

**Zukunftskongress Wirtschaft 4.0**

# **Kritische Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung von 4.0 Projekten**

**Dipl. Kfm. Andreas Maser**

**8. November 2016**

**Vorstellung.**

**An-Moderation: Andreas Maser**

**Herr Maser hat sich in den letzten 15 Jahren als Geschäftsführer in verschiedenen Unternehmen im In- und Ausland erfolgreich auf die Bereiche Strategische Unternehmens- und Vertriebsentwicklung, sowie Change Management spezialisiert.**

**Dies zuletzt in der Position als Geschäftsführer der Schauenburg Maschinen- und Anlagen-Bau GmbH in Mülheim an der Ruhr.**

**Herr Maser beschäftigt sich mit den Themen zur Informationsbearbeitung seit den frühen 90-Jahren.**

**Neben Vorträgen zu diesem Thema hatte er ebenfalls von 1996 bis 2000 einen Lehrauftrag an der Fachhochschule Niederrhein mit dem Schwerpunkt Data-Warehouse und Informationssysteme inne.**

**Was ist neu.**

# Wie NEU ist NEU?

- **Internet der Dinge**
  - **Begriff erstmal 1999 im Rahmen einer Präsentation von Kevin Ashton bei Procter & Gamble im Zusammenhang mit dem Einsatz von RFID\* - Technologie in der Beschaffungskette von P&G.**
- **RFID (engl. radio-frequency identification) bezeichnet eine Technologie für Sender-Empfänger-Systeme zum automatischen und berührungslosen Identifizieren und Lokalisieren von Objekten und Lebewesen mit Radiowellen  
(Anwendungen: Warensicherung / Mautsystem / Skipässe ...)**

# Wie NEU ist NEU?

- **Industrie 4.0**
  - **Begriff erstmal 2011 zur Hannover Messe in die Öffentlichkeit getragen. Der Arbeitskreis Industrie 4.0 übergab im Oktober 2012 der Bundesregierung „Umsetzungsempfehlungen“.**
- **Die Plattform Industrie 4.0 entwickelte sich aus dem Zusammenschluss der Branchenverbände Bitkom, VDMA und ZVEI und steht heute unter der Leitung der Bundesministerien für Wirtschaft und Energie.**

# Wie NEU ist NEU?

**Fazit:**

**Die „neuen“ gibt es - je nach Ausprägung - schon seit 5 bis 15 Jahren.**

**Daher stellt sich für jedes Unternehmen die Frage:**

**WAS nutzen und WANN einsteigen ?**

**Was - Wann - Wie.**



# Was NUTZEN?

- **Jedes aufgesetzte 4.0 Projekt sollte:**
  - **eine effektive Verbesserung (Kosten) der unternehmensinternen Prozesse bewirken.**  
und / oder
  - **beim Kunden einen zusätzlichen wahrgenommen Benefit generieren, den der Kunde bereit ist zu nutzen und zu bezahlen. Dies kann je nach Kulturkreis unterschiedlich wahrgenommen werden.**  
aber
- **Unter Umständen kann das Projekt durch äußeren Druck generiert werden, da sich das Unternehmen auf dem Stand der Technik präsentieren muss.**

# Wann & Wie EINSTEIGEN?

- **Größere 4.0 Projekte sollten**
  - **im Rahmen des Businessplan geplant werden.**
  - **die Einflüsse auf die bestehende Infrastruktur berücksichtigen.**
  - **umgesetzt werden, wenn die technischen Standards und Normen entwickelt, und die rechtliche Situation geklärt (oder absehbar) ist.**
  - **IMMER einen Sponsor in der ersten oder zweiten Managementebene haben.**

**The best way to  
predict the future is  
to create it.**

**Peter Drucker**

# **Projektplanung.**

**KEF \_ Planungsfehlschluss**

**KEF\_Gesamt-Projektleitung**

# KEF-Planungsfehlschluss

- In seinem Buch „Schnelles Denken, Langsames Denken“ beschreibt Daniel Kahnemann das Phänomen des Planungsfehlschlusses, der daraus resultiert, dass Planungen aus der Innensicht heraus extrapoliert werden:
  - Euphorie zum Zeitpunkt der Planung und der ersten Projektwoche
  - Zu Projektbeginn kann man sich die „unbekannten Unbekannten“ (Donald Rumsfeld) nicht vorstellen. Bsp.: Krankheit, Ausscheiden eines Mitarbeiters oder Probleme bei Abstimmungen mit Behörden.
- Aktuelle Beispiele sind die Elbphilharmonie (Kosten 865 statt 352 Mio. Zeitüberschreitung 7 Jahre) oder Flughafen BER (Kosten ?? Zeitüberschreitung ??)

