyber Risk from a swiss perspective

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Cybersecurity, wachsende Ausgaben

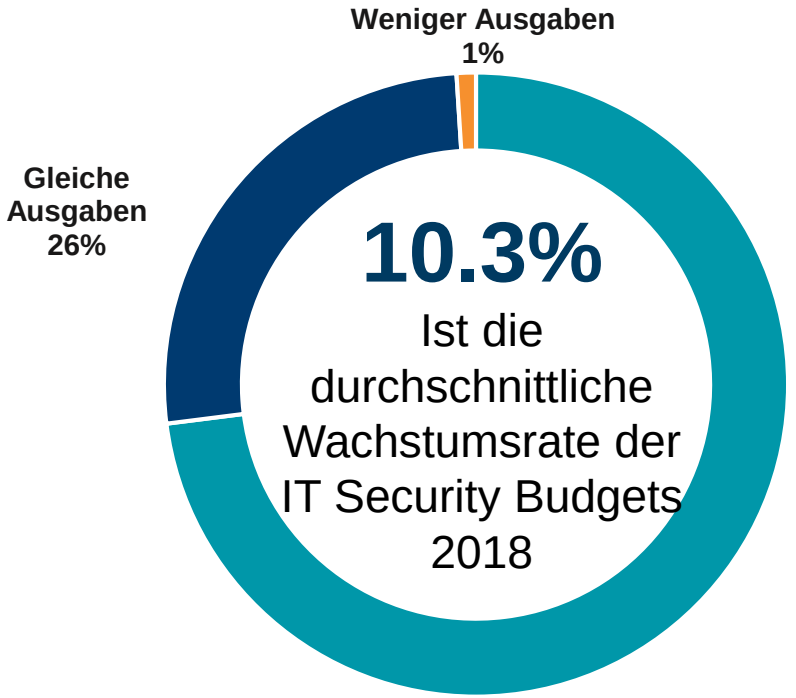
IT Security Ausgaben im Vergleich zu den Gesamt IT Ausgaben

6%

Durschnittliche Ausgaben IT Security vs. Gesamtausgaben IT 2018

Software & Internet Services	Banken & Versicherungen	Government National & International	Retail & Wholesale	Industrie
8.7%	**7.3%**	**6.7%**	**6.1%**	**5.9%**

Erwartete Veränderung / Ausgaben IT Security



Sources: IT Key Metrics Data 2019: Key IT Security Measures, by Industry Dec.2018:; Survey Analysis: Trends in End-User Security Spending, March 2018

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Fokus trägt Früchte

- Wie lange befinden sich Hacker unbehelligt im Netz, globaler Trend:

2011

2018

	2016	2017	2018
EMEA	106 T	175 T	177 T
USA	99 T	75.5 T	71 T
APAC	172 T	498 T	204 T
Generell	**99 T**	**101 T**	**78 T**

- Erhöhte Massnahmen in EMEA und APAC decken APT's auf, die seit längerer Zeit unbeachtet im Netz aktiv sind
- USA weist einen höheren Reifegrad inbezug auf Cyberschutz der Firmen auf

KUDELSKI SECURITY

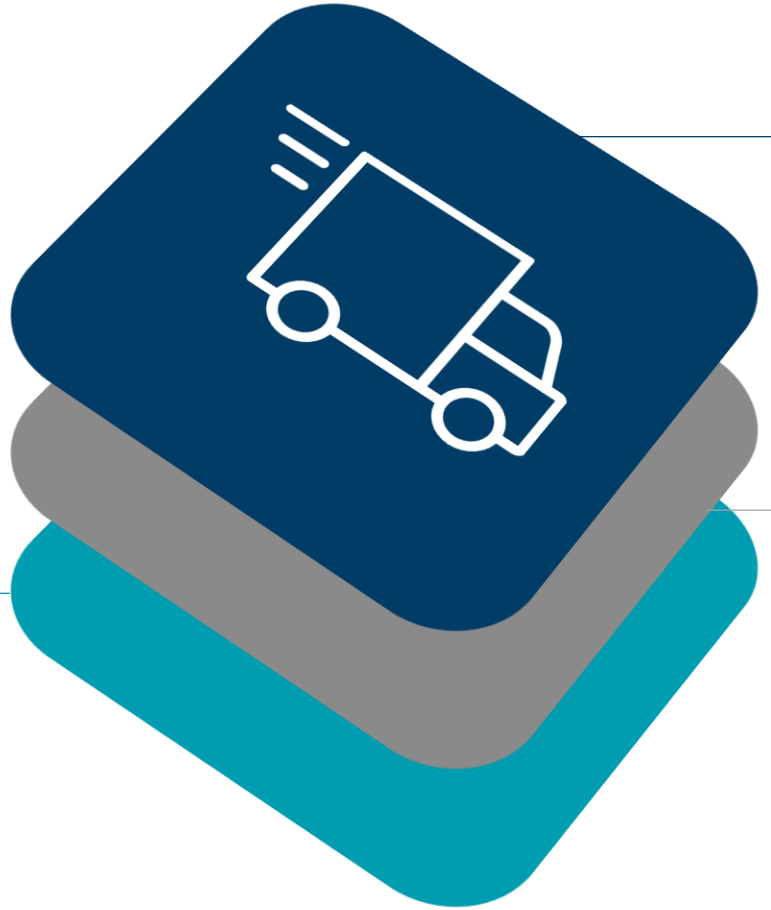
Source: M-Trends 2019 report

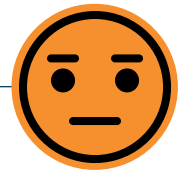
©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Schweiz, sind wir bereit auf Cyber-Angriffe zu reagieren

TECHNOLOGIE

- Eingesetzte Technologien nicht immer in der Lage, moderne Angriffe zu identifizieren
- Endpoint Security generell zu schwach ausser in stark regulierten Branchen
- Bereiche wie OT/ICS, IoT sind noch zuwenig geschützt





PEOPLE

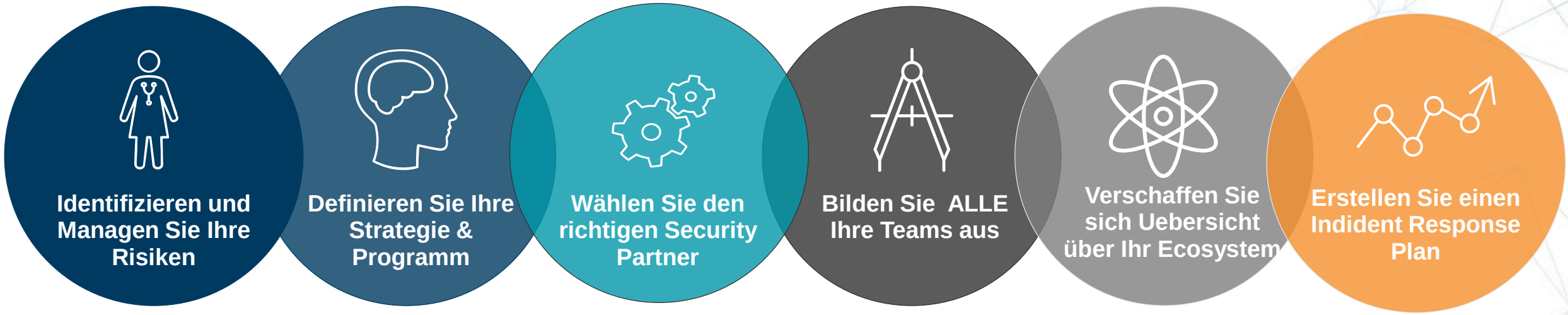
- CISO Rolle wird wichtiger
- Ressourcen-Mangel 4-6 Monate bis Stelle besetzt ist
- Security awareness Trainings nehmen stark zu

PROZESSE

- Cyber Security ist ein VR Thema
- Outsourcen wird akzeptiert – SOC Anfragen haben sehr stark zugenommen
- Incident Response Pläne müssen exisiteren oder geschaffen werden

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

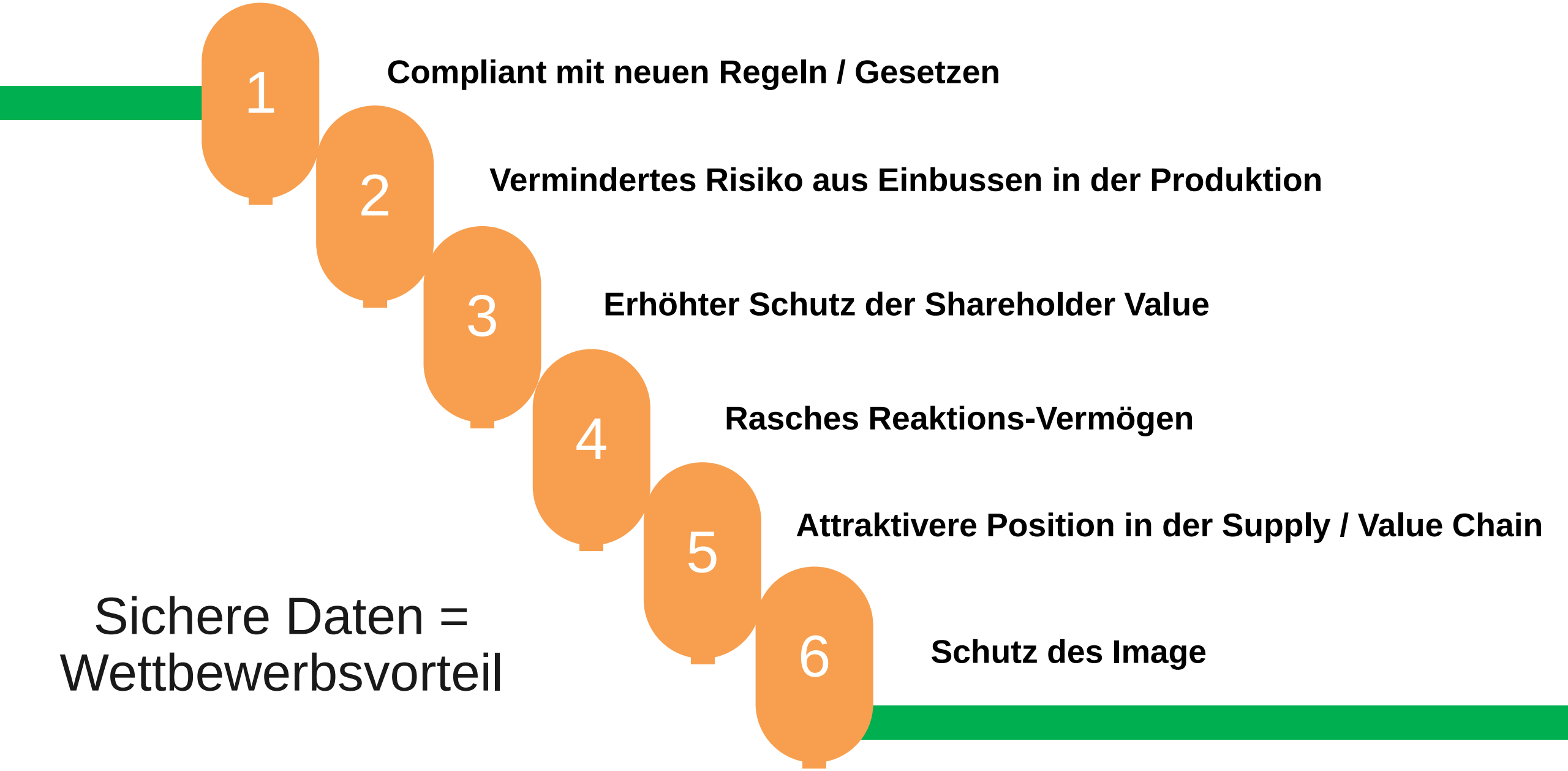
Wie generieren wir Vertrauen in die neue Cyber Ära?



Intern = Sicherheit - - - Extern = Vertrauen und Wettbewerbsvorteil

KUDELSKI SECURITY

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.



Sichere Daten =
Wettbewerbsvorteil

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

Vielen Dank

PHILIPPE BORLOZ, VP EMEA, Kudelski Security

©2019 KUDELSKI GROUP / All rights reserved.

«nachgeforscht»

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Prof. Dr.

Rolf Dornberger

Leiter Institut für Wirtschaftsinformatik, FHNW

Gesprächsteilnehmer

Philippe Borloz

Vice President Sales und General Manager EMEA, Kudelski Security

Networking-Pause
bis 10:40 Uhr

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Die nächste Präsentation beginnt um 10:40 Uhr.
Wir bitten alle Teilnehmenden pünktlich zu erscheinen.
Vielen Dank.

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Hack me if you can – Live Hacking und Cyber-(In)security

Ivan Bütler

Geschäftsführer, Compass Security AG

«nachgeforscht»

Moderation

Prof. Dr.

Rolf Dornberger

Leiter Institut für
Wirtschaftsinformatik, FHNW

Gesprächsteilnehmer

Ivan Bütler

Geschäftsführer, Compass Security AG

Breakout-Sessions

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Breakout-Session 1

«Datennutzung: Wettbewerbsvorteile für Wirtschaft und Gesellschaft»

Dr. Madeleine Imhof
Basel-Stadt

Stefan Metzger
Smart City Experte

Dr. Stephan Mummenthaler
scienceindustries

Nicolas Zahn
Operation Libero

Breakout-Session 2

«Datennutzung: Risiken und Regulierung»

Jörg Lutz
OB Lörrach

Ivan Bütler
Compass Security AG

Jonas Eckenfels
Basel-Stadt

Prof. Dr. Beat Rudin
Basel-Stadt

Talk/Panel

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation:

Prof. Dr. Rolf Dornberger
FHNW

«Digitalisierung: Technologische Entwicklungen und die Sicherheit unserer Daten»

Philippe Borloz
Kudelski Gruppe

Felix Kamer
Huawei Switzerland

Bruno Tissot
BIZ

Networking-Lunch
bis 13:40 Uhr

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Die nächste Präsentation beginnt um 13:40.
Wir bitten alle Teilnehmenden pünktlich zu erscheinen.
Vielen Dank.

