



REFORM R

Smart Logistics – Wie die Digitalisierung die Logistik verändert

09.10.2018 Reinhard Riepl

Agenda

- Reform-Werke Bauer & Co
- Einleitung
- Reform Themen
- Herausforderungen

REFORM R

Agenda

2

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

REFORM

Reform-Werke
Wels, Österreich
370 Mitarbeiter



Agromont AG
Hünenberg, Schweiz
30 Mitarbeiter



Kiefer GMBH
Dorfen, Deutschland
100 Mitarbeiter



Muli

Boki

Metrac

MounTy

Motech

Boki Bagger

Metron

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

Die REFORM Produkte im Ganzjahreseinsatz

Frühling



Sommer



Herbst



Winter



Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

Industrie 4.0 -Merkmale

Horizontale Integration über Firmengrenzen hinweg zu (global verteilten) Wertschöpfungsnetzwerken

Vertikale Integration flexibler, re-konfigurierbarer Produktionssysteme im Unternehmen

Digital durchgängiges Engineering über das Produktionssystem und die gesamte Wertschöpfungskette des Produkts hinweg

Zeitliche Integration in vorhandene Systeme

Chancen im Internet der Dinge, Dienste und Daten

Internet der Dienste und Daten

wird zum

Internet der **Dinge**, Dienste und Daten

Interaktion zwischen Menschen

- Domänenspezifische Wertschöpfungsketten
- Produkte hardwarebestimmt
- Proprietäre Standards
- Reine Produkthanbieter
- Geschlossene Systeme und Geschäftsmodelle
- Hohe Eintrittsbarrieren für neue Unternehmen

3.0

Interaktion zwischen autonom handelnden Maschinen

- Domänenübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke
- Produkte und Lösungen softwaregetrieben
- Offene Schnittstellen
- Lösungs- und (Mehrwert)Diensteanbieter
- Offene Plattformen mit transparenten Architekturen
- Niedrige Eintrittsbarrieren und neue Andockpunkte,
- neue innovative Geschäftsmodelle

4.0

RFID (Radio Frequency Identification)

Nach dem Boom kam die Ernüchterung

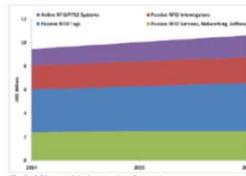


Entwicklung eines prozess- und erfahrungsbasierenden Analysemodells zur system. Identifikation und Bewertung von RFID-Einsatzpotentialen
By Mr. Sebastian Resch

„ [...] Die aktuellste Einschätzung (Basis 2006) der Deutschen Bank [...] RFID Markt jährlich um 57 Prozent wächst [...] und 2010 ein Volumen von 22 Mrd. € erreicht“



RFID Forecasts, Players and Opportunities 2016-2026
The complete analysis of the global RFID industry
By Mr. Raghu Das and Dr. Peter Harrop



- 2016 bei ca. 10 Mrd. \$
- Wachstum vorhanden

2006

2016

SMS

Autsch!

3,5 Milliarden Nutzer



Gewinnmarge 70% pro SMS

17,5 Milliarden SMS täglich

Täglich verschickt ein User 32 Nachrichten pro Tag

Und dann kam ...



WhatsUp

“

*Wir überschätzen,
was wir in einem Jahr erreichen
können und unterschätzen,
was wir in zehn Jahren erreichen
können.*

”

