

Digital Transformation

Enterprise 4.0 – Erfolg im digitalen Zeitalter – Chancen und Herausforderungen für Klein- und Mittelbetriebe

Prof.(FH) Mag. Gerhard Kormann
Professor International Business and Export Management
Forschungsgebiet „Digital Business Transformation“
Department Business
IMC Fachhochschule Krems
Piaristengasse 1, Raum P 1.02
T: +43-(0)2732-802-381
M: +43-(0)699 17797755
e-mail: gerhard.kormann@fh-krems.ac.at
<http://fh-krems.ac.at>

Zukunftswerkstatt Südtirol
25. Mai 2016

Traditioneller Maschinenbau und Industrie 4.0 – Tot trotz Hightech?

- Jedem, der bisher glaubte, dass die digitale Revolution ihn nichts angehe, weil er sich von Facebook, Twitter und dem Computer im Allgemeinen fernhält, sollte heute Morgen beim Lesen der Tageszeitung ein Schauer über den Rücken gelaufen sein. Der Chef des Heidenheimer Traditionsunternehmens Voith, das seit Jahrzehnten einer der Marktführer für hochkomplexe grafische Papiermaschinen war, bezeichnet seinen eigenen Markt als "tot". Und zwar wegen der digitalen Revolution.

Steck, R. (2015, Februar 3)

Essentielle Fragen an Unternehmen

Schlagwörter wie Industrie 4.0, digitale Transformation etc. werden derzeit massiv **von „außen“** an Unternehmen herangetragen.

Wie kann die digitale Transformation einer Firma **von „innen“ heraus** gelingen?

Eine Firma lebt davon etwas „einzigartiges“ und „wertschöpfendes“ anzubieten - Wie funktioniert die **Transformation vom „digitalen Anwender“ zum „digitalisierten Anbieter“?**

Schafft eine Firma das überhaupt **alleine? WIE kann es gelingen?**

Wovon reden wir?

Was versteht man unter digitalen Technologien der neuen Generation?

Internet of Things: Ziel sind autonome Prozesse und kollaborative Cyber-Physical Systems

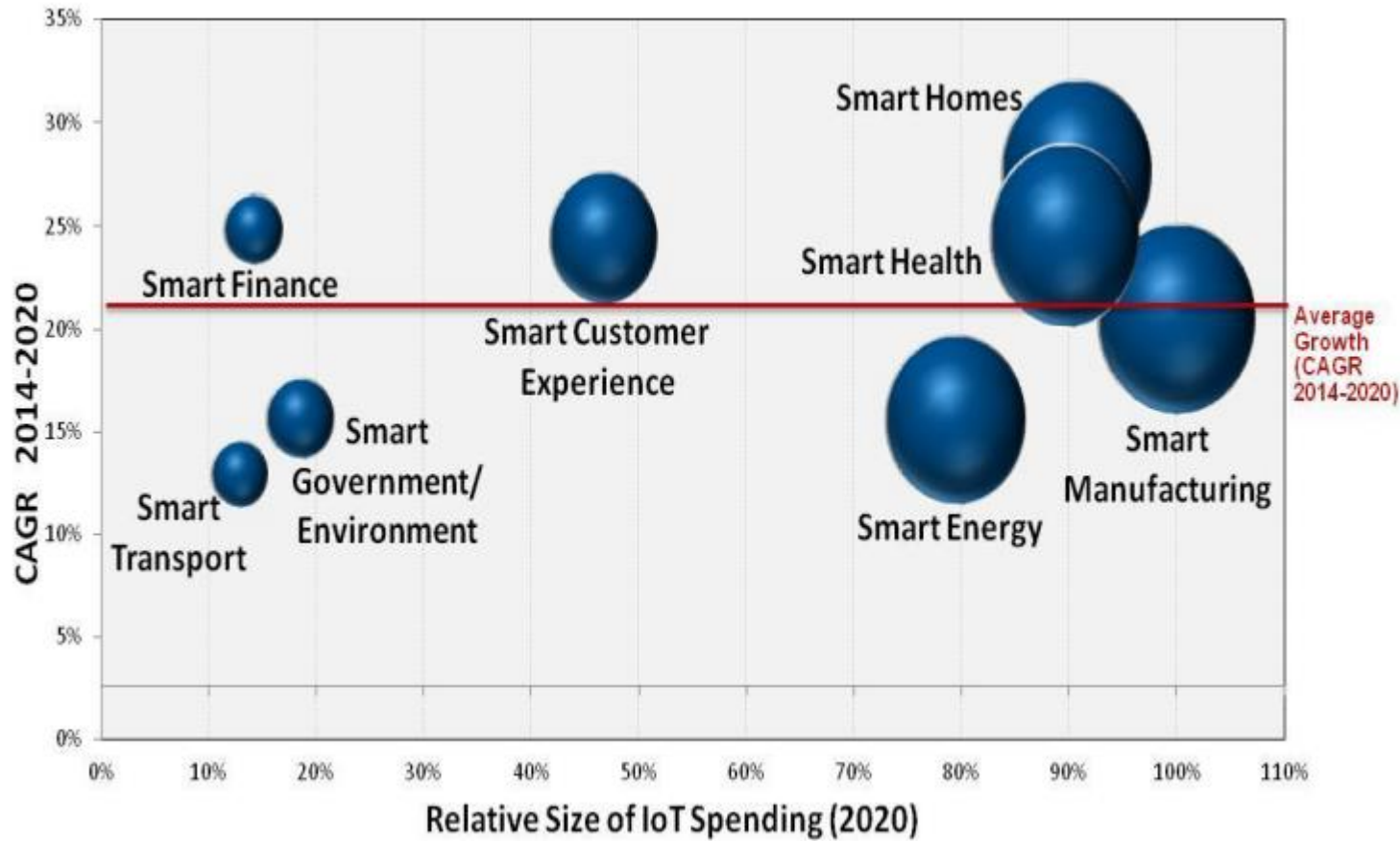
Cloud: Ziel „Everything as a Service – Anytime“