Eröffnung Nachmittag

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Regula Ruetz

Direktorin metrobasel

Willkommen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Kathrin Schweizer

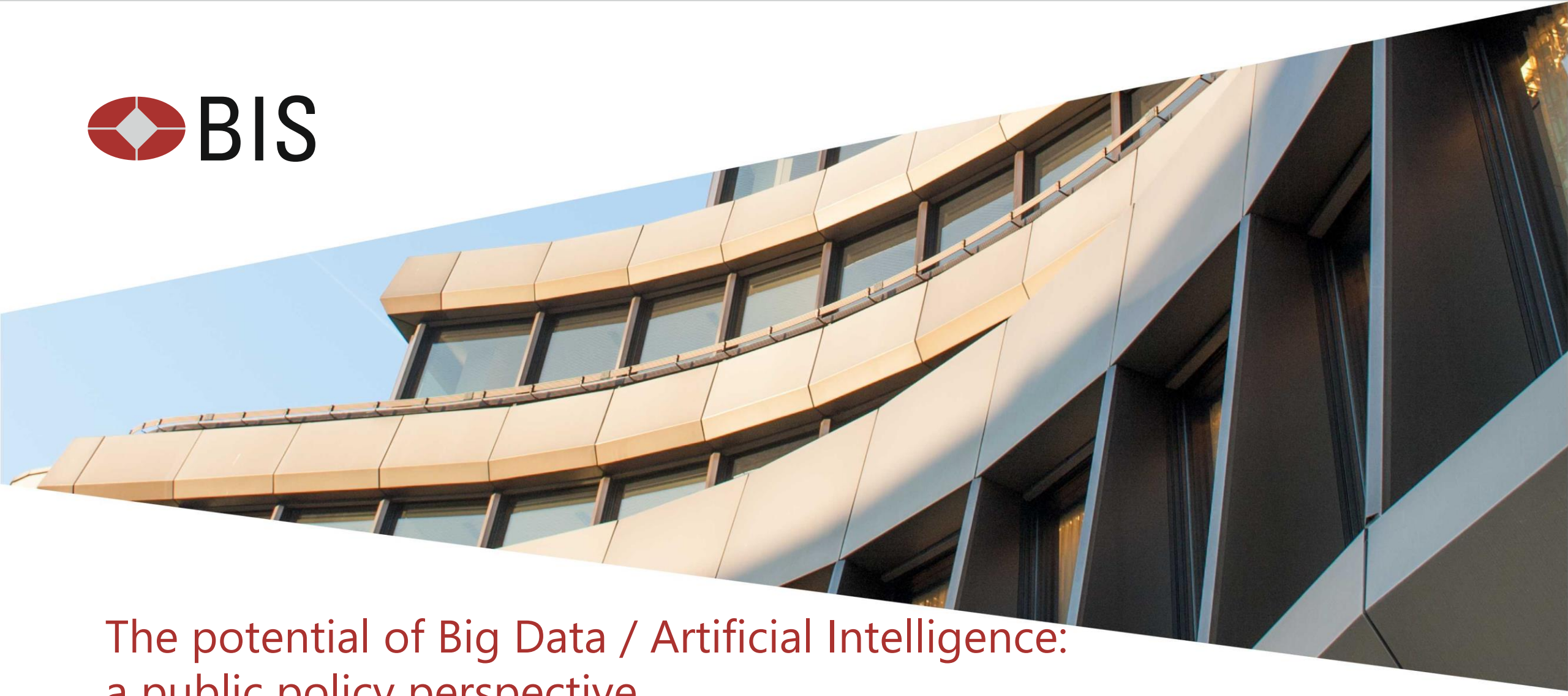
Regierungsrätin Basel-Land,
Vorsteherin der Sicherheitsdirektion

The potential of Big Data / Artificial Intelligence: a public policy perspective

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Bruno Tissot

Head of Statistics and Research Support,
Bank für Internationalen Zahlungsausgleich



The potential of Big Data / Artificial Intelligence: a public policy perspective

Bruno Tissot

Head of Statistics and Research Support, Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements (BIS)

Basel Economic Forum 2019 - 15 November 2019

The views expressed are those of the author and do not necessarily reflect those of the BIS.

Overview

- Big Data Information
- Working with Big Data: the potential of Artificial Intelligence
- Opportunities for public authorities: A central banking perspective
- Challenges
- Policy issues with handling and using Big Data

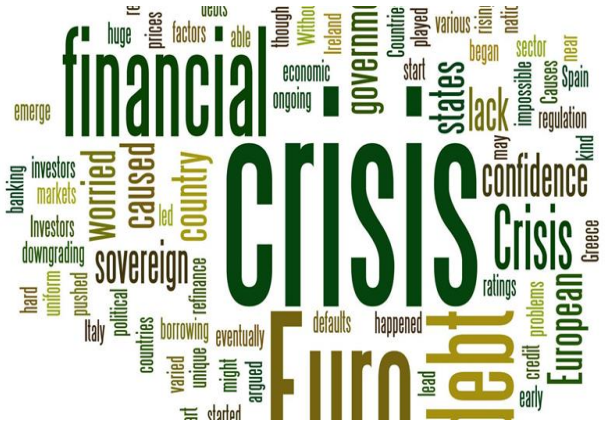
1. Big Data Information - Introduction

- **Three main sources of Big Data**

  Social networks / Business systems / Internet of things

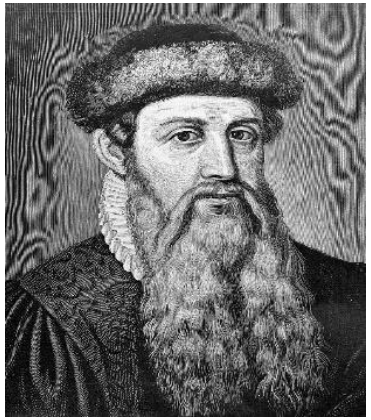
- **Financial Big Data**

  Crisis impact + Internet + Ability to process text information

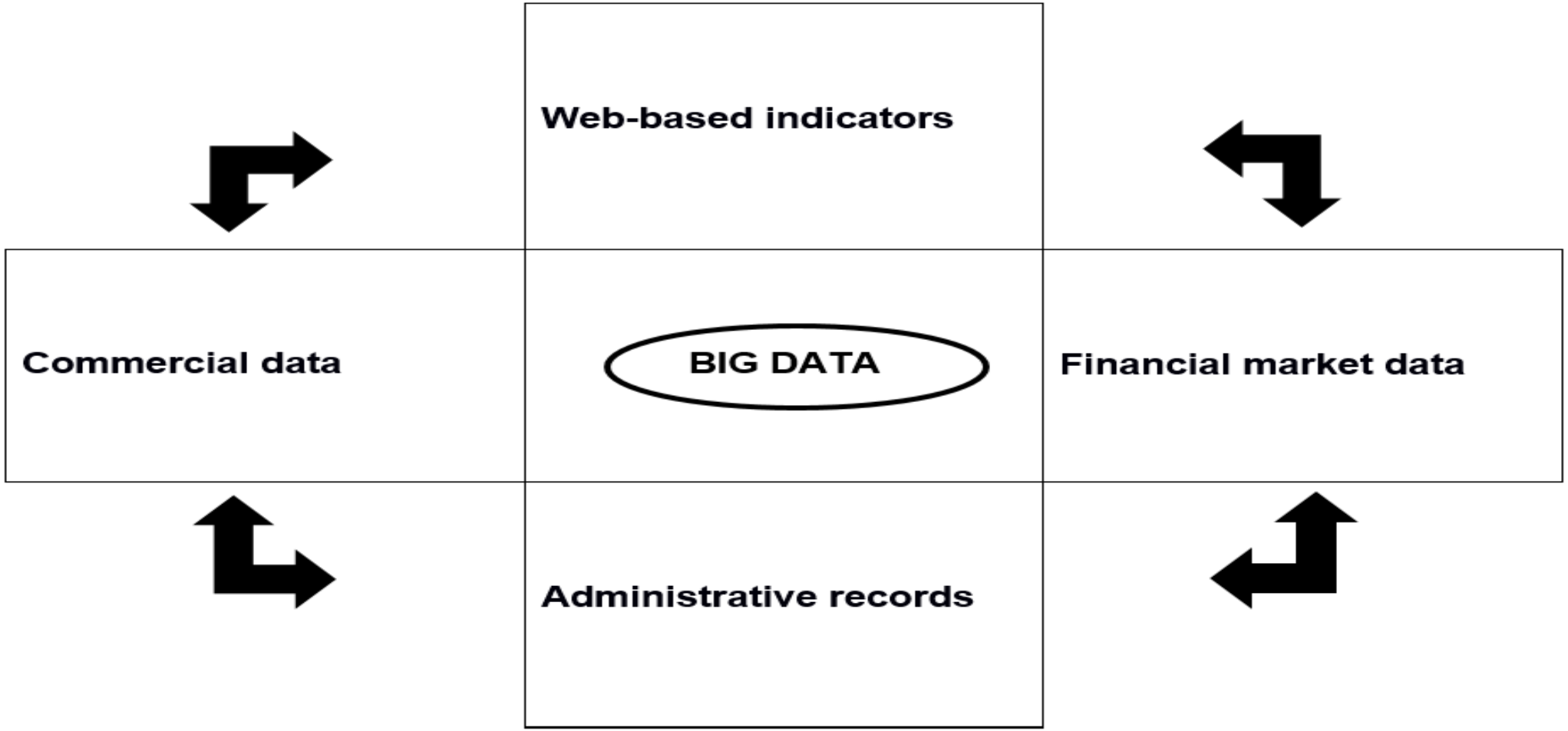


+

+



1. Big Data: 4 types of "Financial Big Datasets"

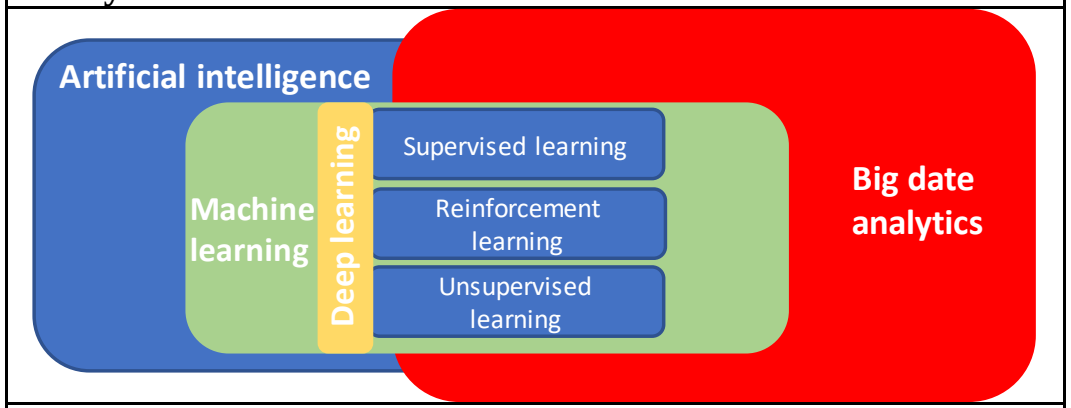


2. Big Data analytics: overview

- **New techniques to work with Big Data**
  - "Big data analytics" – general analysis of big datasets
  - "Artificial Intelligence" (AI) – computer systems performing tasks traditionally requiring human intelligence

- **3 main areas for Central Banks**
  1. Machine Learning (ML)
  2. Text-mining
  3. Network analysis

A schematic view of AI, machine learning and big data analytics



Source: FSB (2017)

2. Big Data analytics: (i) Machine Learning

- **Design of actions to automatically solve calculations, eg classification / clustering**
  - Various optimising algorithms, with limited human intervention
  - Classification: finding similarities
  - Clustering: regrouping individual data points

- **Types of ML techniques**
  - Supervised / Unsupervised / Reinforcement learning / Deep learning
  - Multiple use cases: matching / outlier / imputation / classification etc.

2. Big Data analytics: (ii) Text Mining

- **Text mining**
  - Quantitative analysis of semantic information
  - "Unstructured" as text information is not quantitative
  - Internet-based text eg blogs, social medias
  - Also «traditional» text that can be digitised eg Companies' financial reports / Public authorities' statements / Press articles

- **Process**
  1. Text preparation
  2. Algorithms to derive vector representation (eg topics characterised by key words)
  3. Use cases: similarities between texts / Characterisation based on the appearance of specific terms

2. Big Data analytics: (iii) Network analysis

- **Approach**
  - Graphical techniques to analyse relationships in the network
  - Detection of specific nodes connected in the system ("centrality")
  - Grouping of "similar" nodes ("community detection")
  - Characterisation and analysis of the connections
  - Simulation of the system functioning
- **Multiple use cases**
  - Top-down assessment of system-wide risk (eg external shock)
  - Bottom-up assessment of systemically important nodes
  - Network features (eg transmission channels)
  - Role of specific elements in the system (eg CCPs)

3. Opportunities: (i) More and enhanced statistics

- Support of **current official statistical production**
  - Use of organic data that are a by-product of other activities
  - Available rapidly, ease of collections (less intrusive), low reporting burden
  - Improve statistics (specific information eg web prices) or substitute
- **Timelier publication** of statistics
  - Use of high-frequency indicators from eg web searches
  - Advance estimates of «hard», lagging indicators
- **Complement traditional statistics**
  - Soft indicators / True behaviours / Micro-macro integration / Distributions

3. Opportunities: (ii) Macroeconomic forecasting

- **Support various forecasting exercises**
  - Use of real-time indicators eg web searches for nowcasting
  - Short-term projections with better lead time
  - Non-linearities, abnormal patterns and turning points

- **Larger pool of indicators**
  - Web-based or not , eg financial market indicators
  - Greater choice for selecting explanatory variables
  - Flexibility, depending on the time horizon eg short- vs long-term
  - Use of ML algorithms to deal with / select incoming data flows
  - … depending on the actual date of the forecasting exercise

3. Opportunities:(iii) Financial markets forecasts/monitoring

- Dealing with a **wealth of financial markets information**
  - Use of big data analytics to process huge volume of quantitative data
  - Incorporation of less structured information eg sentiment, expectations
- Better **understanding of the functioning of financial markets**
  - Factors driving sentiment / expectations
  - Possibility to "zoom in" for specific events
  - Understanding of financial markets' patterns eg liquidity (tick-by-tick data)
  - Non-linearities (large vs smaller market movements)

3. Opportunities: (iv) Financial risk assessment

- **Core activity** of central banks
  - Conduct of financial operations
  - Micro prudential supervision
  - Macro prudential tasks and financial stability objectives

- **Big data analytics** to
  - Incorporate disparate sources of information, with greater granularity
  - Extract information
  - Detect unusual patterns / areas of fragilities to "zoom in"
  - Provide additional insights eg network analysis

4. Key challenges: (i) Variety of Big Data

- In practice **various & heterogeneous "financial big data"**
  - Usually not designed for a direct statistical purpose
  - Indirectly, data exploited for addressing statistical needs

- Several **issues for statisticians**
  - Compilation (or acquisition) costs
  - Quality: attributes values / representativeness
  - Identifiers: connecting datasets / coverage of large entities

4. Key challenges: (ii) Complexity of Big Data

- Micro-level data universe is **complex and evolving**
  - Use of specific sources depends on policy questions
  - Example of payment systems :
    of interest for supervision / tourism analysis
  - Interaction between data available, specific policy needs and actions (feedback loop)

- **Transforming data into relevant information** for policy
  - Public authorities at the beginning of making sense of these data:
    connecting the dots, not just collecting them (Caruana, 2017)
  - "Smart data": treatment of the raw, "organic" data is key

4. Key challenges: (iii) Time dependency

- **Information needs evolve over times:**
  - The financial system changes… not least due to policy actions
  - Assessment of how **fragilities are building up** typically rely on aggregated statistics to spot "abnormal patterns"
  - In contrast, **resolution work** in the aftermath of a financial crisis will request much more timely and granular information

→ *rough aggregates often OK to indicate rising fragilities*

→ *more granular data needed after a crisis* (Carstens, 2018)

5. Policy issues: handling big data…

- **Resources**
  - IT, staff, security
  - Proper arrangements for managing data
- New statistical **production chain**
  - Comprehensive information management process
  - Governance
- **Reputation risk** when handling the data
  - Confidentiality and trust
  - Data privacy and ethical issues

5. Policy issues: using big data…

- **Accuracy?**
  - Unknown coverage bias (eg social medias, commercial activities)
  - Large samples less accurate than (small) traditional probabilistic samples?
  - ML algorithms trained on biased datasets?