Themen Reform „Digitalisierung“



▪ Prozesse



▪ Tools



▪ Produkte/Service/Plattform

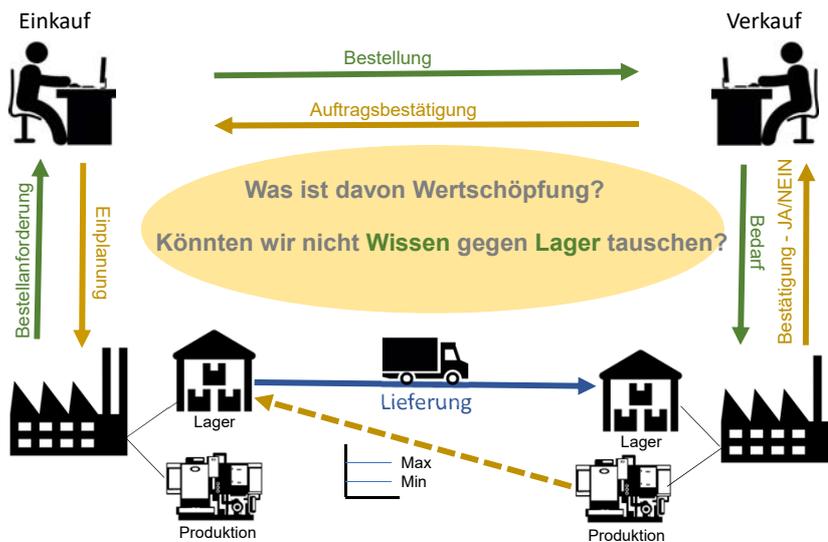


▪ Mindset



▪ People

Prozess Beschaffung



Prozess Disposition

- **hohe Typenvielfalt**
 - ~ 450 Metrac – 11 Typen
 - ~ 250 Muli - 7 Typen
- **und hohe Variantenvielfalt**
- „Dünne“ Märkte
- Saisonalität
- Wetterabhängigkeit (Schnee, Trockenheit, Nässe)
- lange Entscheidung - kurze Lieferzeiten
- Subventionsabhängigkeit
- Budgetabhängigkeit (32. Dez, Haushaltssperre)
- vereinzelt Großaufträge
- Vorführgeräte
- PreSales – Präsentation und Vorführungen
- AfterSales

Randbedingungen:

- Wunschlieferzeit 4 – 8 Wochen
- Wiederbeschaffungszeit 4 – 6 Monate (teils bis 12)
- Vorführgeräte
- Erstabstellungen

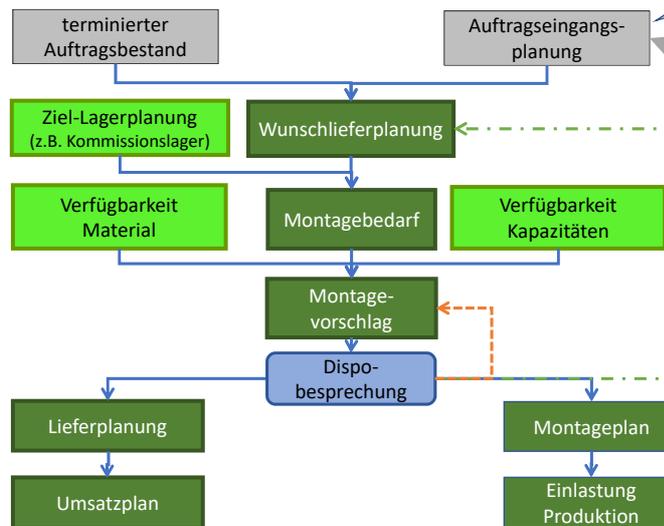


Probleme der Planungsgenauigkeit:

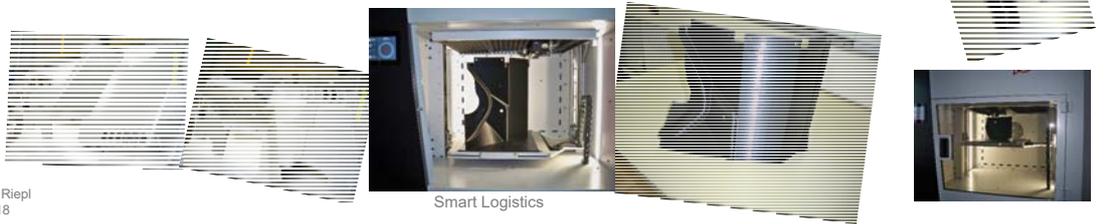
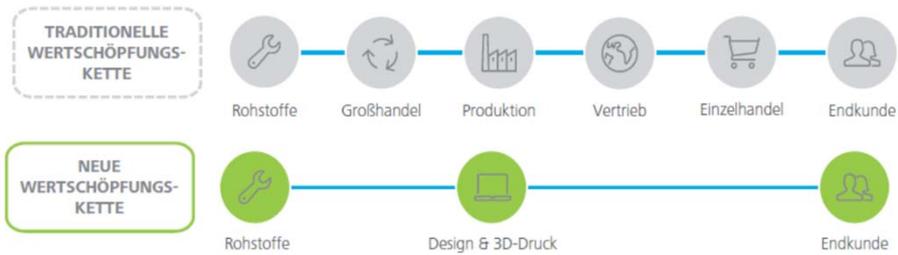
- für nächsten drei Monate
 - Menge
 - Mix
 - Zeit
- für die nächsten 3 Quartale
 - Trend mittelfristig