# KEF - Planungsfehlschluss

## Aussensicht:

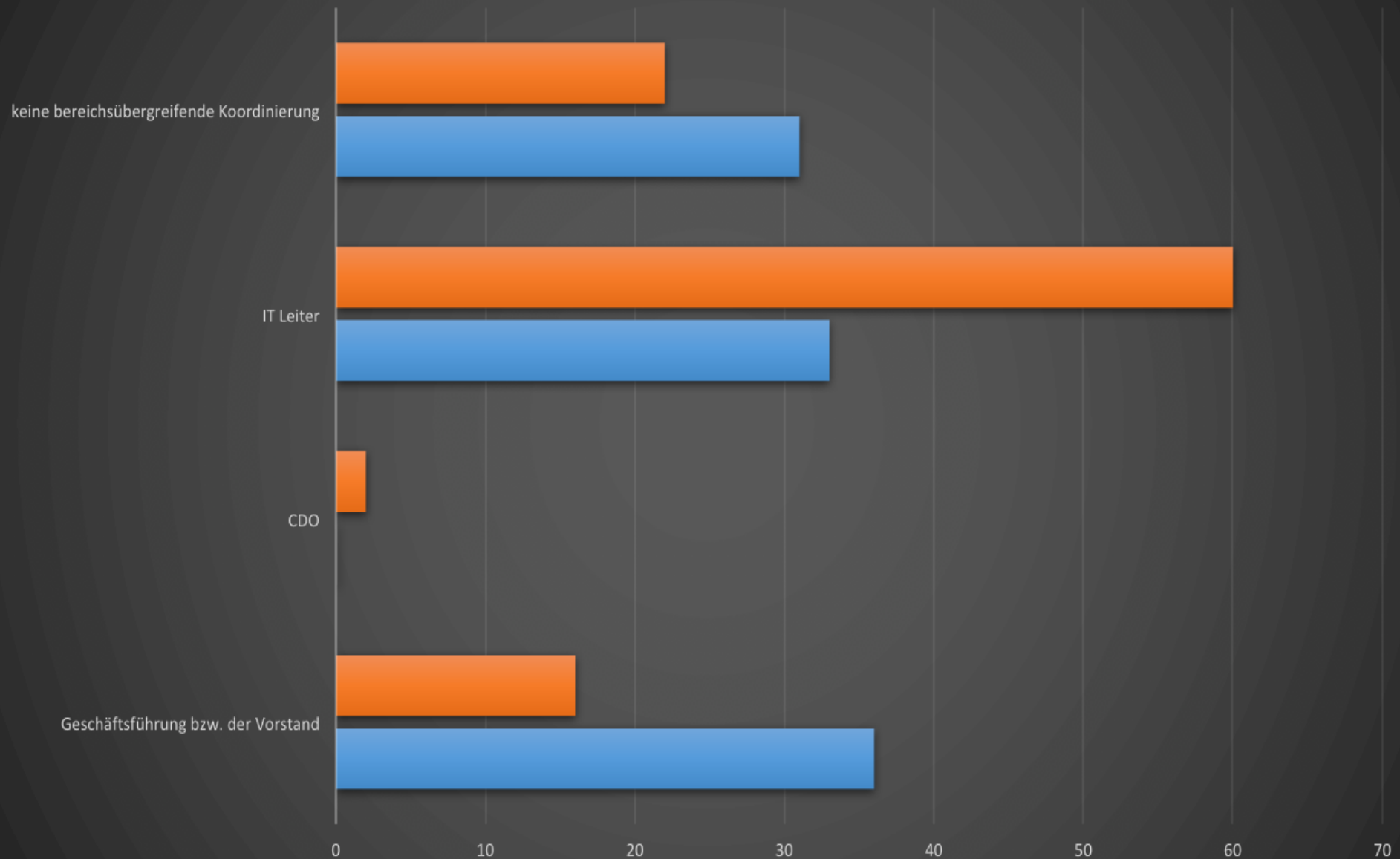
- **Nach einem Artikel der Hertie School of Governance in Berlin sind die „günstigsten Kostenüberschreitungen Verkehrsprojekte (33%) und öffentliche Gebäude (44%)...**
- **... am anderen Ende der Skala stehen Projekte aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie mit Kostenüberschreitungen um das 5- bis 11-fache.**
- **Quelle: <http://www.presseportal.de/pm/59352/3026336>**

# **KEF - Planungsfehlschluss**

**„Der jährliche finanzielle Schaden für fehlgeschlagene Change-Prozesse allein im Bereich der Informationstechnologie beläuft sich in der EU auf 142 Milliarden Euro. Hinzu kommt ein schlecht bezifferbarer und schwer reparierender Schaden für die Unternehmenskultur und das Image“**

- **Quelle: Harvard Business Manager Spezial 2016, Change Management „Mehr Energie für den Neustart“, H. Bruch / A. Schuller**

## Verantwortlichkeiten für die Digitalisierung im Unternehmen



Bitcom Studie März 2016 / Befragung von 1108 Unternehmen

ab 500 MA 20 - 99 MA

Angaben in Prozent



# VUCA Denkansatz

## VUCA CHARAKTERISTIKEN

### V | VOLATILITY

Die Herausforderung ist unerwartet oder instabil und von unbekannter Dauer. Die Situation ist nicht unbedingt schwierig zu verstehen und Wissen dazu ist oft verfügbar.