- **Reputation risk?**
  - Lack of transparency, quality of sources, privacy
  - Social costs of misguided policy decisions

- **Altering decision-making?**
  - Bias towards responding to news, encouraging shorter horizons?
  - Risk of fine-tuning policy communication / mimetic loop?
  - How to communicate "black box" calculations – deal with "strange" results ?

Thank you!!

Questions?

bruno.tissot@bis.org

IFC.secretariat@bis.org

Selected Publications

- *IFC Report on business intelligence systems and central bank statistics, Oct 2019*
- *The use of big data analytics and artificial intelligence in central banking, IFC Bulletin No 50, May 2019*
- *Big Data, IFC Bulletin, No 44, Sept 2017*
- *IFC Report on central banks' use of and interest in "big data", Oct 2015*

Available at **https://www.bis.org/ifc/publications.htm?m=3%7C46%7C94**

«nachgeforscht»

Moderation

Prof. Dr.

Rolf Dornberger

Leiter Institut für
Wirtschaftsinformatik, FHNW

Gesprächsteilnehmer

Bruno Tissot

Head of Statistics and Research Support,
Bank für Internationalen Zahlungsausgleich

Digitalisierung der Bundesverwaltung, wie weiter?

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Dirk Lindemann

Direktor a.i., Bundesamt für Informatik und Telekommunikation BIT

Wo stehen wir heute in der Digitalisierung?

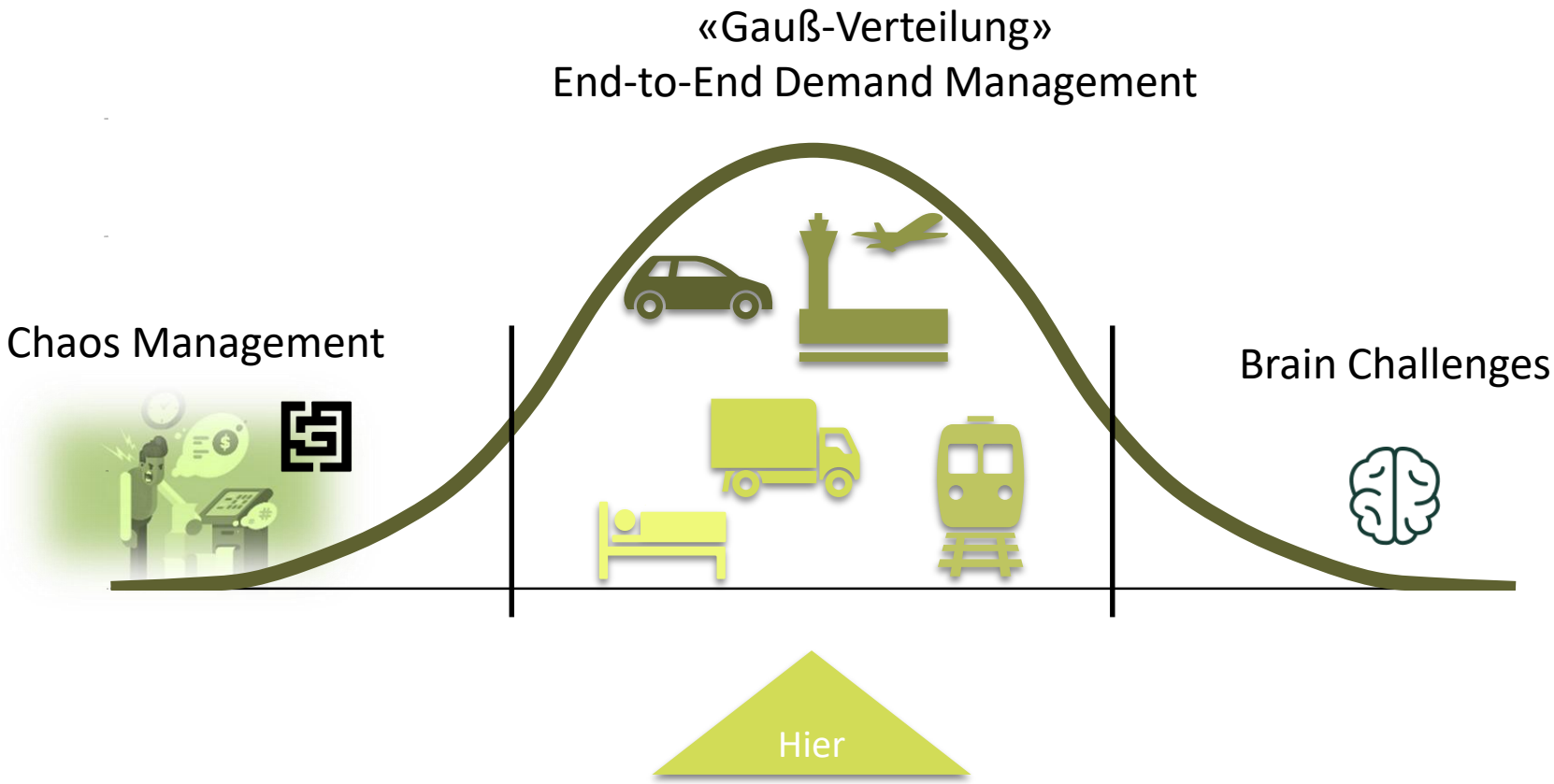
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Analog → Digital

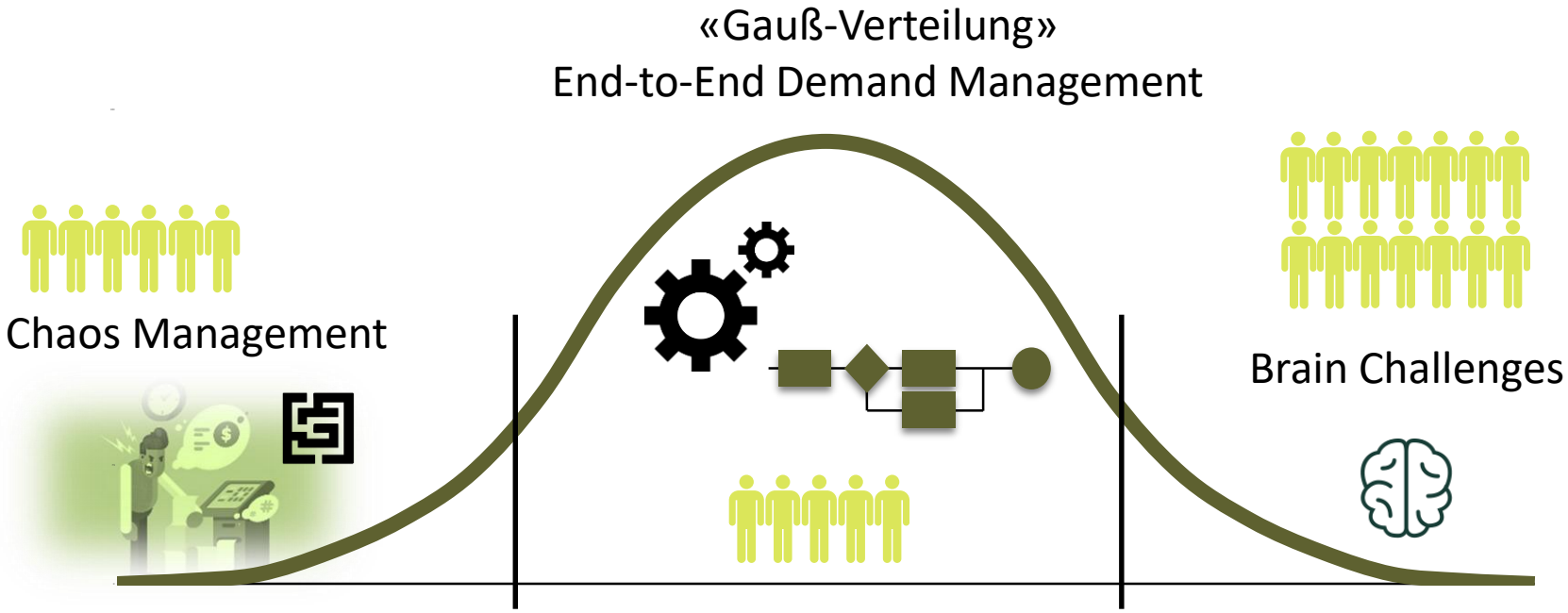
Dirk Lindemann | Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

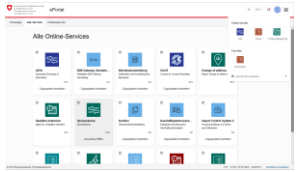
Wo Digitalisieren? - Dort, wo es wirkt!

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



Menschen und Digitalisierung





ePortal - EFD

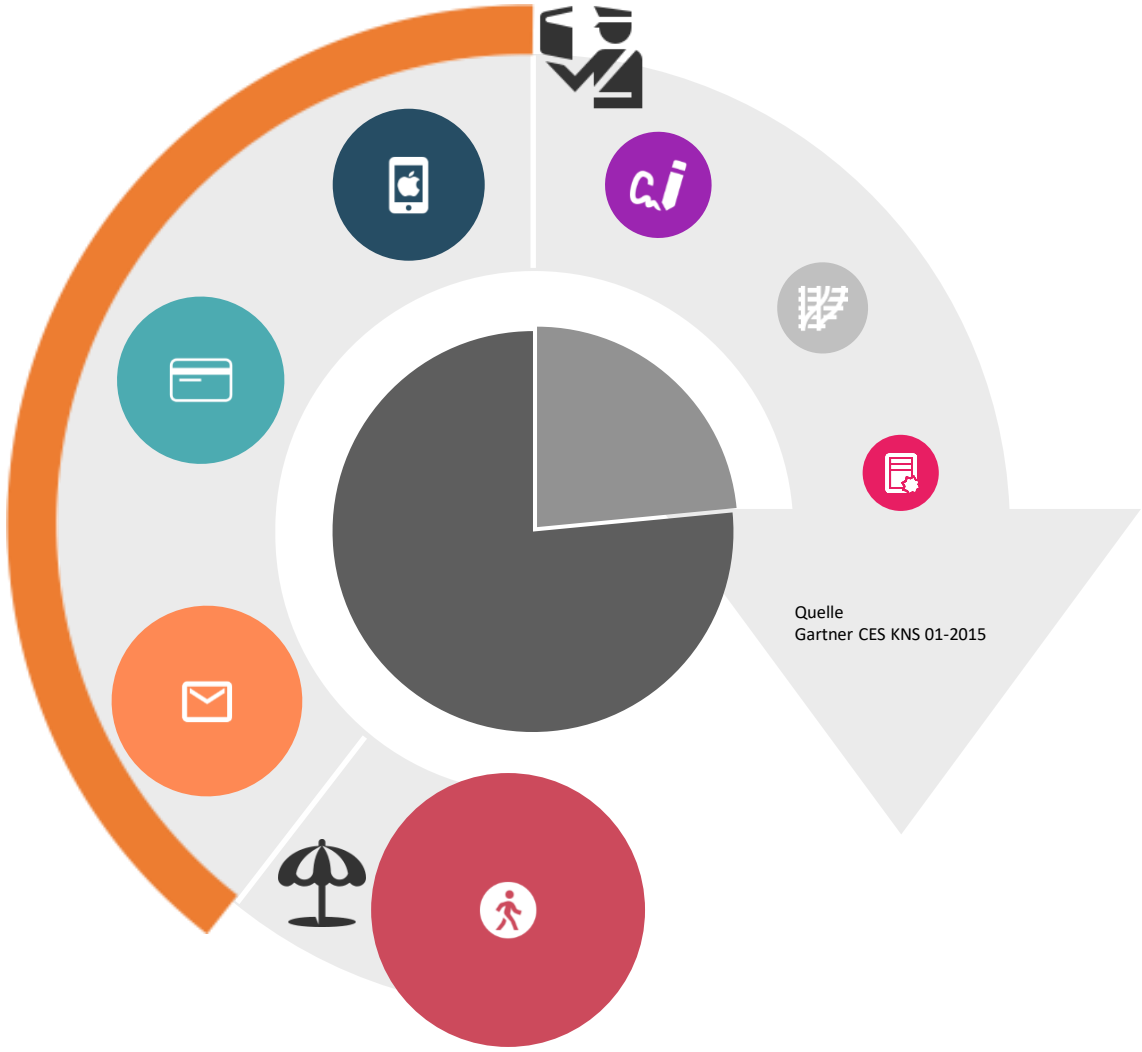
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

- Zentraler und sicherer Zugang zu sämtlichen online Dienstleistungen der Bundesverwaltung für die Benutzer
- Einheitliche Portalinfrastruktur mit zentralisiertem Identitäts- und Accessmanagement (SSO)
- User-Centered Design zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit und Reduzierung von technischen Hürden
- Vereinfachte Kommunikation mit der Behörde
- Kostenvorteile durch gemeinsam genutzten Portalfunktionalitäten

Smart Access. Schritt für Schritt die Bürger und Partner adressieren, das Portal zu nutzen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