Big Data: Ziel ist es große unstrukturierte Datenmengen, in Echtzeit verarbeiten

(EU Digital Agenda, 2015)

Wovon reden wir?

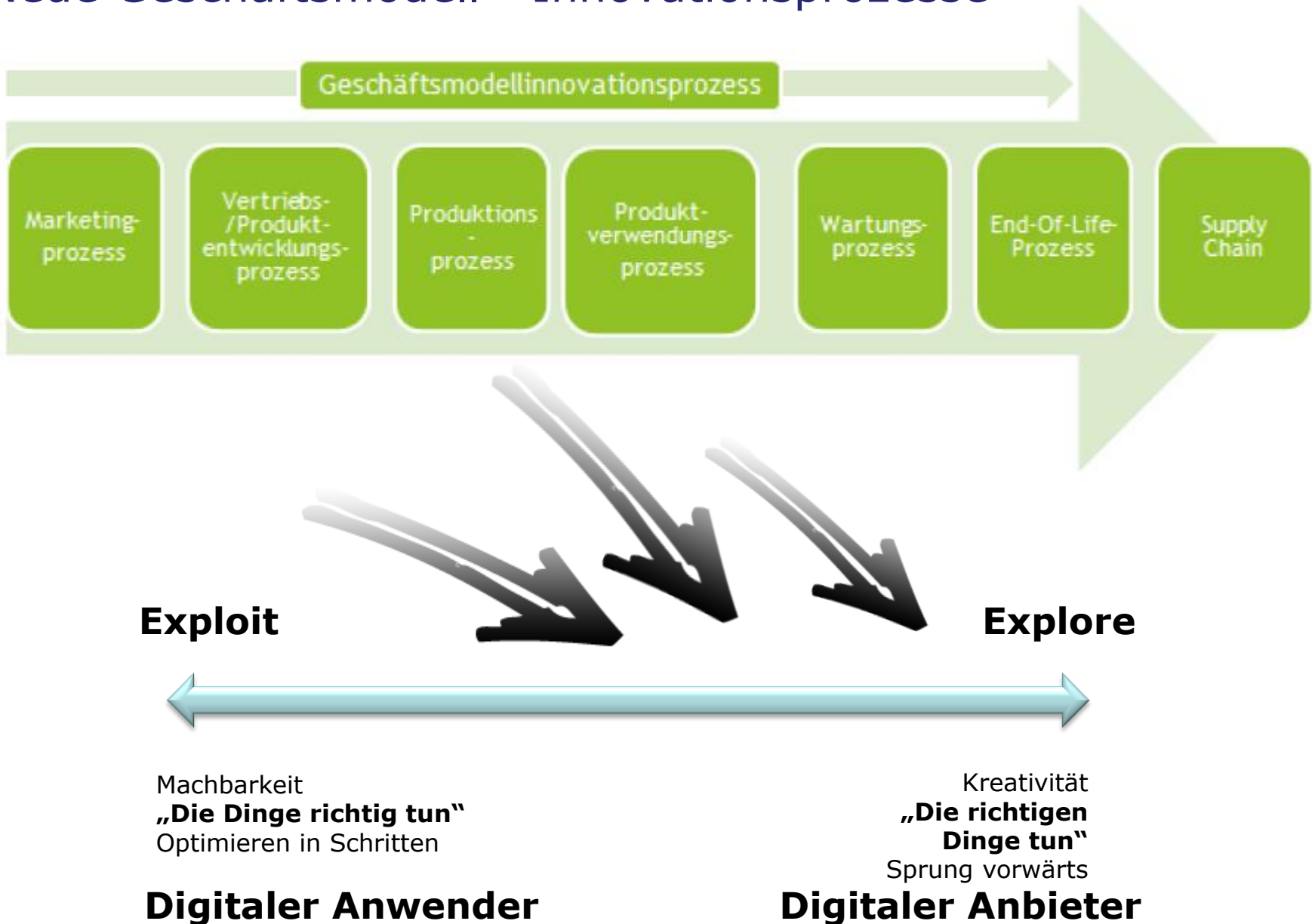
Was heißt das für unsere Branchen/Sektoren/Industrien