### U | UNCERTAINTY

Trotz bestimmter fehlender Informationen sind die grundlegende Ursache und Wirkung bekannt. Veränderung (Change) ist möglich aber nicht gegeben.

### C | COMPLEXITY

Die Situation hat viele verbundene Elemente und Variablen. Ein Teil der Information ist vorhanden oder kann vorausgesagt werden.  
Das Volumen erscheint überwältigend

### A | AMBIGUITY

Kausale Zusammenhänge sind komplett unklar. Es existieren keine Vorhersagen. Sie begegnen dem unbekanntem Unbekanntem.

Quelle: Harvard Business Review, Jan-Feb Issue 2014

**Quelle: HBR Jan-Feb 2014, S. 27, What VUCA Really Means for You ,  
Bennett / Lemoine**

# **KEF: Gesamt- Projektleitung**

- **Wie oben gezeigt, wird die Leitung für 4.0 Projekte überwiegend in die IT-Abteilung verlegt. Dies kann aus folgenden Gründen problematisch sein:**
  - **fehlende Kompetenz bei der Durchsetzung von Entscheidungen in den operativen Bereichen**
  - **fehlendes Verständnis für die vertrieblichen (CRM) oder betrieblichen (ERP) Prozesse und Notwendigkeiten**
  - **Risiko, dass nicht die beste fachliche sondern DV-Struktur freundlichste Lösung eingesetzt wird.**
  - **Da der Anstoß für das Projekt nicht aus der DV, sondern aus einem Fachbereich kommt liegt die Verantwortung an der falschen Stelle.**

# **KEF - Gesamt- Projektleitung**

- **Sponsor muss das „ranghöchste“ Mitglied des des Fachbereichs sein. Bei bereichs- oder unternehmensübergreifenden Projekten ein Mitglied der Geschäftsleitung oder des Vorstands.**
- **Den Projektleiter sollte die Fachabteilung stellen.**
- **Die DV-Abteilung sollte sich als Dienstleister im Rahmen des Projektes verstehen.**

**Wenn das Top Management keine  
Projektverantwortung bei  
Digitalisierung und 4.0 Projekten  
übernimmt, muss man sich fragen,  
ob dieses Projekt wichtig genug  
und notwendig für das  
Unternehmen ist.**

**Andreas Maser**

# Praxisbeispiel.

VR-Projekt

# Interdependenzen VR-Projekt

## Implementation VR

- Hardware
- Softwareauswahl
- Schulung
- Schnittstelle

## Umstellung 2D-3D CAD

- Systemauswahl
- Konstruktionsrichtlinie
- Adaption bestehender Zeichnungen
- Schulungen

## Schnittstellen

- Einkauf
- Vertrieb
- Montage
- Supervision
- R&D
- Lieferanten
- Technisches Büro

# Projektaufgabe & Ziel?

- **AUFGABE** war es eine Separationsanlage so aufzubereiten, dass sie „virtuell“\* abgebildet werden kann
- **ZIEL** das Projekt rechtzeitig zur BAUMA 2016 umzusetzen um das Ergebnis auf dem Messestand zu präsentieren

\* Vision von VR ist es Simulationen zu erzeugen, die vom Menschen nicht mehr von der echten Realität unterscheidbar sind

# Industrie 4.0 Projekt VR

- **15. August 2015 -**  
Anfrage an HRW -3D Druck Mud-Killer
- **08. September 2015 -**  
Vorstellung Projektteam / Aufgabenverteilung
- **29. September 2015 -**  
Kick-Off Auftragserteilung Unternehmen an Hochschule
- **26. Oktober 2015 -**  
Initiierung Studentischer Projektarbeiten -5 Studierende/3 MA Unternehmen
- **02. März 2016 -**  
Erste Demo - Abstimmung Hardware
- **11.-17. April 2016 -**  
Messe BAUMA mit Begleitung durch Studierende



# Partner: Hochschule !

- **Minimale Kosten im vgl. zum Berater**
- **Neue Denkansätze und Ausprobieren von Zukunftstechnologien**
- **Neues Equipment**
- **Fast „unlimitierte Ressourcen“**
- **Neue Impulse und Kontaktnetzwerk**
- **Vermarktung des Renommées**
- **High Potentials finden und binden**  
(Praxissemester/Bachelorarbeit/ Duales Studium)

# Wie UMSETZEN?

- **Nicht vom Hype anstecken lassen. Erst die internen und externen Bedürfnisse und Konsequenzen analysieren**
- **Fördermittel in Anspruch nehmen**
- **Wenn notwendig geeigneten Partner für die Umsetzung suchen (z.B. Hochschule)**
- **Bei terminkritischen Projekten (z.B. Messe) Plan B**
- **Vor Umsetzung: Budget (Kosten UND interne Ressourcen)**

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

FRAGEN ?