Prozess Disposition rollierende Planung

- monatlich
- rollierend
- 24 Monate
- auf Typenebene



Technologie: 3D-Druck Traditionelle und neue Wertschöpfungskette



Beispiele aus der Fertigung

Lager
Datenbrille mit
Artikelinformation
beim Auslagern



Montageplatz
Infosystem STL, Zeichnung
Hinweis



In Zukunft: Datenbrille mit Film der Montageschritte
Smart Logistics

Metron P 48 RC

- Funkferngesteuerter Geräteträger
- **ME** (mähen/mechanisch) **TRON** (elektronisch)
- **P**(petrol) **48** (PS) **RC** (radio controlled)
- **48V** Versorgungsspannung / **48 PS** Motorleistung
8kWh Batterieenergie



Der revolutionäre Geräteträger

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics



Herausforderungen



Digitalization vs. Digitization

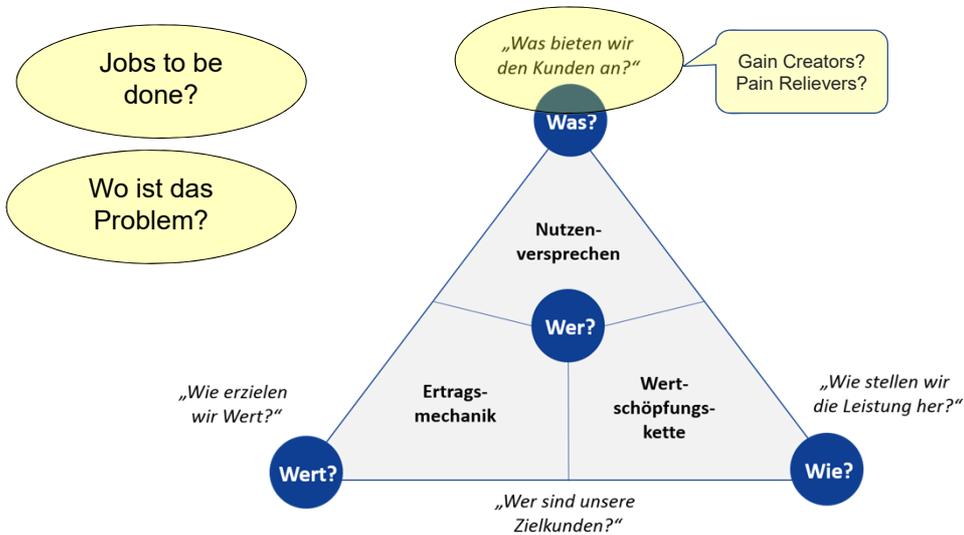


Digitization: process of **converting** any „Things to digit“ – makes it digital

Digitalization: strategy of using digital resources to
evolve business models
improving businesses, customers experience, productivity

Digitalization includes Digitization

What Business are we in?



Quelle: Angelehnt an Gassmann, Csik, Frankenberger: Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator. München: Hanser, 2013

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

New Business Models – 4 main trends

There are 4 main trends regarding new business models that exploit opportunities



As-a-service business models

Pay-by-usage/subscription-based models for machinery

- New payment models transform capex into opex for manufacturers
- Perpetuation of revenue streams instead of one-off asset sale for suppliers



Platforms

Provisioning of

- Technology platforms: ecosystems for developers based on open systems
- Broker platforms: industrial spot markets that connect third parties (e.g., for excess production capacity)



IPR¹-based business models

IPR-based services

- Recurring revenue models (e.g., licensing fees for data standards)
- Add-on services for primary products (e.g., consulting on best usage of products)



Data-driven business models

Usage of (crowd-sourced) data for

- Direct monetization of collected data instead of primary product (e.g., Google)
- Indirect monetization of insights from collected data (e.g., microsegmentation for pricing or customization)

¹ Intellectual property rights
SOURCE: McKinsey

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

Invent and Improve



“

If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses.