IDC, 2014

Wovon reden wir?

Neue Geschäftsmodell - Innovationsprozesse



WIE kann die digitale Transformation gelingen?

Industrie 4.0 ist viel mehr als eine nächste Generation der Automatisierung. Es geht darum,

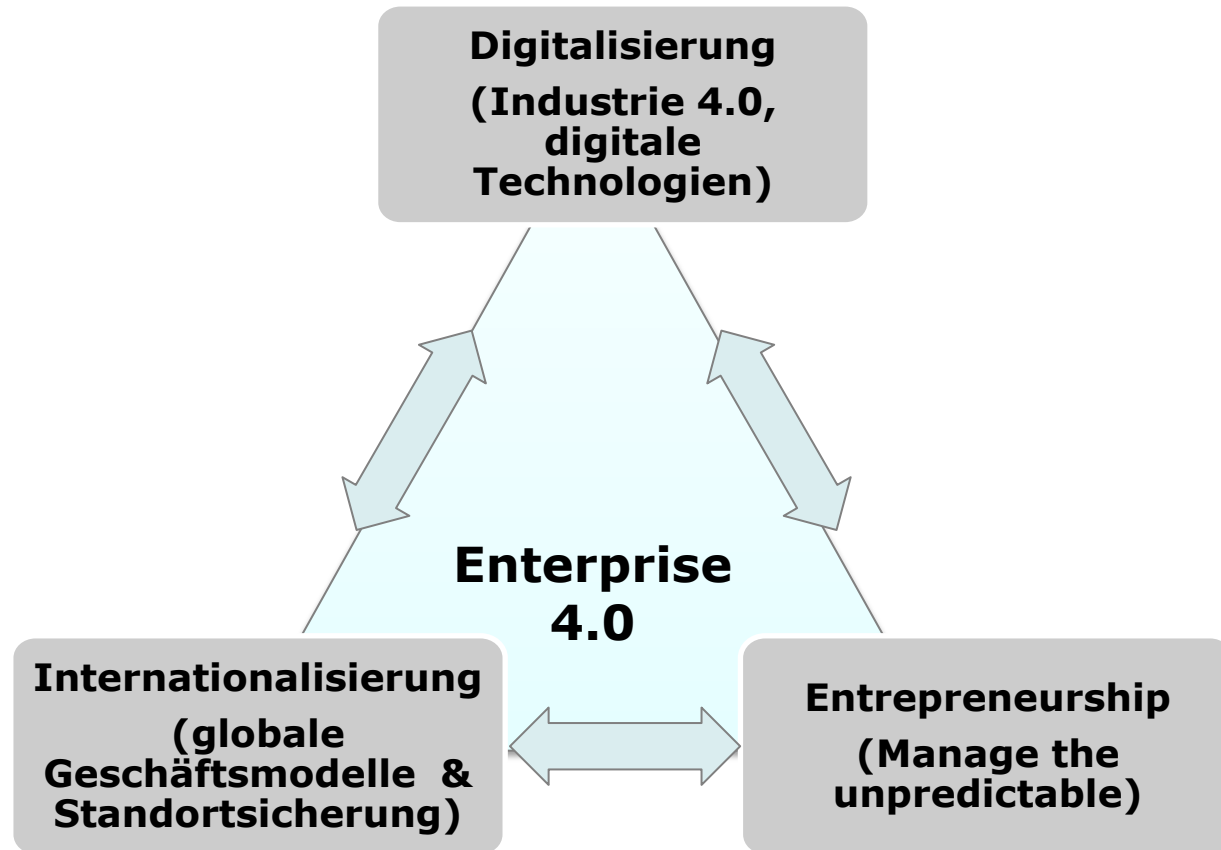
- **in einem Verbund**
- **möglichst rasch Wissen zu generieren,**
- **daraus zu lernen und das Erlernte sofort anzuwenden**

- zur Stärkung im Wettbewerb.