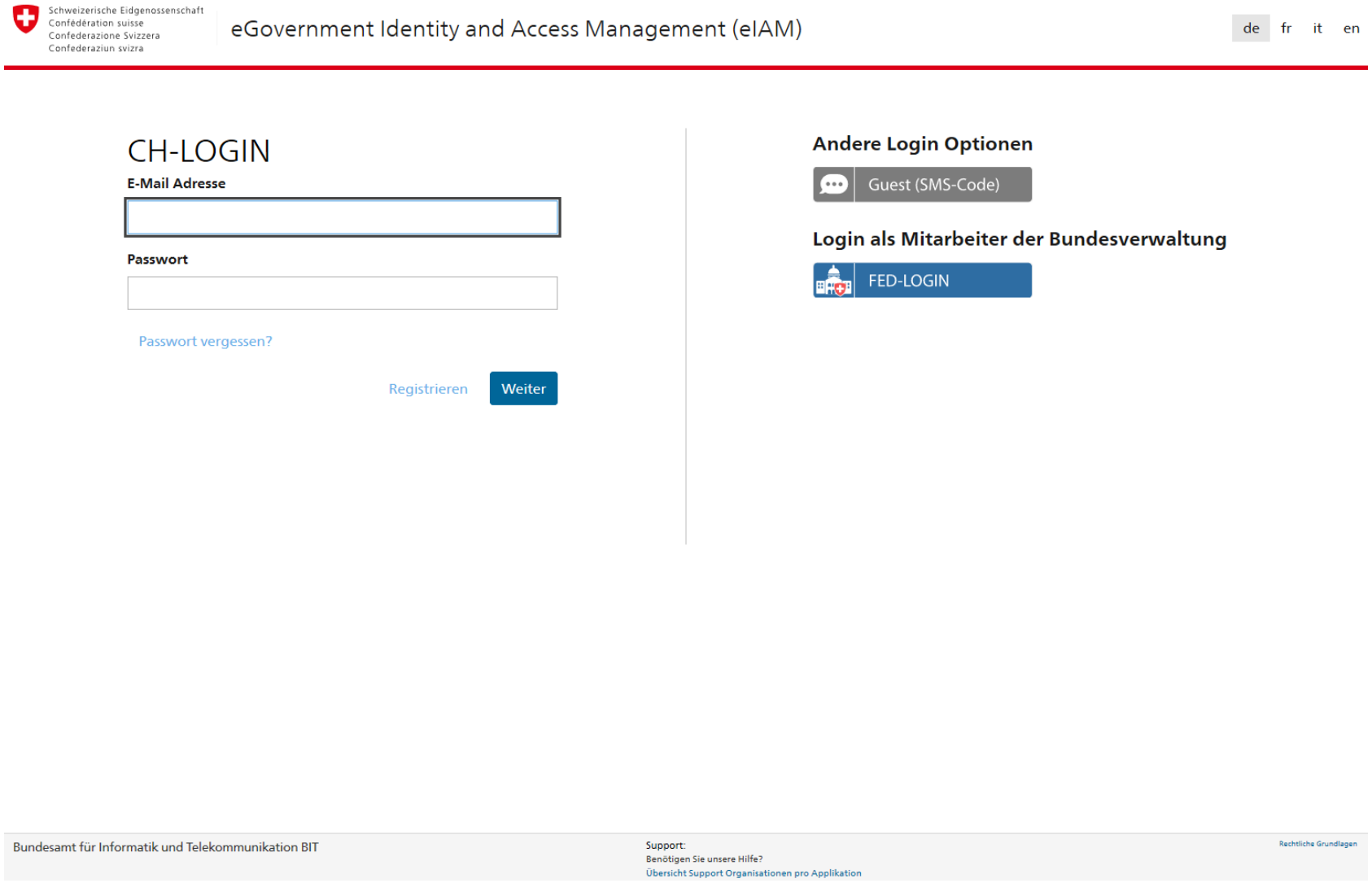
- **Public**
  Alle greifen zu / Keine Anmeldung erforderlich
- **Validierte Email**
  Die Email Adresse wird verifiziert
- **Kreditkarte**
  Die Kreditkarte wird als ID oder Zahlungsmethode eingetragen
- **Mobile**
  Die Mobile Nummer wird eingegeben und mit SMS Token verifiziert
- **Formale Unterschrift**
  Formulare müssen zuerst formal unterschrieben werden
- **Reversed**
  Rückweg möglich oder nicht
- **Zertifikat**
  Nur mit elektronischer ID



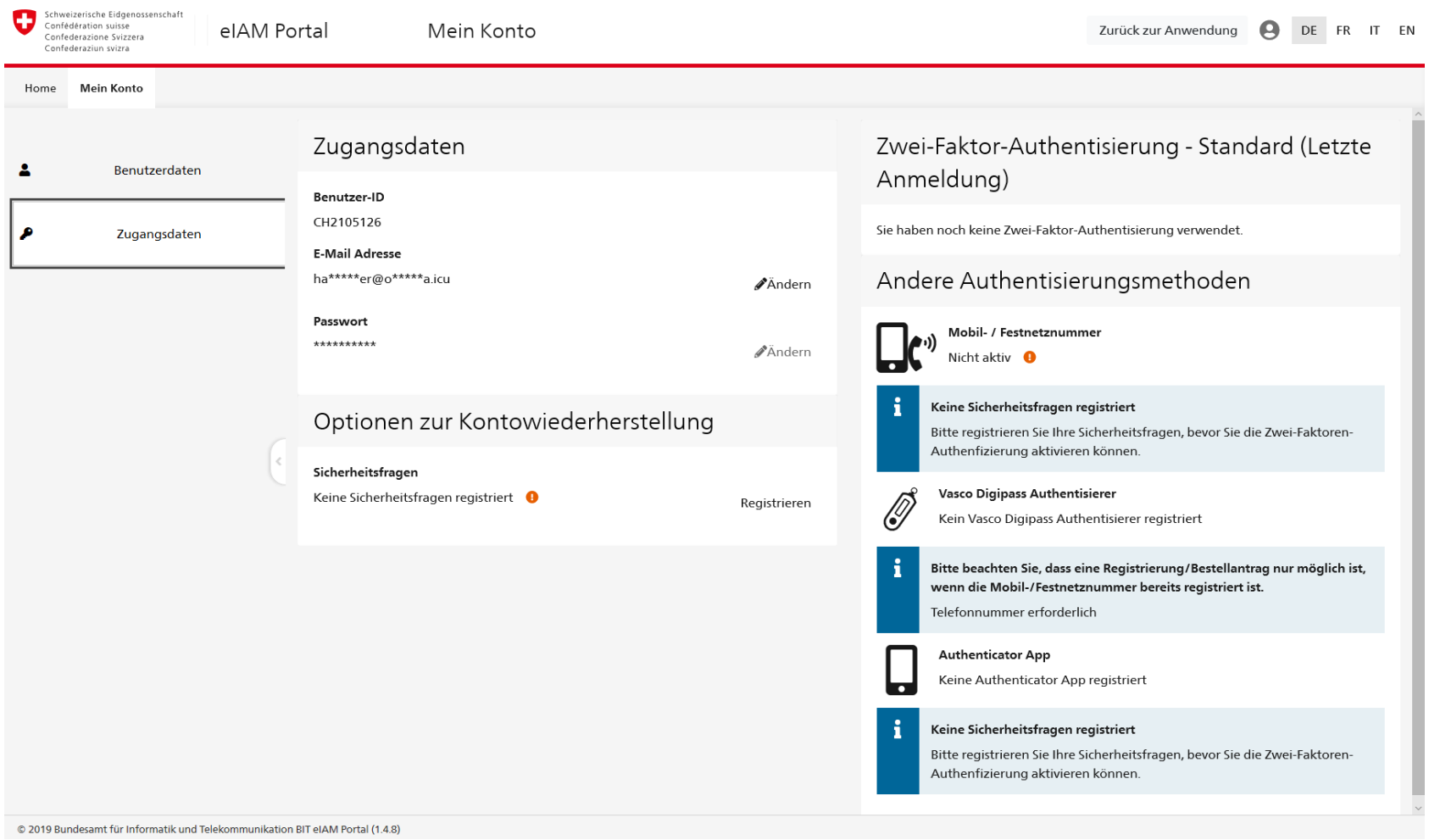
Dirk Lindemann | Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

Anmelden / Registrieren

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

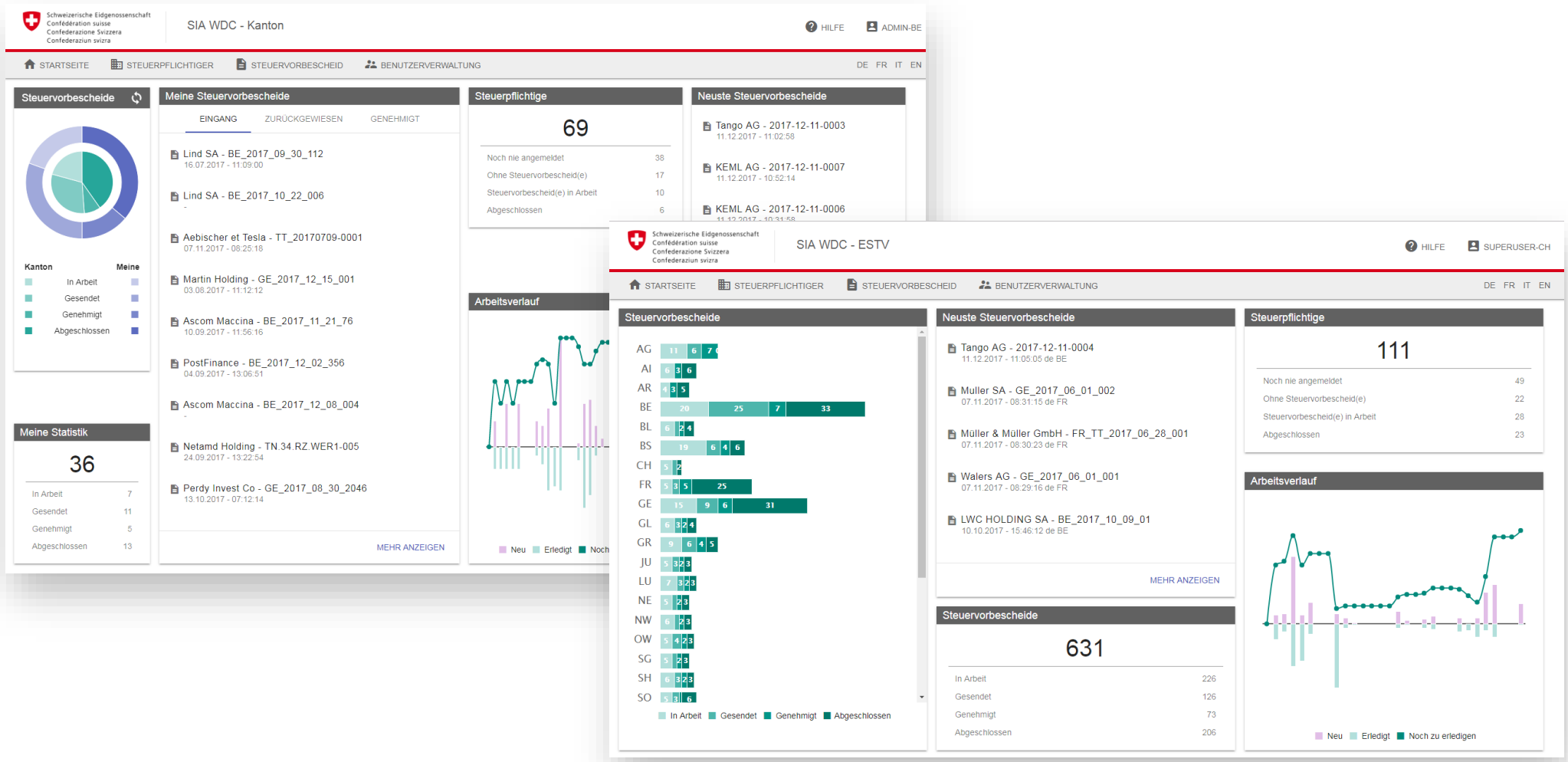


Anmelden / Registrieren



Keine Medienbrüche
Fokus auf Eco-Systeme und full End-2-End Workflow

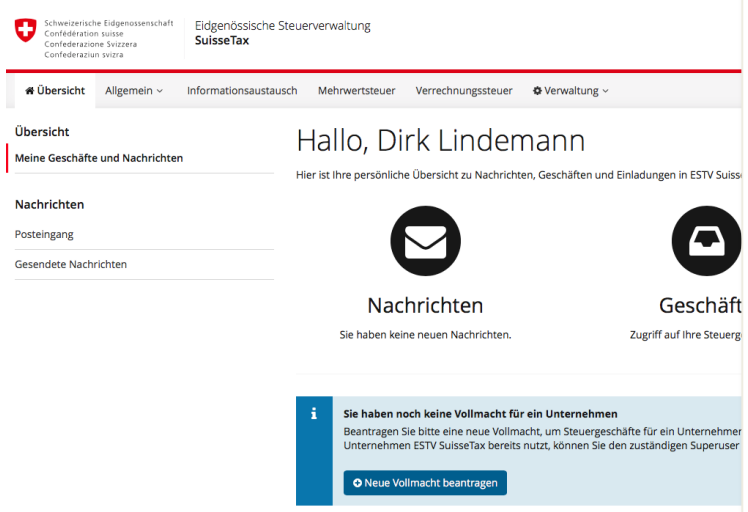
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

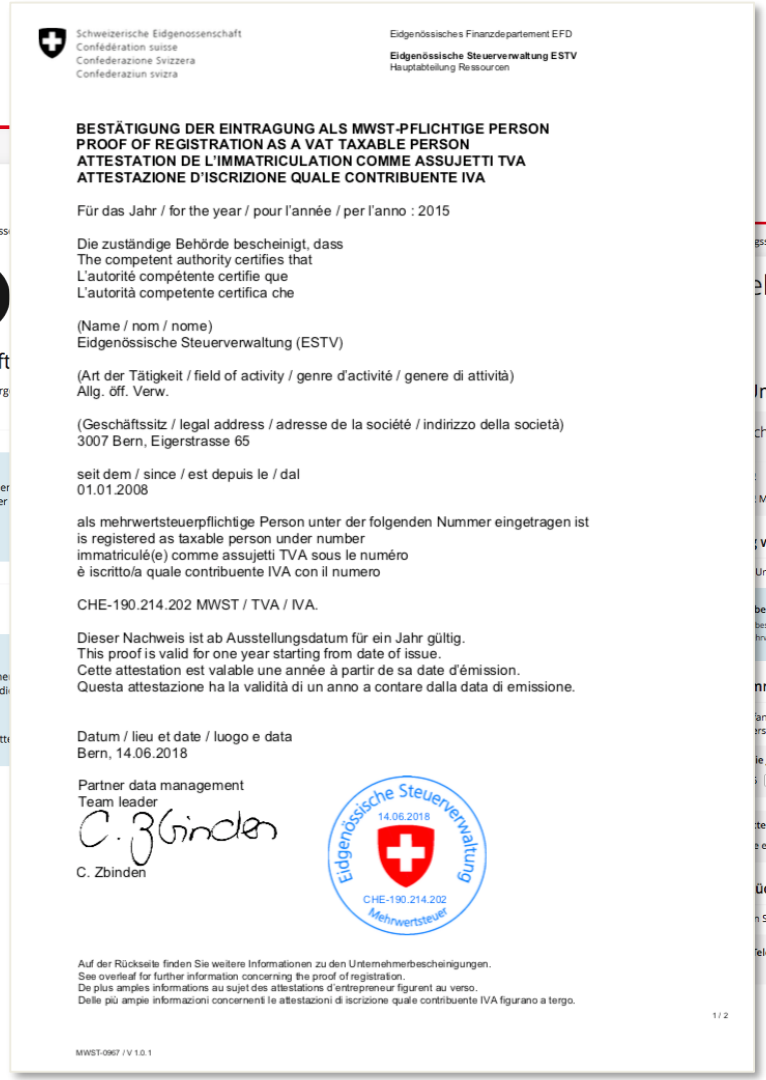


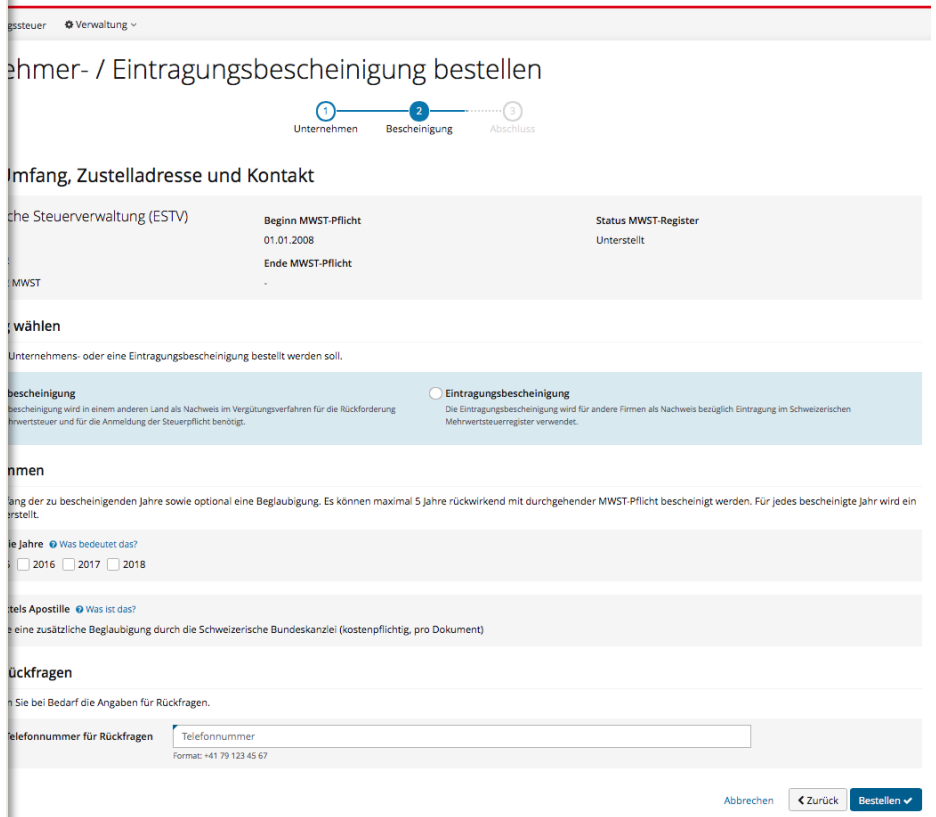
Dirk Lindemann | Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

