

# ENERGY DATA WORKING GROUP

24 June 2020, Welle 7 - Bern



## THEMA

Added value of cooperation's  
of utilities in the field of  
data/data sharing

# KURZPORTRÄT REFERENT



## **Adrian Märklin, Swissspower AG**

Senior Consultant EDL / Cybersecurity

El. Ing. HTL

- CEO Swiss Renewable Marketplace AG
- CEO Envergate AG Windturbines
- Head IT Infrastructure global; Mettler-Toledo Int. Inc.
- COO Tele-Net Internet Service Provider GmbH
- PL Software Entwicklung GSVF für ESA ESTEC
- Software Ingenieur Benninger AG
- System Techniker Benninger AG

adrian.maerklin@swissspower.ch

+41 44 253 82 23

# AGENDA

01 Digitalisierung

02 Treiber für Data/Datasharing

03 Fazit & Herausforderungen

01

DATASHARING  
BRAUCHT  
**DIGITALISIERUNG**  
BRAUCHT  
TRANSFORMATION



# DIGITALISIERUNG

## WEITERENTWICKLUNG DER DIGITALISIERUNG.

- **und heute?** wir digitalisieren und transformieren weiter, in:
  - industrieller **Fertigung**, Automatisierung
  - Dienstleistung, Marketing
  - Kommunikation, Media & Social Media
  - Logistik, Verkehr, Energie
  - Forschung, ...
  - Die Auswirkungen der Digitalisierung betrifft alles, was irgendwie mit Information und Informationsverarbeitung zusammenhängt.

>> Digitalisierung betrifft heute ausnahmslos jeden Bereich des Lebens.

- Die Konsequenz aus der Digitalisierung ist **BigData**
- BigData ist die Grundlage für **Künstliche Intelligenz**

>> Künstliche Intelligenz kann Entscheidungen treffen!



# DIGITALISIERUNG

## DIGITALISIERUNG VS. PRODUKTIVITÄT.

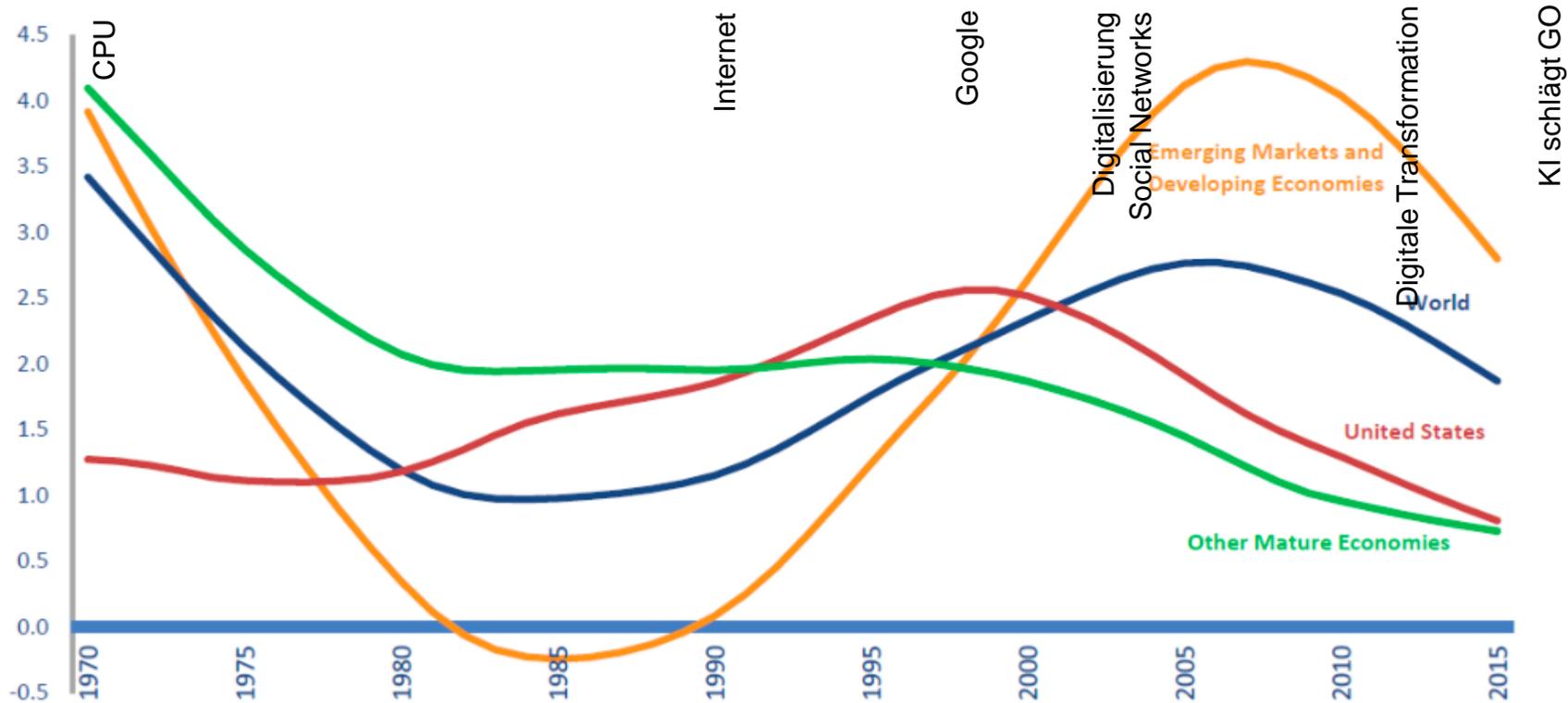
- Steigert die **Vierte Industrielle Revolution** oder das **Second Machine Age**
  - die bis 2030 fast die Hälfte aller heutigen Arbeitsprozesse automatisieren könnte - unsere Produktivität?
- In den volkswirtschaftlichen Statistiken sieht man davon nichts.  
In den westlichen Volkswirtschaften **sinkt die Arbeitsproduktivität** seit 2000, in den Schwellenländer seit 2010...