(angelehnt an Plösch, CEO Infineon, 08/2015)

**Wie kann man im Verbund lernen? Mit Kunden, Lieferanten, Experten, Universitäten/Fachhochschulen, Digital Natives, etc.
- und vor allem VON und MIT anderen Firmen aus anderen Branchen!**

„Enterprise 4.0“: Das Modell für die praktische Umsetzung von digitalen Transformationsprozessen



© Kormann, Schilling

Es geht ums TUN – LERNEN und VERSTEHEN!
Sie ist keine rein technische, sondern eine unternehmerische Herausforderung!
Digitale Transformation kann nicht delegiert werden!
Der entscheidende Faktor ist der Mensch?

safety in test > safety in flight

TESTFUCHS

Test Equipment for Aerospace

USE - CASE Beispiel

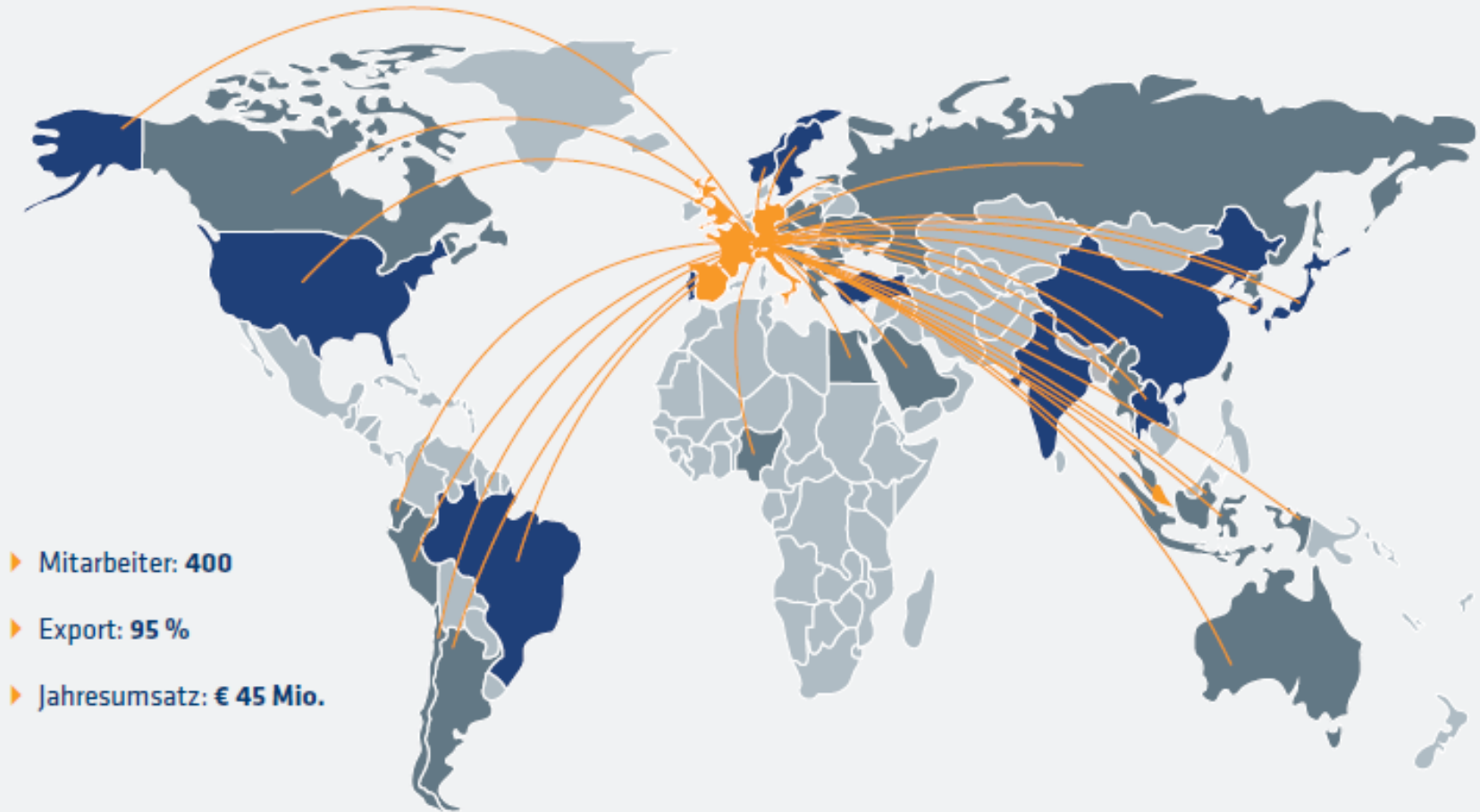
WWW.TEST-FUCHS.COM

> Ihre Ansprüche - unsere Ziele <

Für unsere Kunden entwickeln, produzieren und betreuen wir maßgeschneiderte Testsysteme