Volle Digitalisierung der Prozesse
Beispiel: Eintrags- und Unternehmensbescheinigung

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

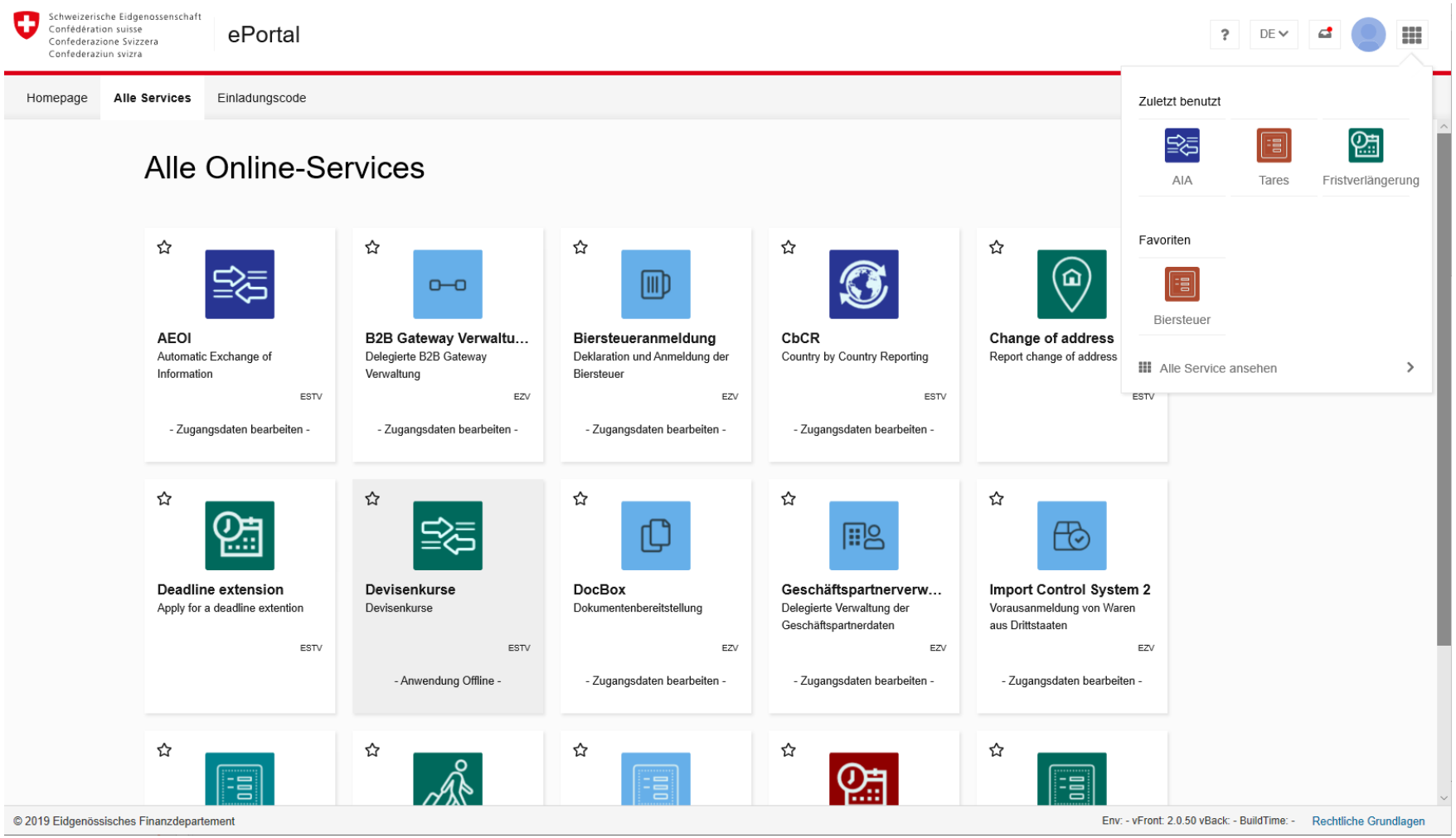






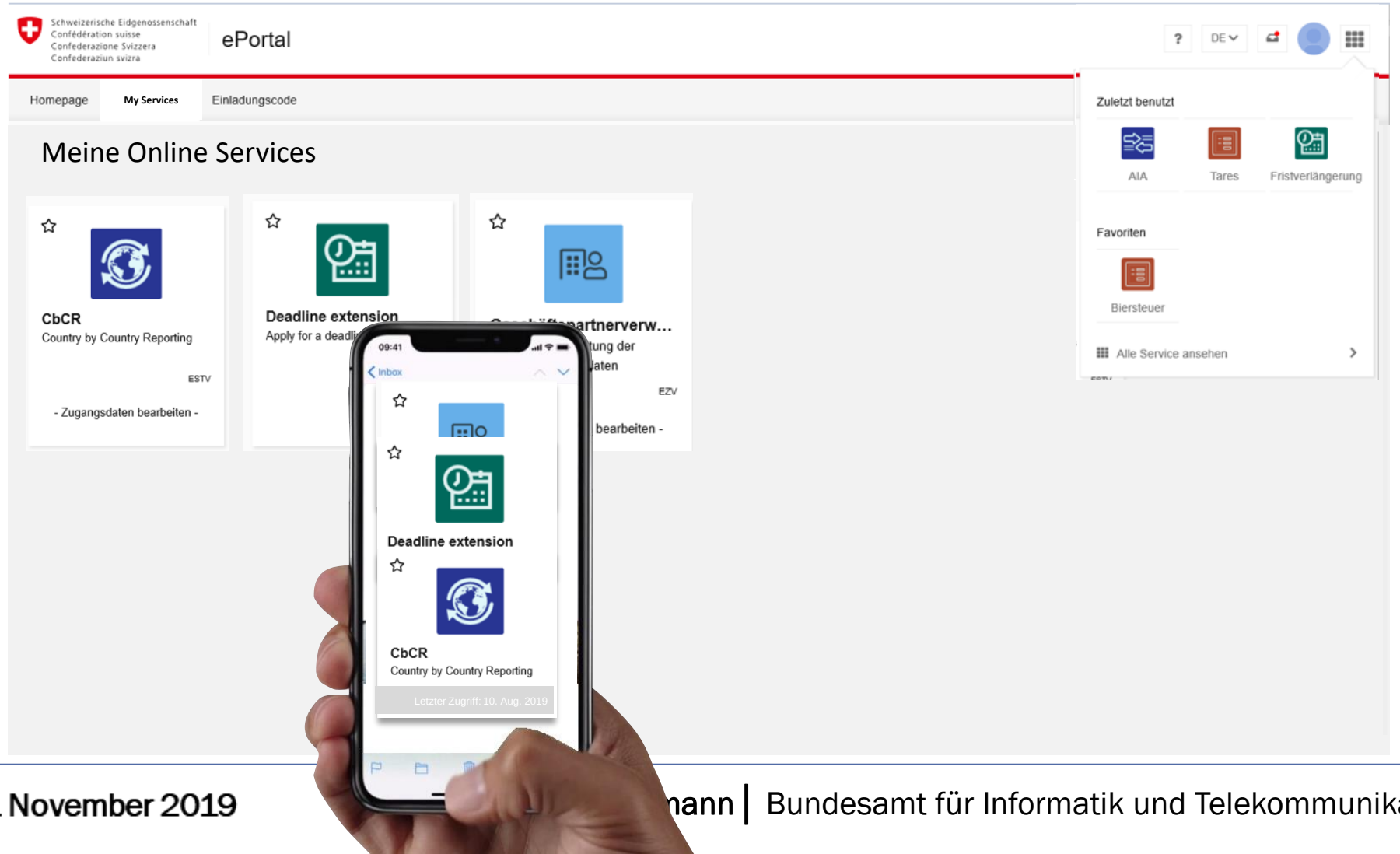
Public Services are… SERVICES.
Let's go shopping!

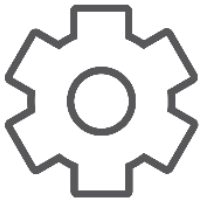
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



Dirk Lindemann | Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

We are all different…





Umsetzung der Digitalisierung

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Digitalisierung = erweitere IT

- Digitalisierung als nachgelagerte Aufgabe der Strategie
- IT als Treiber der Digitalisierung
- IT Organisation ist Verantwortlich

Digitalisierung als Aufgabe der Gesamtorganisation

- Digitalisierung als zentraler Bestandteil der Startegie
- Fachabteilungen als Treiber der Digitalisierung
- IT Organisation als Enabler und Evangelist

Nutzer/innen

Mitarbeitende

«nachgeforscht»

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Dr. Brigitte Guggisberg

Geschäftsleiterin WWZ Forum
Universität Basel

Gesprächsteilnehmer

Dirk Lindemann

Direktor a.i., Bundesamt für Informatik und Telekommunikation BIT

Daten als Wettbewerbsvorteil in der Life-Science Branche

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Dr. Stephan Mumenthaler

Direktor scienceindustries

scienceINDUSTRIES
SWITZERLAND

Datennutzung als Wettbewerbsvorteil

Stephan Mumenthaler, Direktor scienceindustries
Wirtschaftsverband Chemie Pharma Life Sciences

Nordstrasse 15
CH-8021 Zürich

15.11.2019

Datennutzung als Wettbewerbsvorteil

- Severin Schwan sieht den Forschungsstandort Schweiz in Gefahr, weil es mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens zu langsam vorwärtsgeht.
- «Die Diagnostik, das Pharmageschäft und die Datenanalyse wachsen zusammen. Fehlt hier ein Baustein, so hat das Rückkoppelungseffekte auf die bestehenden Aktivitäten.»
- Es droht ein schleichender Abbau in der Schweiz.

Totalrevision des Datenschutzgesetz

- Die **Vorlage zur Totalrevision des Datenschutzgesetzes wurde am 25. September 2019 im Nationalrat angenommen**
- Wesentlich ist die **Äquivalenz zur EU!**
- **Art. 4 E-DSG und Art. 27 E-DSG** von zentraler Bedeutung für die Forschung und personalisierte Medizin;

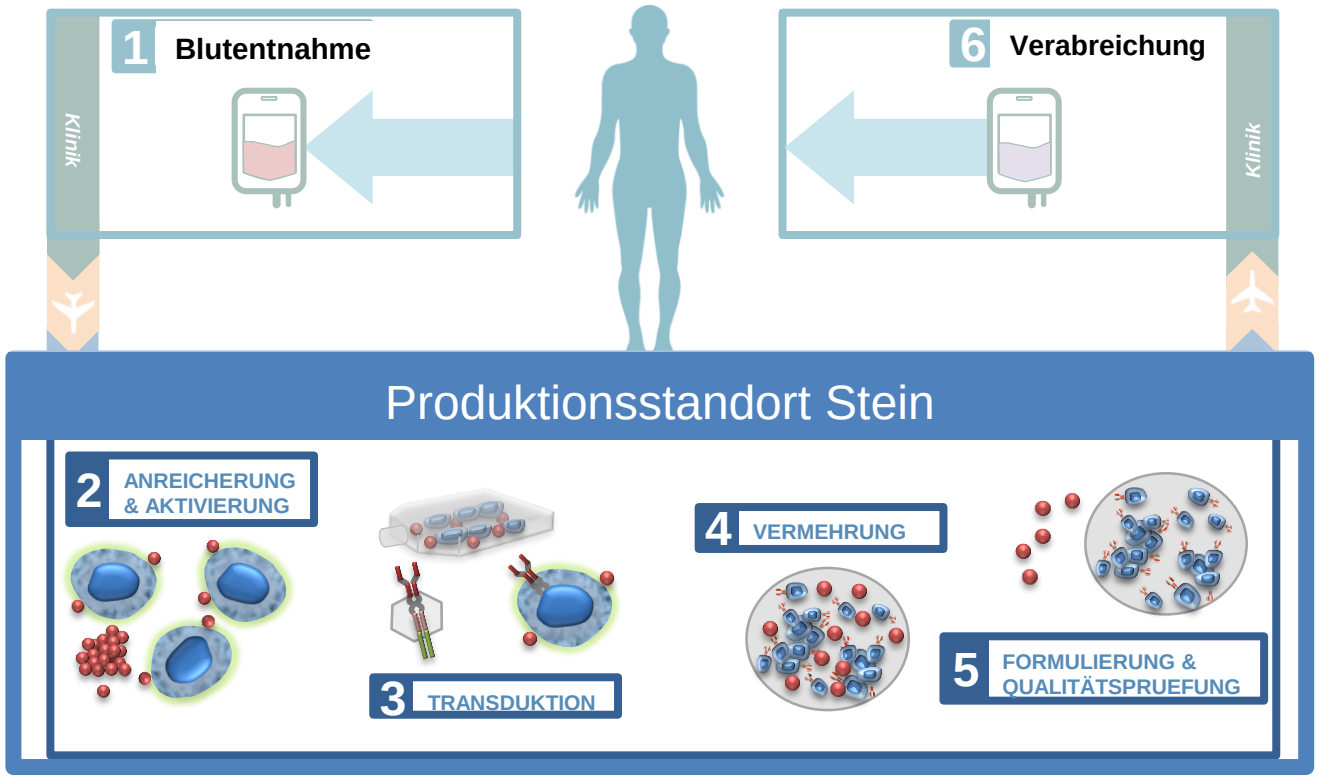
Art. 4 lit. c Ziff. 3 Genetische Daten	**Art. 27 Abs. 2 lit. e Rechtfertigungsgründe**
Definition genetischer Daten setzt fest, welche Daten als besonders schützenswert gelten	Rechtfertigungsgründe zur Verarbeitung von Personendaten in der Forschung