Das Digitale Zeitalter ist überall sichtbar, aber nicht in den Produktivitätsraten...

## Wieso?

# DIGITALISIERUNG PARADOXON DER DIGITALISIERUNG.

Wir leben in einem Zeitalter des Paradox (des Widerspruch).



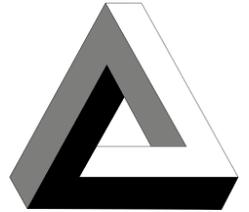
Source: The Conference Board Total Economy Database™ (Adjusted version), November 2016.

Notes: Trend growth rates are obtained using HP filter, assuming a  $\lambda=100$ .

Figure 2. Smoothed Average Annual Labor Productivity Growth (Percent) by Region

# DIGITALISIERUNG

## ERKLÄRUNG ZUM PARADOXON DER DIGITALISIERUNG.



### **Zu hohe Erwartungen und falsche Hoffnungen**

Ist stets ein Begleitphänomen neuer Technologien (Nuklearfusion = keine Energierevolution)



### **Messfehler**

Ein konstantes Thema. Die Volkswirtschaftliche Statistik hat generell Mühe die Wertschöpfung im (digitalen) Dienstleistungssektor adäquat zu messen.



### **Konzentrierte Marktverhältnisse**

Bei neusten Technologien (heute KI und Machine Learning) sind die ersten produktiven Anwendungen fest in Händen grosser Technologiekonzerne. Dies führt erst zu einer «winner takes it all» Ökonomie mit nachhaltiger Monopolrendite. Gut für die Aktionäre – schlecht für die Volkswirtschaft.



### **Zeitliche Verzögerungen**

Wie bei anderen «General Purpose Technologies » werden ihre vollständigen Auswirkungen erst dann realisiert, wenn **Wellen komplementärer Innovationen** entwickelt und implementiert werden (second & third wave).