> Profitieren Sie durch unsere jahrzehntelange Erfahrung im Bereich
Luft- und Raumfahrt (zivil und militärisch)





- ▶ Mitarbeiter: 400
- ▶ Export: 95 %
- ▶ Jahresumsatz: € 45 Mio.

- ▶ Firmenstandorte
- ▶ Weltweites Netzwerk an Vertretern
- ▶ Produkte weltweit

Internationalität

Use-Case Example - Test-Fuchs

Industrieller Kontext der Flugzeugindustrie: **Airbus will bis 2020 zehn Prozent der Komponenten mit 3D-Printing produzieren!**



“Today’s aerospace factory floor is nothing like the hectic, noisy production facility of the past...

And what of tomorrow? Exploring a new aircraft in virtual reality and using advanced digital technologies on the shop floor; production lines where computer-suited personnel and robots work side by side; 3D printers producing prototypes and series components – Airbus Group is making huge inroads in this area, turning ideas into reality... **Airbus is going to optimise its industrial system by 2020.**”

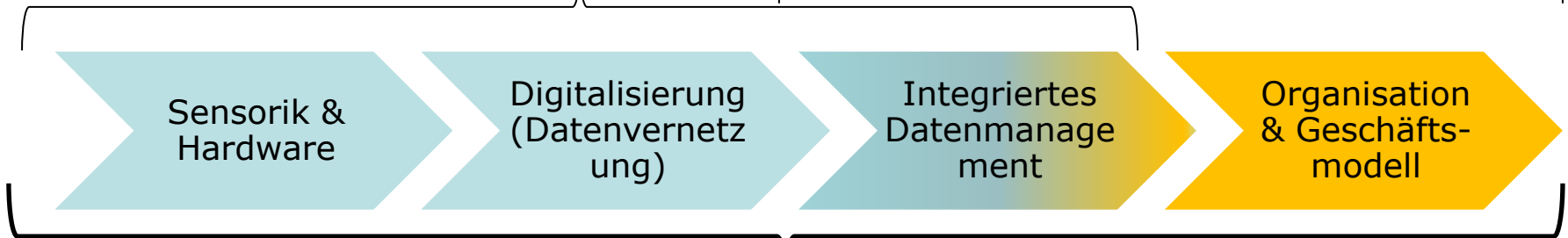
Source: <http://www.airbusgroup.com/int/en/story-overview/factory-of-the-future.html>

Use-Case Example

Test-Fuchs

BWL

Technologie



> **Vision**

Produkte kennzeichnen

(intern) (extern)

> z.B. Produkte mit Code ausstatten

Enterprise 4.0

Kundennutzen
(intern + extern)



> Kennzeichnung mit Smartphone auswerten

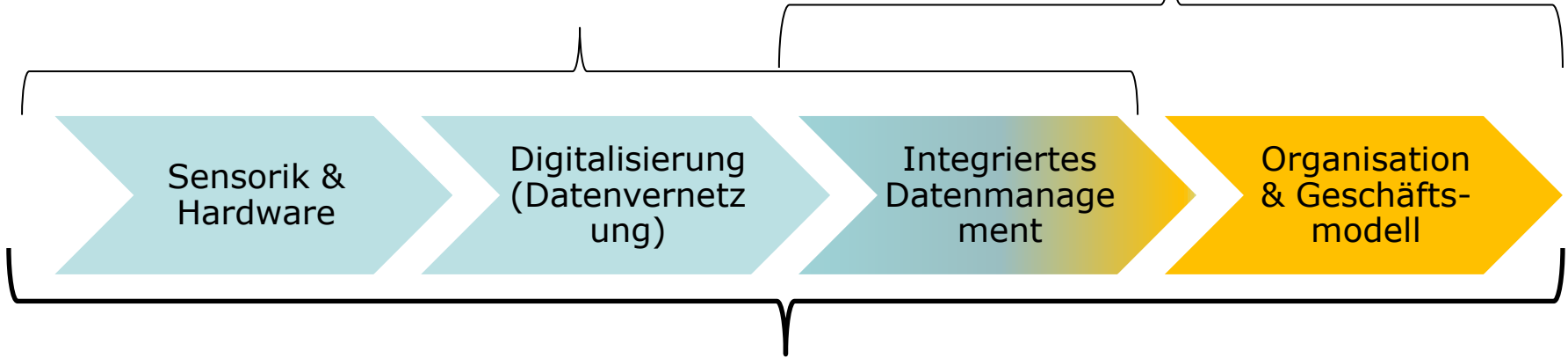
> Produktinformationen / Ersatzteilliste auf Smartphone bereitstellen