Totalrevision des Datenschutzgesetz

- Beratungen in der SPK-S **auf den 24. Oktober vorgezogen**
- Weiteres Interesse daran den **Austausch von Daten** per Gesetz nicht zu verunmöglichen:

Art. 2a Abs. 1, Art. 12a, 12b Prinzip der Extraterritorialität	**Art. 2, 10, 13 und Art. 24 Datenfluss ins Ausland/Dritte**
Führt zu Rechtsunsicherheit; im Rahmen einer internationalen Konzernstruktur sollten Anwendungsbereiche ausgenommen werden	Vor allem im Rahmen von Outsourcing und innerhalb von nationalen und internationalen Konzernstrukturen sollten Anwendungsbereiche ausgenommen werden

Wie funktioniert individualisierte Zell- und Gentherapie: KYMRIAH Novartis



- Gezielte Bekämpfung einer schweren Krankheit durch personalisierte Medizin

Daten in der Zell- und Gentherapie: Vom Spital zu Novartis

- Die Spitäler und Novartis arbeiten mit einem vom Herstellprozess getrennten System.
- Dort werden die Daten hinterlegt, die den Patienten jederzeit eindeutig identifizierbar machen.
- Dem Produktionsstandort werden **nur** die zur Herstellung nötigen Daten übermittelt
- Alle anderen personenbezogenen Daten sind verschlüsselt in einem vom Produktionsstandort getrennten System hinterlegt

Datennutzung als Wettbewerbsvorteil

- Es muss eine **Balance** zwischen dem legitimen Bedürfnis nach **Schutz der eigenen Daten und der Forschung sowie personalisierten Medizin** erreicht werden

- Digitalisierung/ Innovation vorantreiben

- Zugang zu Daten für Forschung und Medizin sicherstellen

- Daten von Patienten/innen mit höchster Sorgfalt behandeln

scienceindustries

Nordstrasse 15, Postfach
CH - 8021 Zürich
Telefon +41 44 368 17 11
Fax +41 44 368 17 70
www.scienceindustries.ch
Twitter – Facebook – LinkedIn

«nachgeforscht»

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Dr. Brigitte Guggisberg

Geschäftsleiterin WWZ Forum
Universität Basel

Gesprächsteilnehmer

Dr. Stephan Mummenthaler

Direktor scienceindustries

Networking-Pause
bis 15:45 Uhr

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Die nächste Präsentation beginnt um 15:45.
Wir bitten alle Teilnehmenden pünktlich zu erscheinen.
Vielen Dank.

Das Potenzial von Daten für politische Kampagnen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Nicolas Zahn

Co-Leiter der Arbeitsgruppe Digitalisierung,
Operation Libero

Daten und politische Kampagnen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

- **Die Rolle von Kampagnen in der Politik**
- Die Struktur von Kampagnen
- Die Rolle von Daten

Kampagnen in der Politik

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Kampagne: Sammlung von Aktivitäten mit dem Ziel einen bestimmten politischen Entscheid herbeizuführen

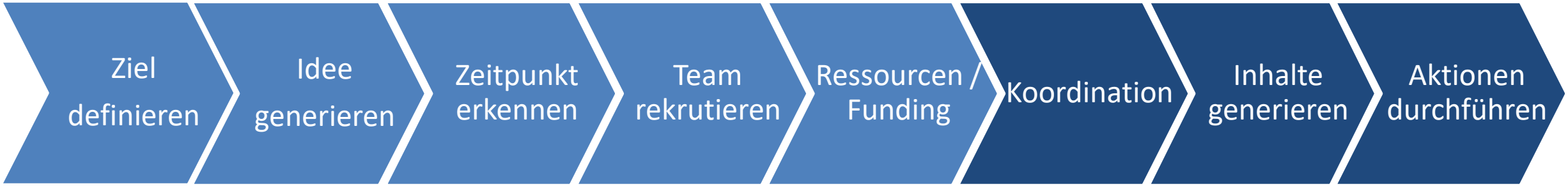
Daten und politische Kampagnen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

- Die Rolle von Kampagnen in der Politik
- ➢ **Die Struktur von Kampagnen**
- Die Rolle von Daten

Die Struktur von Kampagnen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



Daten und politische Kampagnen

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

- Die Rolle von Kampagnen in der Politik
- Die Struktur von Kampagnen
- ➢ **Die Rolle von Daten**

Die Rolle von Daten

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Ziel definieren → Idee generieren → Zeitpunkt erkennen → Team rekrutieren → Ressourcen / Funding → Koordination → Inhalte generieren → Aktionen durchführen

- Politische Agenda analysieren: Themenmonitoring
- Zeitliche Verläufe analysieren

Operation Libero
Search term

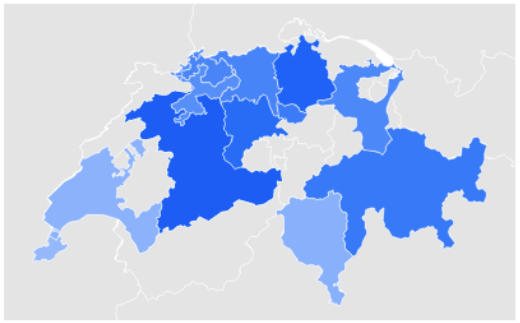
+ Compare

Switzerland | 8/1/14 - 11/10/19 | All categories | Web Search

Interest over time

Interest by subregion

Subregion



1	Canton of Bern	100
2	Zurich	96
3	Lucerne	88
4	Grisons	78
5	Canton of Zug	76

Showing 1-5 of 13 subregions

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Die Rolle von Daten

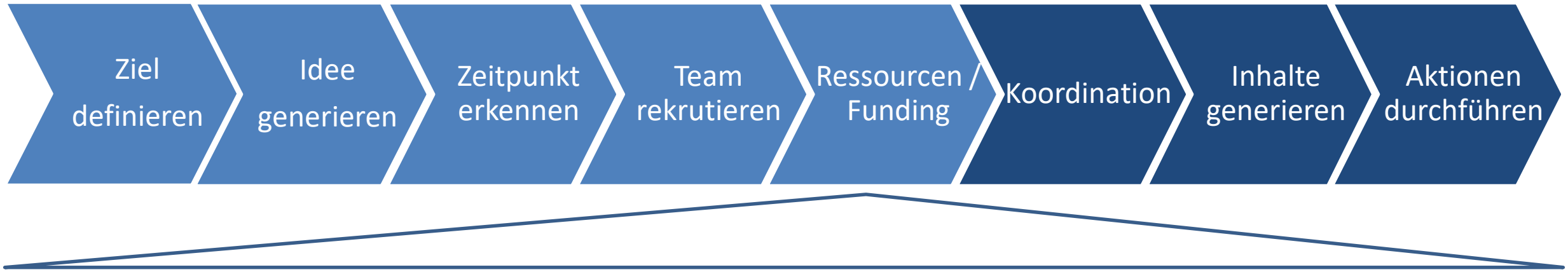
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Ziel definieren → Idee generieren → Zeitpunkt erkennen → Team rekrutieren → Ressourcen / Funding → Koordination → Inhalte generieren → Aktionen durchführen

- Politische Agenda analysieren: Themenmonitoring
- Zeitliche Verläufe analysieren
- Basis verstehen: was waren vergangene Aktivitäten?

Die Rolle von Daten

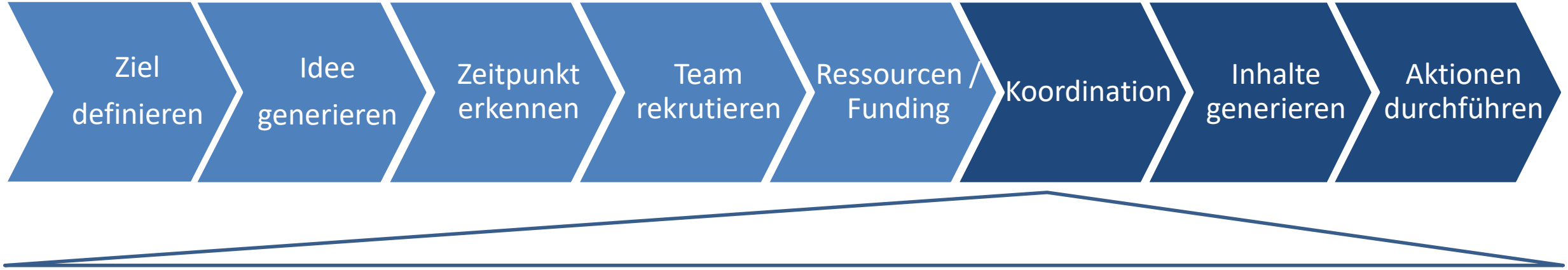
BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



- Gut quantifizieren was benötigt wird
- Daten vereinfachen das Management: was haben wir, was brauchen wir?
- Daten vereinfachen Funding: wen haben wir schon für was angefragt? Wie war die Reaktion?

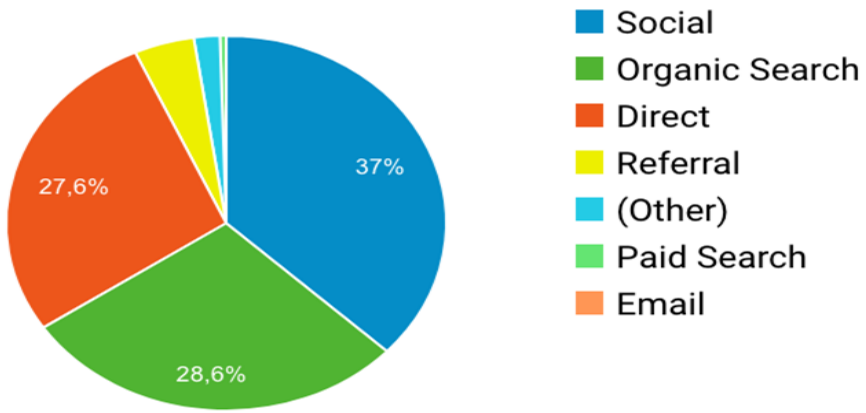
Die Rolle von Daten

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



- Im Maschinenraum der Kampagne: data-driven

Unique Pageviews
5,000
2,500
Lancierung
Entscheid oberster US-Gerichtshof
Teaser Summer of Love
Walter Andreas Müller & Pony M.
June 2015
July 2015
August 2015
September 2015


37%
28,6%
27,6%
Social
Organic Search
Direct
Referral
(Other)
Paid Search
Email

Flavia Kleiner (Operation Libero) 22. Juni 2015 15:52

An: Adrian Mahlstein

Antwort an: flavia@operation-libero.ch

Ehe für alle! - Nun wollen wir die Volksabstimmung.

flavia@operation-libero.ch

Lieber Adrian

Es ist höchste Zeit, dass sich auch in der Schweiz Liebe und Realität durchsetzen. Wir finden es wichtig, dass alle Menschen, egal welcher sexuellen Orientierung oder Geschlechtsidentität, in der Schweiz heiraten dürfen. **Fordere auch du die bedingungslose Öffnung der Ehe und die Gewährung aller damit verbundenen Rechte.**

Die Grünliberalen verlangen in der parlamentarischen Initiative "Ehe für alle", dass die Ehe und die eingetragene Partnerschaft allen offensteht. Das ist ein erster Schritt in die richtige Richtung, den es zu unterstützen gilt. Die Rechtskommission des Nationalrats hat diesem Anliegen bereits zugestimmt, der Entscheid der Rechtskommission des Ständerats steht bald an. Wenn auch diese JA sagt, wird die Schweizer Bevölkerung bald an der Urne zur Ehe für alle JA stimmen können. Die Menschen in Irland haben mit ihrem JA zur Heirat für gleichgeschlechtliche Paare gezeigt, wie es geht. **Per Volksentscheid die Ehe für alle einführen: Das wollen auch wir!**

Die Operation Libero, Dachverband Regenbogenfamilien, PINK CROSS, LOS (Lesbenorganisation Schweiz), Transgender Network Switzerland, FELS (Freundinnen, Freunde und Eltern von Lesben und Schwulen) und WyberNet wollen den PolitikerInnen zeigen, wie viele Menschen hinter diesem Anliegen stehen. **Unterstütze uns dabei.**

JA, ICH WILL

Herzlichen Dank für dein Engagement für eine Schweiz mit Zukunft.

Flavia Kleiner
Co-Präsidentin Operation Libero Schweiz

OPERATION LIBERO

Die Schweiz verwirklichen.
Réalisons la Suisse.
Realizziamo la Svizzera.
Make Switzerland happen.

zukunft@operation-libero.ch | www.operation-libero.ch

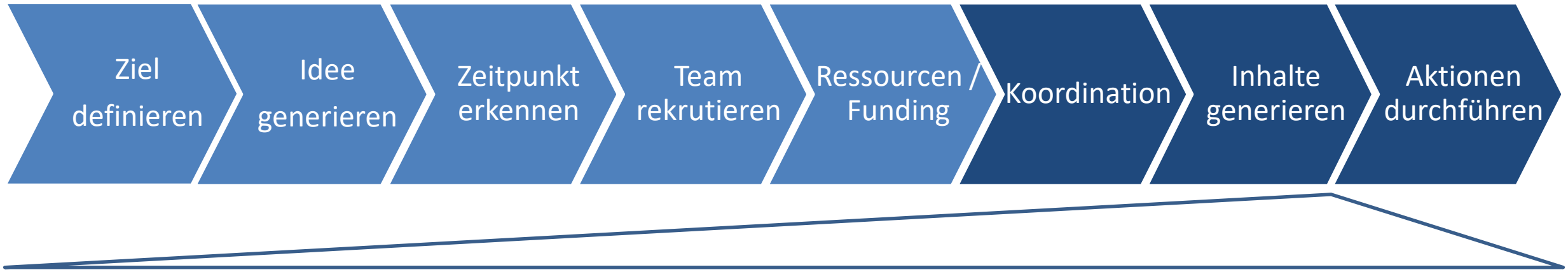
E-Mail-Einstellungen bearbeiten.

Opens	350	(49.72%)	Details
Opens (not clicked)	256	(36.36%)	Details
Click-Throughs	94	(13.35%)	Details
Unread/Unknown Status	354	(50.28%)	Details

Opens	191	(49.35%)	Details
Opens (not clicked)	138	(35.66%)	Details
Click-Throughs	53	(13.70%)	Details
Unread/Unknown Status	196	(50.65%)	Details

Die Rolle von Daten

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF



- Use the Crowd!