# DIGITALISIERUNG

## RESÜMEE DER DIGITALISIERUNG.

- Der Begriff «Digitalisierung» ist ein Marketingwort um den **Prozess** des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen **Wandel** zu beschreiben.
- Die Digitalisierung wird in einer Art diskutiert als sei es etwas Neuartiges und erscheint vielen Menschen noch als **zu abstrakt** (obwohl Sie mitten drin sind).
- Die Herausforderungen der Digitalisierung können am Besten gemeinsam gelöst werden. Durch **Kooperationen, Netzwerke und Verbände** lassen sich **neue Potenziale** schöpfen, die einzeln nicht möglich sind.
- Eine Erklärung für das paradoxe Zusammenspiel von digitaler Revolution und schwacher Arbeitsproduktivität ist eventuell ganz simpel:

**Digitalisierung braucht Zeit!**

02

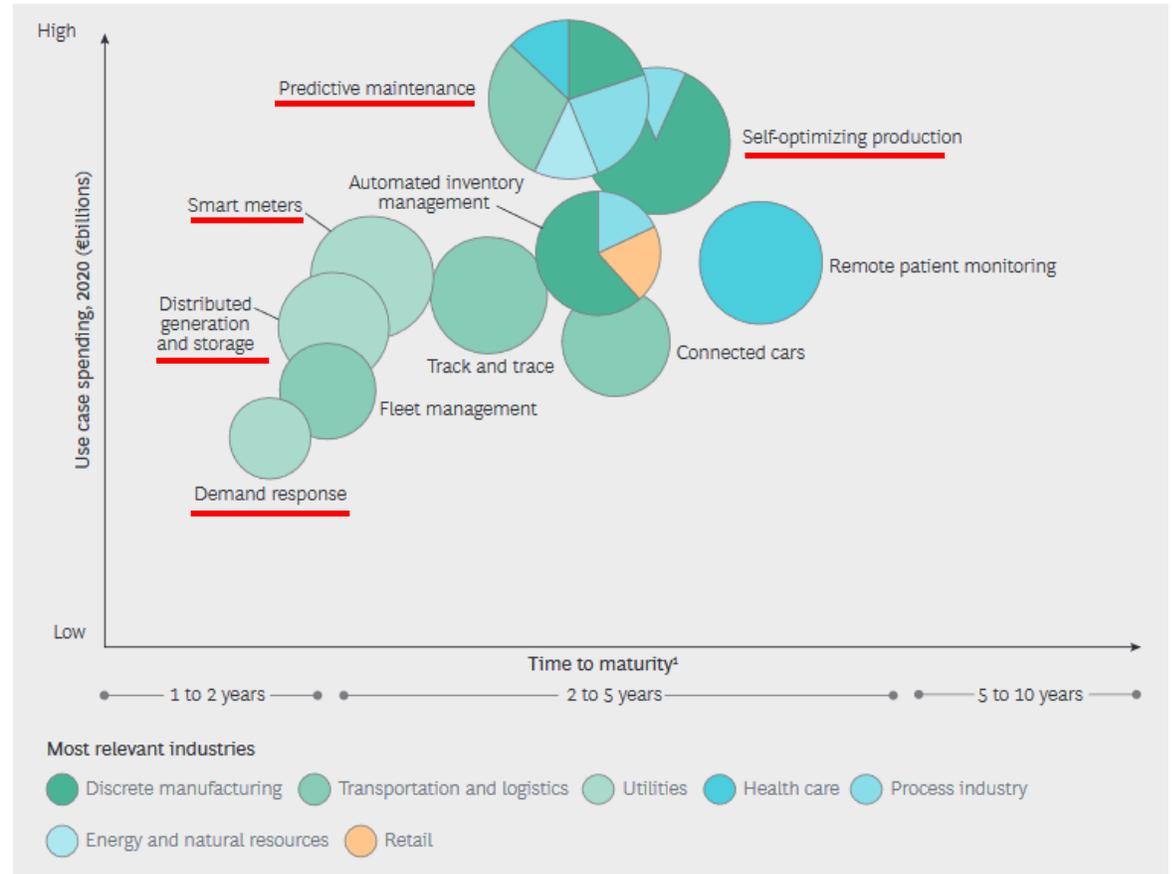
# TREIBER FÜR DATASHARING

# DATASHARING

## TREIBER DES DATASHARING.

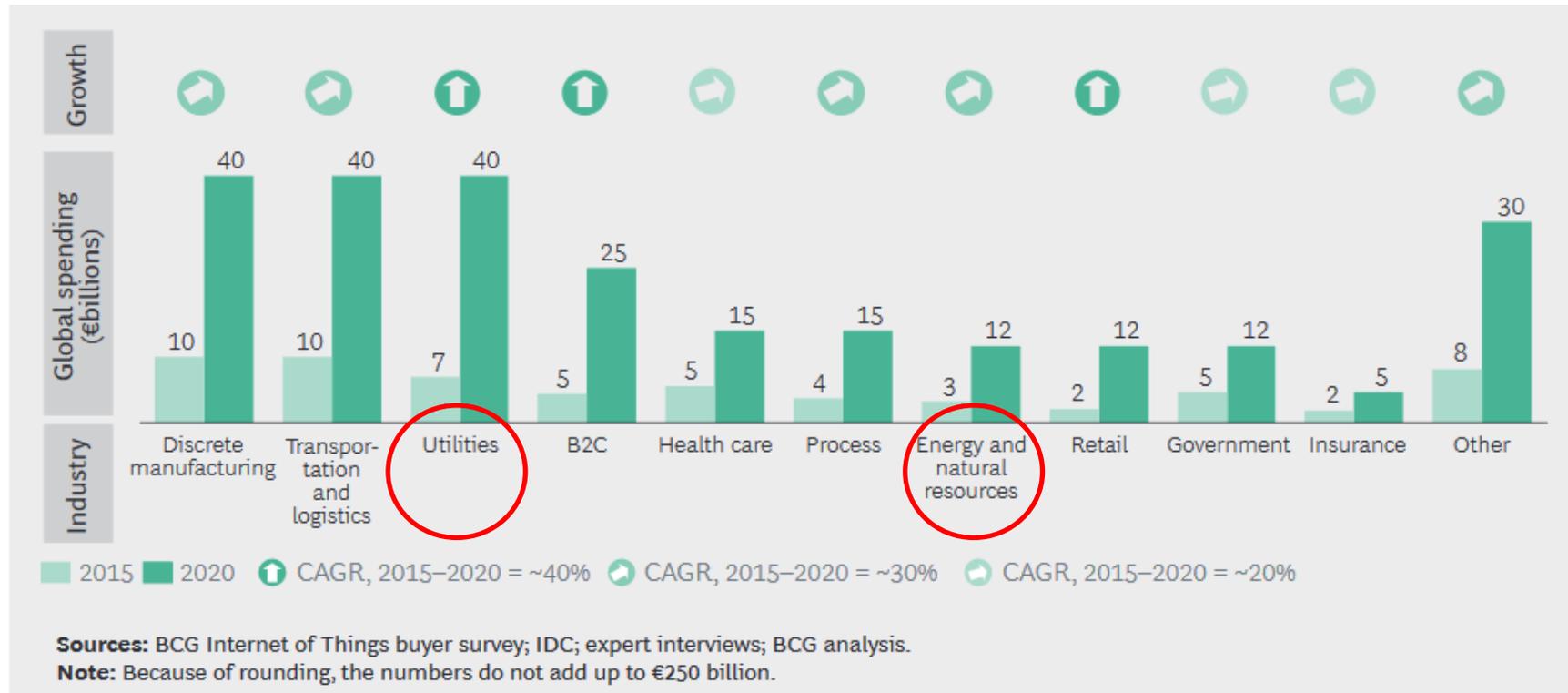
Von den zehn wichtigsten Treiber des Datasharing sind **fünf** typische Anwendungsfälle in Energieunternehmen vertreten.

Die Use Cases sollten in den angegebenen Zeiträumen von 1 bis 5 Jahren implementiert sein um **Wettbewerbsvorteile** zu generieren.



# DATASHARING

## GLOBALES INVESTMENT IN SHARED DATA.



Als Quelle für data & datasharing wird in den nächsten Jahren vorwiegend **IoT** eingesetzt!