Use-Case Example

Test-Fuchs

Technologie

BWL



Enterprise 4.0

> Ziele – TEST-FUCHS Use Case

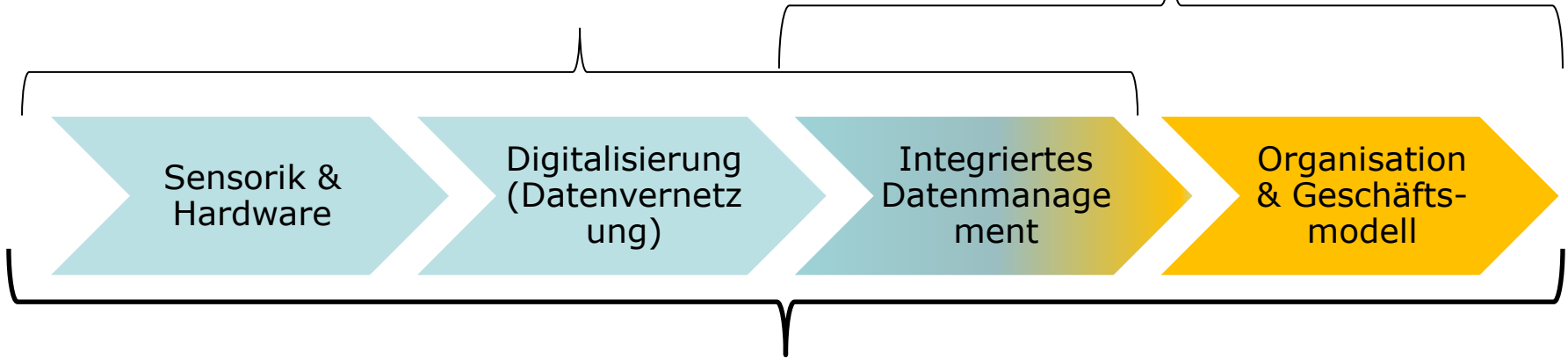
- > Datenqualität
 - ▶ Aktuell fehlerhafte Daten
 - ▶ Änderungsmanagement
- > Verkürzung der Suchzeiten von Produktdaten
- > Grundsatzfrage Ersatzteilgeschäft
- > Neue Geschäftsmodelle
- > Kunden fordern/entwickeln neue Geschäftsmodelle
- > Zulieferbetriebe entwickeln neue Services

Use-Case Example

Test-Fuchs

Technologie

BWL



> Herausforderungen Enterprise 4.0

Produktsysteme der Top-Lieferanten von TEST-FUCHS

> Verschiedene Systeme

- ▶ App
- ▶ Punch-Out-Catalog
- ▶ eProcurement System

> Geschäftsmodelle

- ▶ Offene Modelle
- ▶ Geschlossene Modelle

> Unterschiedliche Zugänge der Branchen

- ▶ Elektronik/Hydraulik/Messmittel etc.

> Integrationsfähigkeit / Schnittstellen

- ▶ Von „keine Dokumentation“ bis „App-Online Daten“

> Use Case für viele Firmen von hoher Relevanz

> Gemeinsamer Standard notwendig, aber noch nicht in Sicht – Kollaboration zwischen Anwenderfirmen notwendig