Marry Me by Heidi Happy (Official Music Video)

14,509 views 91

Summer of Love
Published on Aug 26, 2015

Wir fordern die #EhefürAlle - mit allen Rechten und Pflichten. Sag auch du: "JA, ich will".
Unterzeichnen und Teilen: http://op-lib.ch/ehe-fuer-alle

«nachgeforscht»

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Dr. Brigitte Guggisberg

Geschäftsleiterin WWZ Forum
Universität Basel

Gesprächsteilnehmer

Nicolas Zahn

Co-Leiter der Arbeitsgruppe Digitalisierung,
Operation Libero

Smart City und das Dilemma der Datennutzung

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

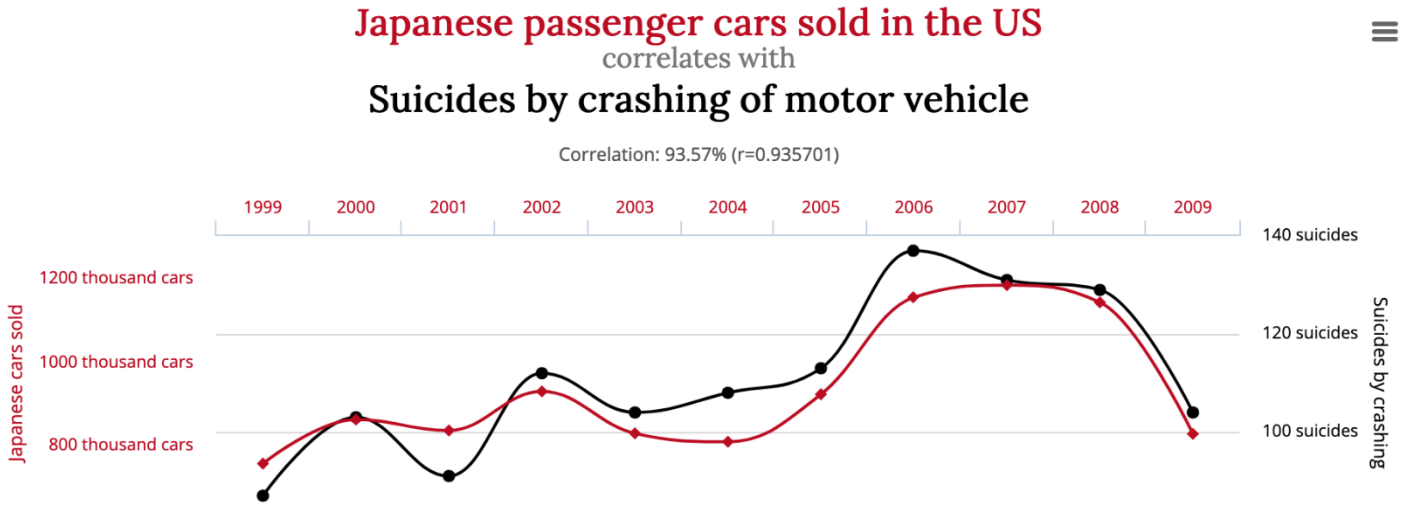
Stefan Metzger

Smart City Experte

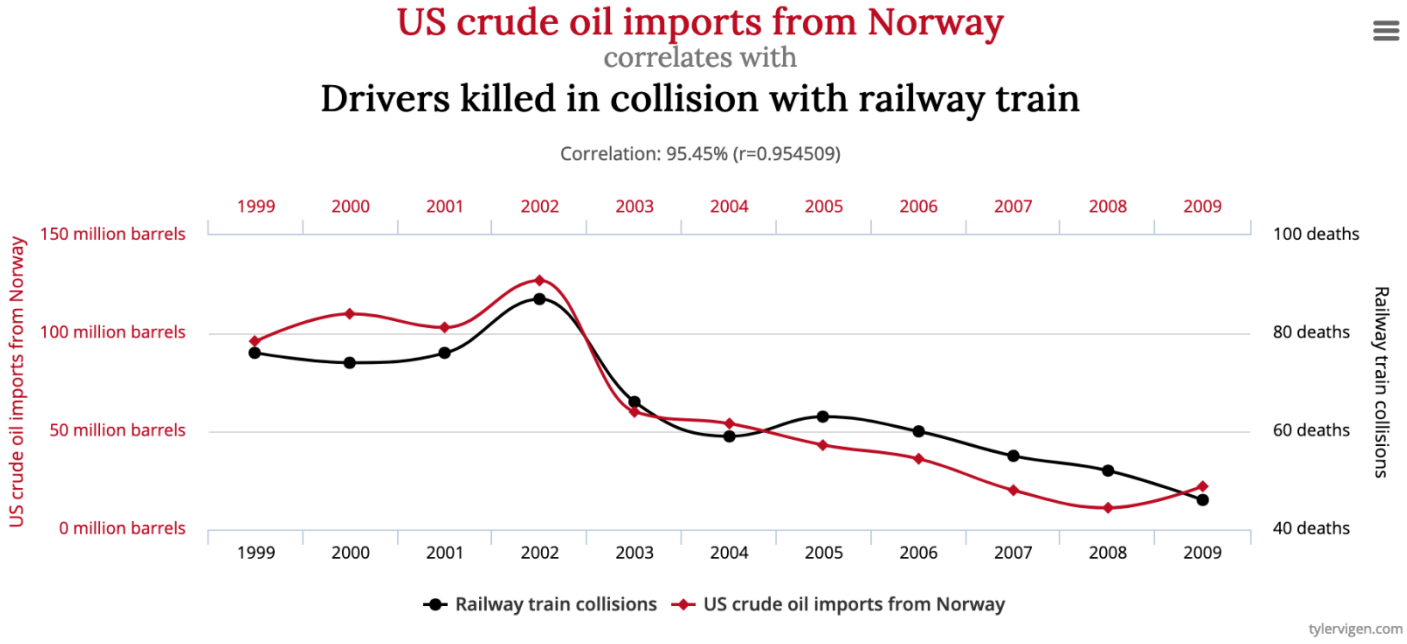
Smart City und das Dilemma der Datennutzung

BEF 2019 – Stefan Metzger

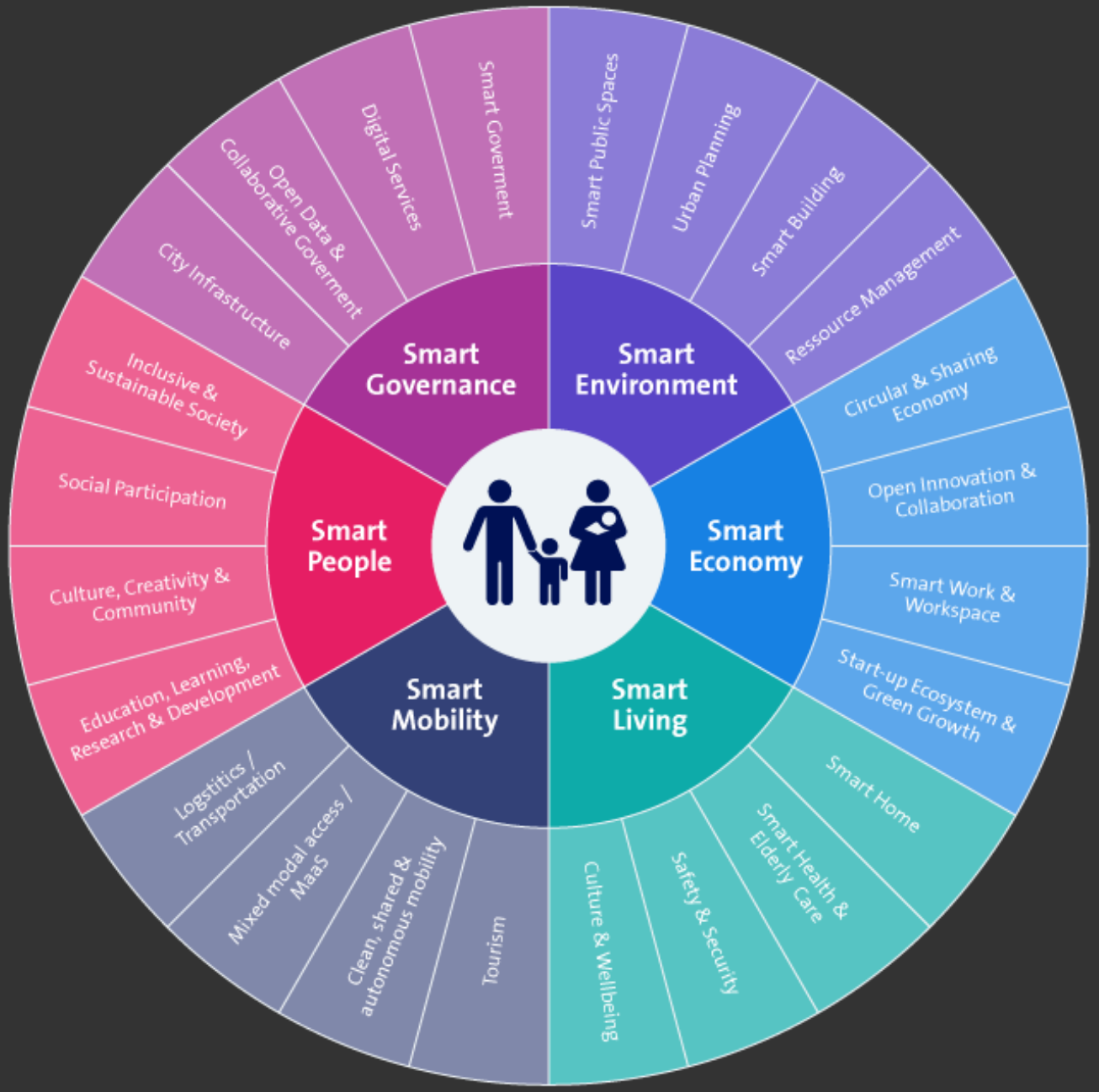
Warum sind Daten wichtig?



Correlation does not equal causation

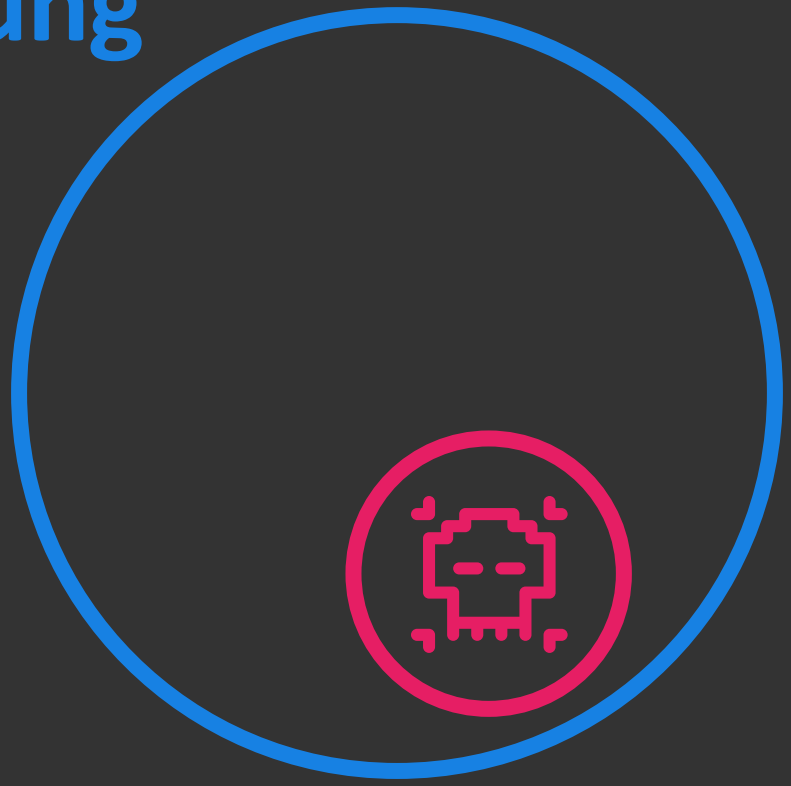


Quelle: Spurious Correlation, www.tylervigen.com



smart city hub

Datennutzung

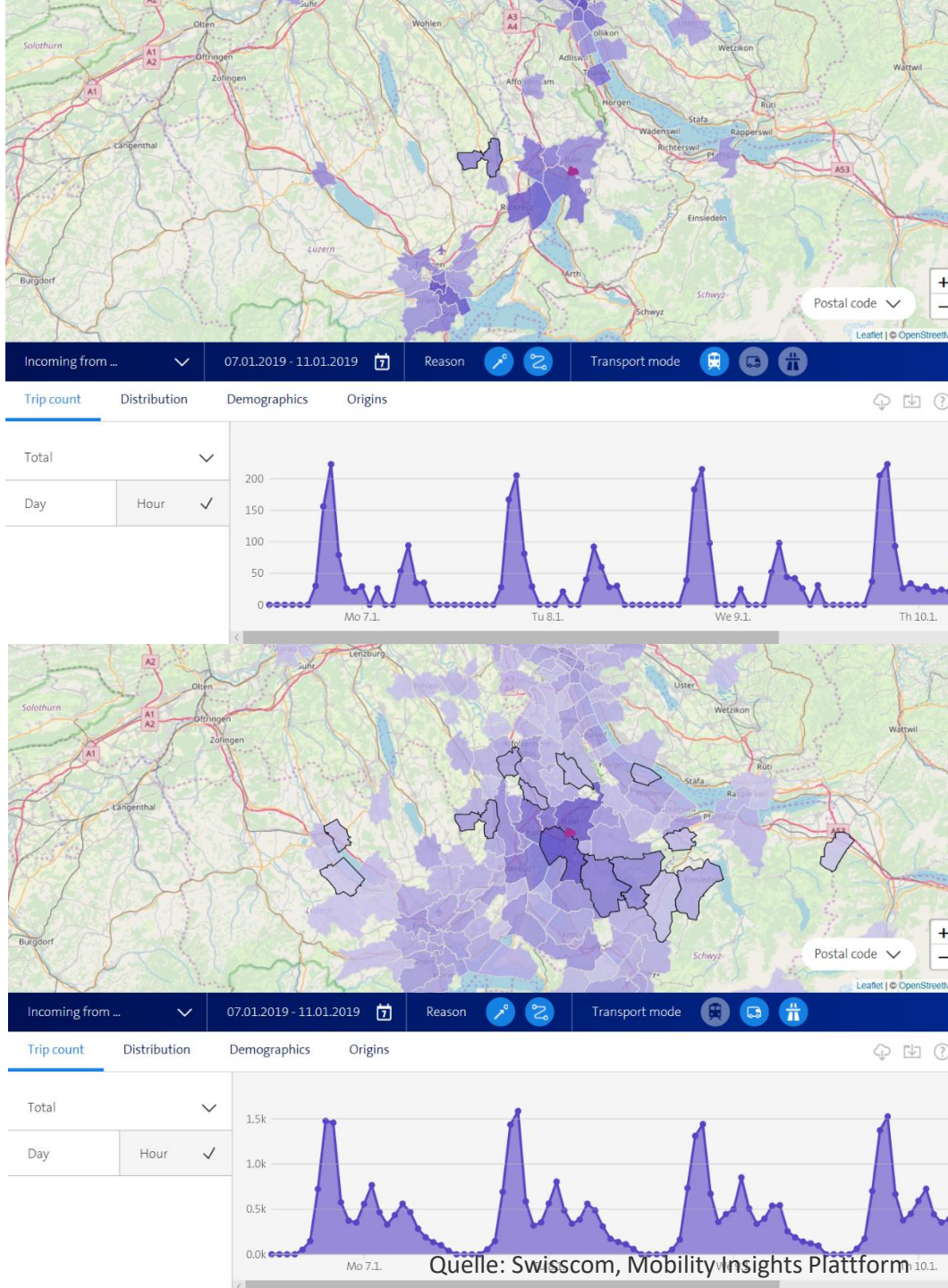


Personalisierte Werbung

Transparenz vs. Datenschutz und Privatsphäre

Quelle: Beijing, China, October 11, 2017. REUTERS/Thomas Peter/File Photo

VS.