# DATASHARING

## KERNHERAUSFORDERUNGEN (TECHNISCH).

- **Standardisierung von IT-Schnittstellen:** Systeme müssen miteinander kommunizieren können, intern wie extern.  
>> Reduktion von Komplexität durch Standardisierung und Konsolidierung.
- **IT-Sicherheit:** Daten müssen in der zunehmenden Vernetzung sicher erzeugt, übertragen, genutzt, verwahrt und gelöscht werden können.  
>> Verankerung von GRC (Governance, Risk und Compliance) in der Unternehmensführung und deren Erweiterung mit einem Daten-Sicherheitsbeauftragten
- **BigData / IoT:** Vernetzung von Geräten und Optimierung der Prozesse durch Datenauswertung um sinnvolle Ergebnisse aus verschiedenen aggregierten Datenquellen abzuleiten.  
>> Aufstockung von Spezialisten in Netzwerk-, Datenbank- und KI-Bereichen.
- **Cloud / Blockchain:** Disruptive Technologien entstehen mehrheitlich ausserhalb des Unternehmen. Eine interne, «freie» Innovationabteilung kann Trends erfassen, Ideen und Kooperationen vorgeschlagen.  
>> Intermediäre werden abgelöst – Konzentration auf das Kerngeschäft

# DATASHARING

## KERNHERAUSFORDERUNGEN (UNTERNEHMERISCH).

- **Individuelle Produktion und Dienstleistung bis Losgrösse 1:** Individuelle Kundenbedürfnisse erfordert auch individuelles Marketing, Vertrieb, Geschäftsprozesse.  
>> Das gesamte Unternehmen wandelt sich - nicht nur die Systeme.
- **Kundenzentriertes Denken:** Der Kunde muss immer im Mittelpunkt jeder Überlegung stehen. Digitalisierung kann helfen dies zu erreichen.  
>> Einbindung der Kunden, was braucht er?
- **Marktöffnung:** Wechselprozesse, Preiszerfall, Wettbewerb, Kooperationen  
>> EVU's müssen ihren Standort verteidigen, ihre Angebote überdenken
- **Opt-In:** Endverbraucher und Produzenten entscheidet über die weitere Nutzung seiner Daten und Produkte, kann diese jederzeit ändern und hat ein Recht auf Löschung  
>> Unternehmen müssen Vertrauen durch Transparenz und Ehrlichkeit verbessern

03

FAZIT  
&  
HERAUSFORDERUNGEN

# FAZIT UND HERAUSFORDERUNGEN

## ENERGIESTRATEGIE ES2050

Wirtschaftliche und technologische Entwicklungen sowie politische Entscheide im In- und Ausland führen derzeit zu **grundlegenden Veränderungen** der Energiemärkte.

Die **Digitalisierung** ist eines der entscheidendsten Themen,  
um **Daten zu teilen** und Unternehmen in die Zukunft zu **transformieren**.

### Energiestrategie 2050 - Wichtige erste Schritte

- Einführung und Erweiterung intelligenter Mess- und Regelsysteme
- Regelung von Flexibilitäten, Kopplung von Energiesektoren
- **Datenschutz, Datensicherheit**, Datenzugang, IT-Governance
- Konsolidierung und Standardisierung der IT-Systeme & Prozesse

### Energiestrategie 2050 - Wichtigste Herausforderung

- Monopole & etablierte Player versus Marktöffnung & neue Akteure
- IT-Security & Datenschutz versus Datenzugang & Innovation

# FAZIT UND HERAUSFORDERUNGEN

## ANSÄTZE

### Erstens Geschäftsmodelle / Use Cases (was -> wie)

- Wer sind die potenziellen Nutzer und welche Bedürfnisse hat er?
- Können daraus Mehrwerte, Nutzen erzielt werden?
- Welche (gewünschten) Funktionen erbringen diesen Mehrwert

### Zweitens IT-Infrastrukturen

- Standards (SNV) auf Protokoll- und DataSet-Ebene (DLT) und deren Updatefähigkeit
- Datahub(s) und Betreibermodell (Governance)
  - EU?, CH National?, Multiple-CH? Interkonnektivität?
  - Risk Mitigation? (Politisch, Systemtechnisch, Cyberwar)
  - Cyber awareness & Resilience from the get-go!

### Drittens ?

## FAZIT UND HERAUSFORDERUNGEN

# Besten Dank!

**Tip:** Accenture 2015

[The New Energy Consumer](#)

Unleashing Business Value in a Digital World

Die Energiewende  
findet Stadt.