Rexroth
Bosch Group

Parker

birner

SIGMATEK

SIEMENS

DEUTZ

KELLER

EMERSON

STÄUBLI

MAHLE
Driven by performance

HAWES
HYDRAULIK

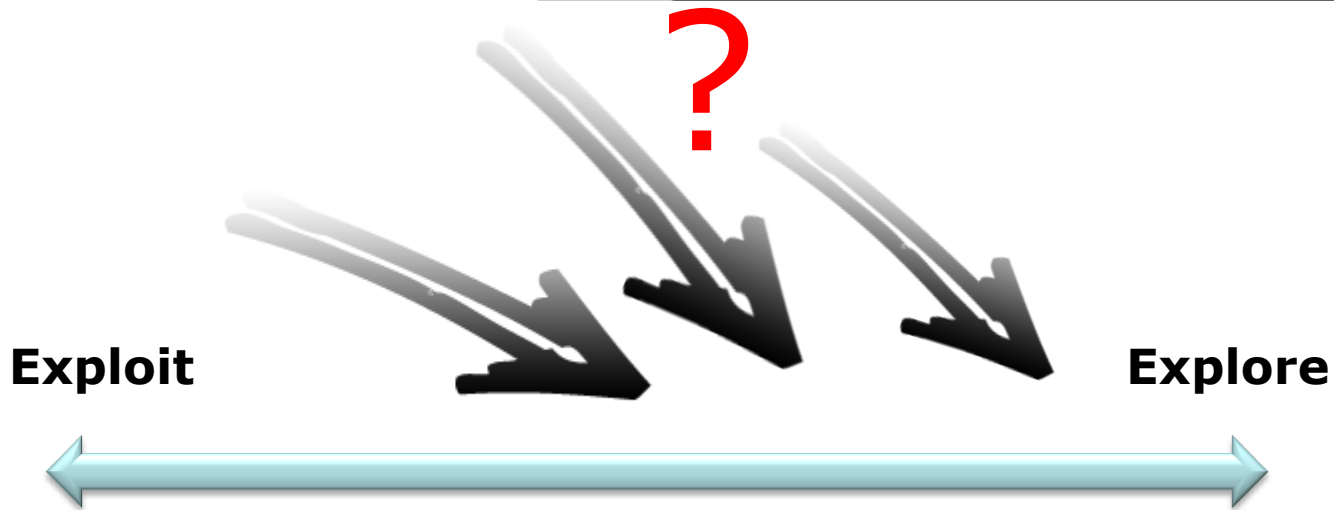
ERNST WAGENER
Hydraulische GmbH

STAATO
Sensortechnik

SCHÄCKEL

KRACHT

Enterprise 4.0 Digital Transformation



Machbarkeit
„Die Dinge richtig tun“
Optimieren in Schritten

Digitaler Anwender

Kreativität
„Die richtigen Dinge tun“
Sprung vorwärts

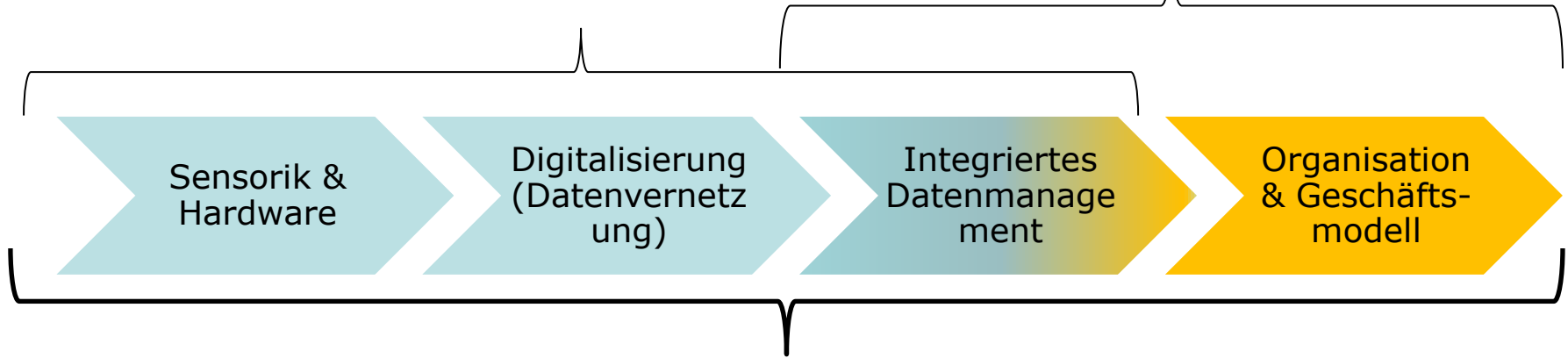
Digitaler Anbieter

Use-Case Example

Test-Fuchs

Technologie

BWL



Enterprise 4.0

Wer war involviert:

- Geschäftsleitung
- Interne Mitarbeiter/Experten
- Externe Mitarbeiter: Bachelor Student (Praktikum und Abschlußarbeit)
- Kontakt zu den Komponenten-Lieferanten