Quelle: Swisscom, Mobility Insights Plattform

Granularität vs. Genauigkeit

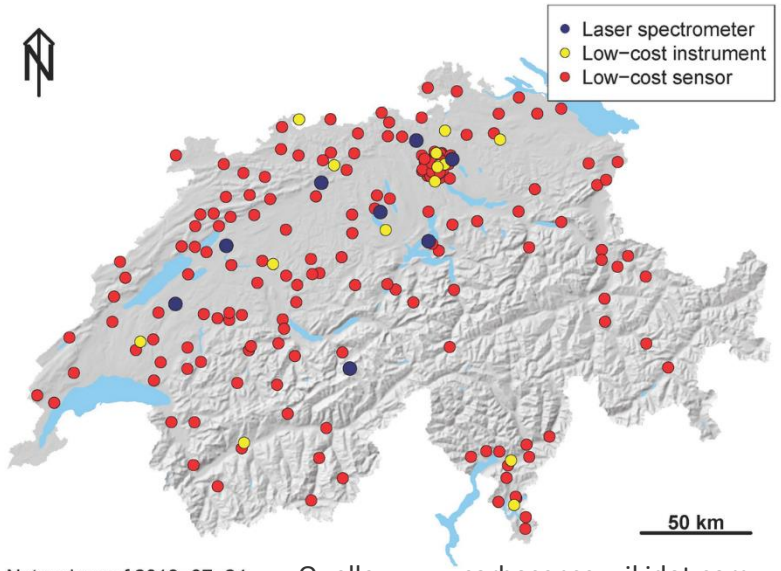
VS.

Sehr gut

Durchschnittlich

Achtung

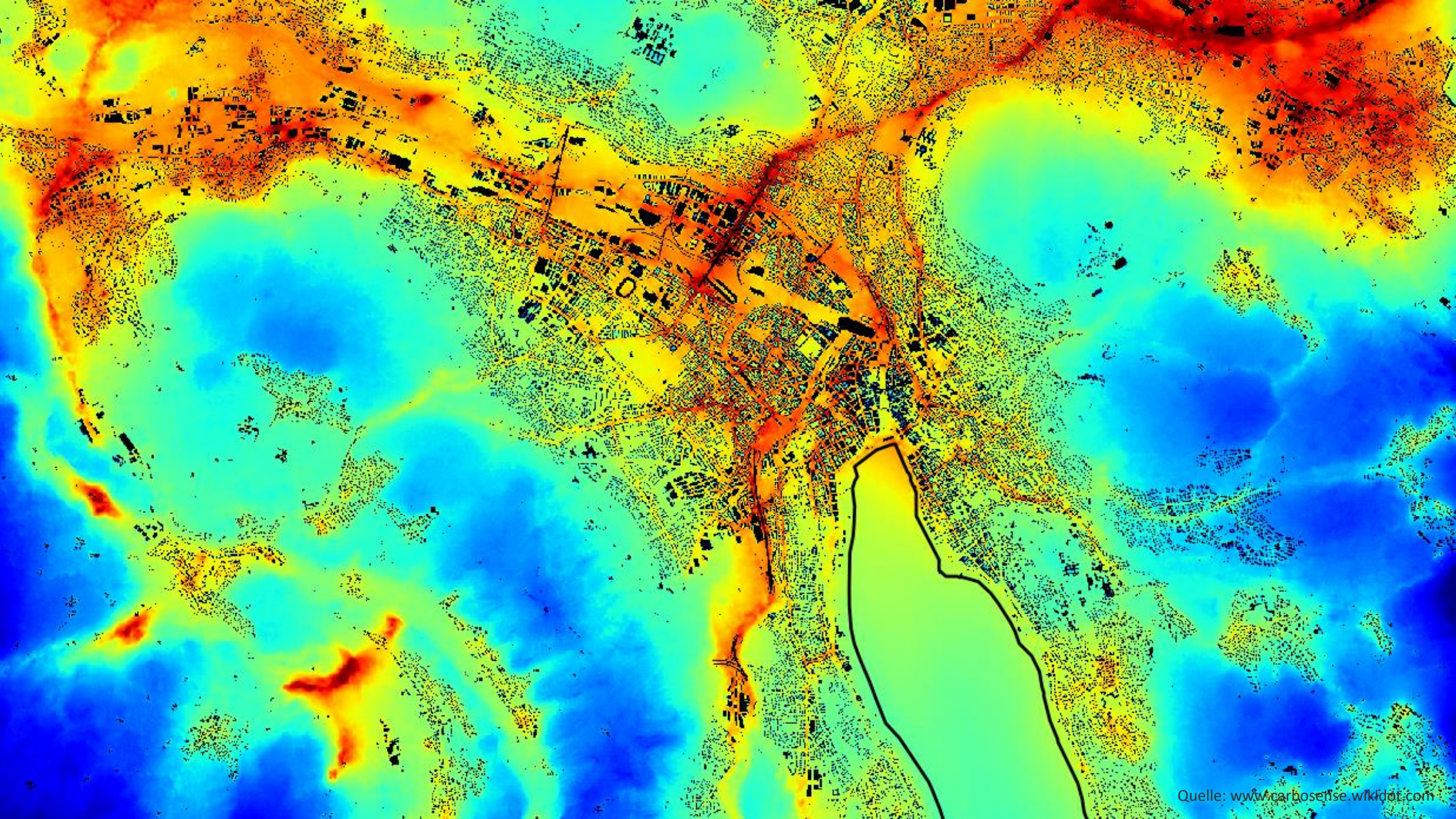
Quelle: www.netatmo.com



Network as of 2019−07−24

Quelle: www.carbosense.wikidot.com

Quelle: empa.ch


Quelle: www.carboselise.wikidot.com

Sicherheitsdenken vs. Mut und Risikobereitschaft

Planbarkeit vs. Trial & Error

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

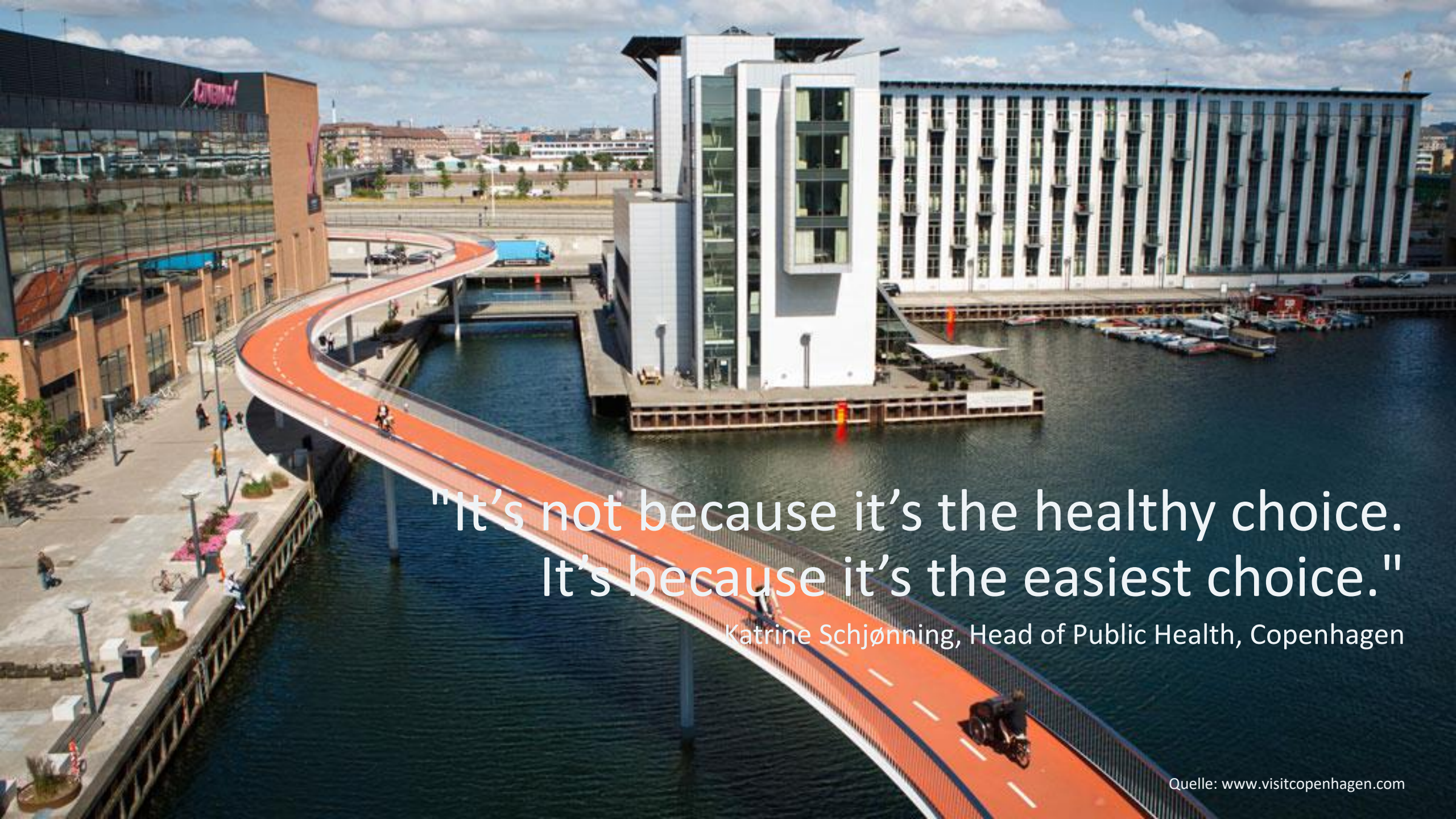
?

VS.

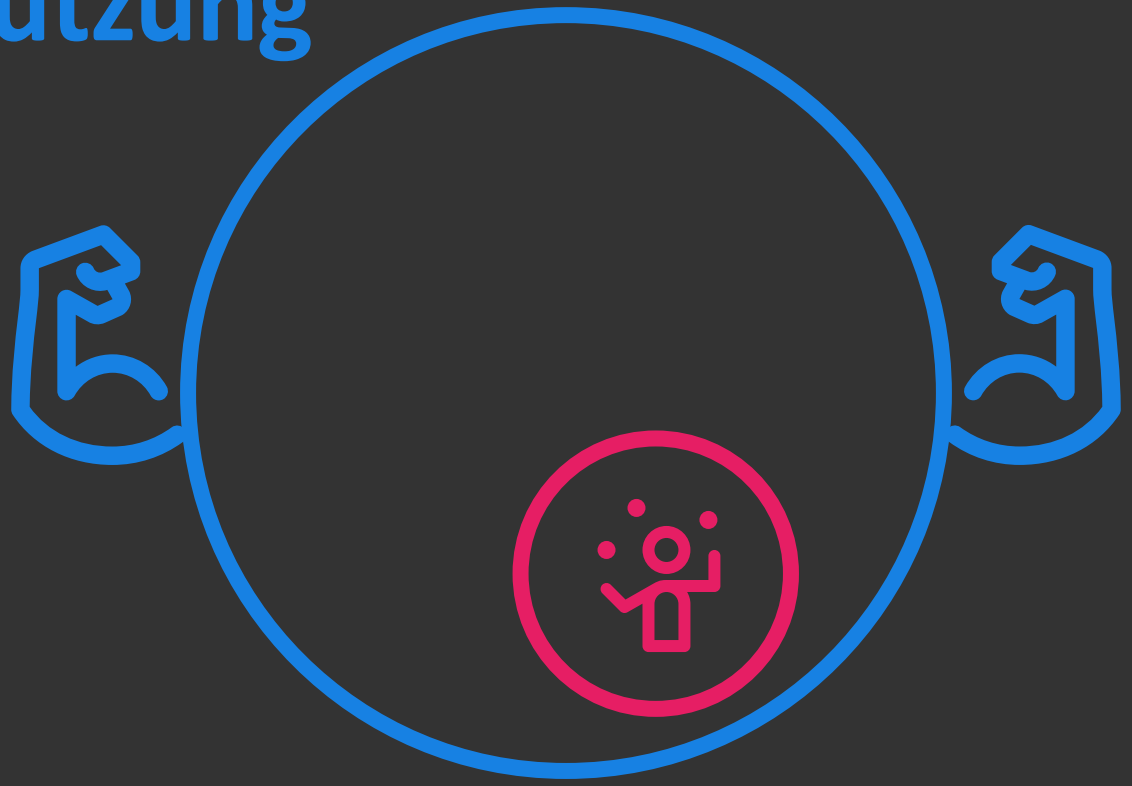
Hauskatze
männlich
7-jährig
Freigänger
Rufname: Fritz

Futtervorlieben und -menge

Open Data vs. Shared Data


"It’s not because it’s the healthy choice.
It’s because it’s the easiest choice."
Katrine Schjønning, Head of Public Health, Copenhagen
Quelle: www.visitcopenhagen.com

Datennutzung



Mehrwertservices

«nachgeforscht»

Moderation

Dr. Brigitte Guggisberg

Geschäftsleiterin WWZ Forum
Universität Basel

Gesprächsteilnehmer

Nicolas Stefan Metzger

Smart City Experte

Podiumsdiskussion

BASEL ECONOMIC FORUM 2019 | BEF

Moderation

Lukas Ott

Leiter Kantons- und Stadtentwicklung BS

Jörg Lutz

OB Lörrach

Felix Kamer

Huawei

Dirk Lindemann

BIT

Dr. Stephan Mummenthaler

scienceindustries

Nicolas Zahn

Operation Libero

Schlussworte & Dank

REGIONALE PARTNER

Kanton Basel-Stadt

BASEL LANDSCHAFT

Lörrach

Fricktal

EVENTPARTNER

HYPERION Hotel Basel

KONNEX EVENTS DESIGN TECHNIK

LES TROIS ROIS

BÖNZLI + FEUZ IT

cms Christoph Merian Stiftung

HENNIEZ

Der Bürokaffee WIR MACHEN IHREN KAFFEE.

blo.ch druck

Jakob's Basler — Leckerly ÄLTESTE BISCUIT MANUFAKTUR 1753

MEDIENPARTNER

Computerworld

bz Zeitung für die Region Basel

HR Today Know-how for tomorrow

WERBEN, WO ALLE HINSCHAUEN MOVING MEDIA BASEL

TRÄGER

metrobasel

Präsidialdepartement des Kantons Basel-Stadt
Kantons- und Stadtentwicklung

Sie sind herzlich eingeladen zu einem Apéro riche. En Guete.

Herzlichen Dank und bis zum nächsten

BASEL ECONOMIC FORUM | BEF

im November 2020