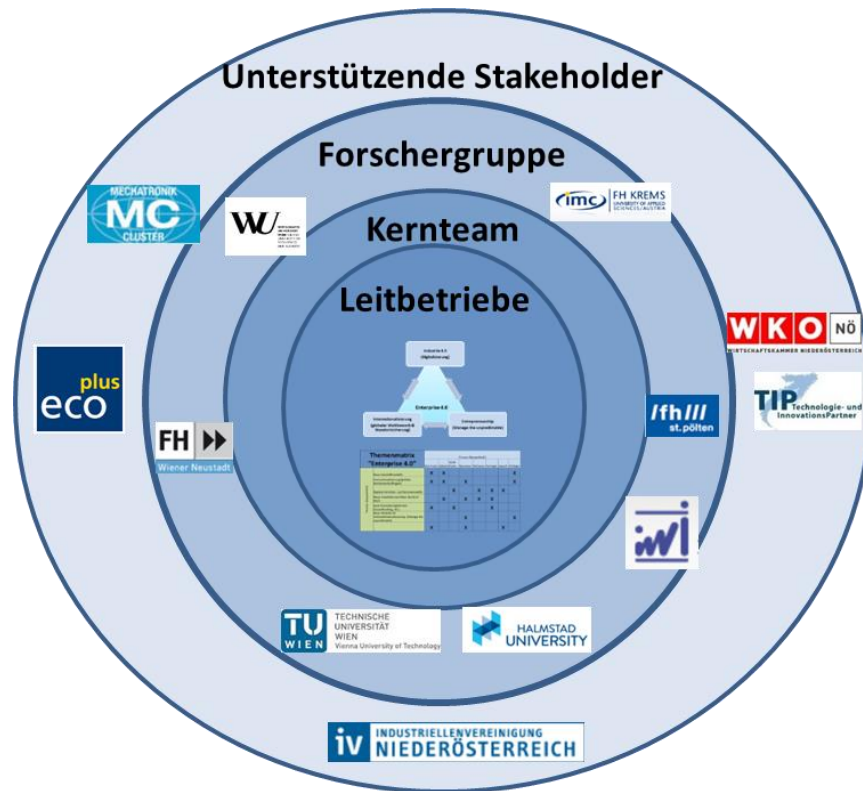
UND?

Lernen im Verbund

Lernen VON und MIT den Besten – Light-House Projekt mit 11 Leitbetrieben „Enterprise 4.0“

Führende Leitbetriebe und ForscherInnen arbeiten zusammen an belastbaren Erkenntnissen für den nachhaltigen Unternehmenserfolg im digitalen Zeitalter“

Projekt -Ökosystem



Projekt-Leitbetriebe



Enterprise 4.0 – Erfolg im digitalen Zeitalter – Chancen und Herausforderungen für Klein- und Mittelbetriebe

- **Der Mittelstand denkt und handelt unternehmerisch**
- **Erfolg im digitalen Zeitalter ist eine unternehmerische Herausforderung**
- **Daher große Chancen für Klein- und Mittelbetriebe!**

aber

- Das Lernen und schnelle Umsetzen im Verbund mit Kunden, Lieferanten, Forschung ist die große Herausforderung
 - **es fehlt oft an Vertrauen in der Zusammenarbeit , an Zeit und an eigenen internen Kompetenzen**
 - **und es fehlt am Zugang zu den relevanten Netzwerken (bei Kunden, Lieferanten, Forschungspartner und anderen Branchen)**

Ein Lösungsweg sind Formate, bei welchen Firmen anhand konkreter eigener Digitalisierungsprojekte im Verbund mit den besten Firmen anderer Branchen lernen (VON und MIT einander lernen und zwar auf allen Flughöhen – Management und Mitarbeiter)

Essentielle Fragen an Unternehmen

Schlagwörter wie Industrie 4.0, digitale Transformation etc. werden derzeit massiv **von „außen“** an Unternehmen herangetragen.

Wie kann die digitale Transformation einer Firma **von „innen“ heraus** gelingen?

Eine Firma lebt davon etwas „einzigartiges“ und „wertschöpfendes“ anzubieten - Wie funktioniert die **Transformation vom „digitalen Anwender“ zum „digitalisierten Anbieter“?**

Schafft eine Firma das überhaupt **alleine? WIE kann es gelingen?**

Es entsteht gerade ein internationales “Enterprise 4.0” Netzwerk von interessanten Firmen, welche sich gemeinsam der digitalen Transformation stellen



Vielleicht wird ja auch Südtirol teil davon?

Kontakt



Prof (FH) Mag. Gerhard Kormann

Professor International Business and Export
Management

Forschungsbereich Digital Business Transformation,
Digital Leadership & Innovation

Department Business
IMC Fachhochschule Krens
Piaristengasse 1, Raum P 1.02
T: +43-(0)2732-802-381
M: +43-(0)699 17797755
e-mail: gerhard.kormann@fh-krems.ac.at
<http://fh-krems.ac.at>