Henry Ford

”

Smart Logistics



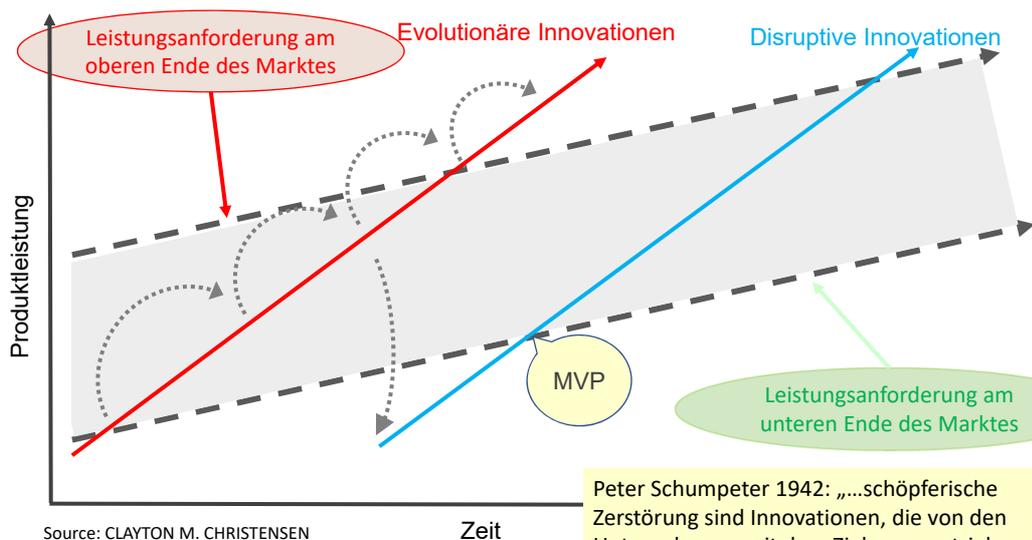
“

Progress cannot be generated when we are satisfied with existing situations.

Taiichi Ohno

”

The Innovator's Dilemma / Disruption



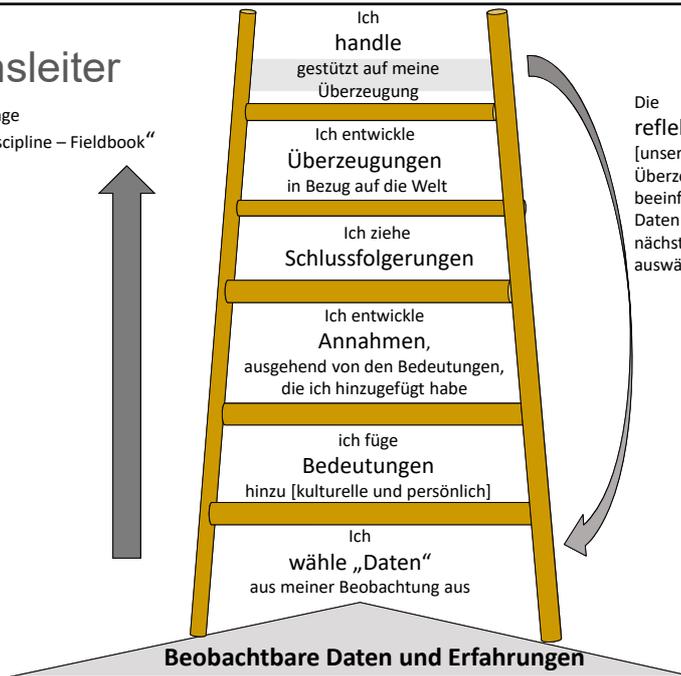
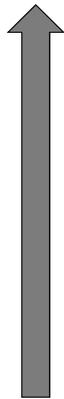
Source: CLAYTON M. CHRISTENSEN
FROM „THE INNOVATOR'S DILEMMA“, 1997

Smart Logistics

Peter Schumpeter 1942: „...schöpferische Zerstörung sind Innovationen, die von den Unternehmern mit dem Ziel vorangetrieben werden, sich auf dem Markt durchzusetzen.“

Abstraktionsleiter

vgl. Peter Senge
"The Fifth Discipline – Fieldbook"



“

What appears to us as motions of the sun arise not from ist motion but from the motion of the earth and our sphere, with which we revolve about the sun like any other planet.

Copernicus

”

Boyden Studie (2017)

Wo stößt Ihrer Meinung nach die Implementierung eines erfolgreichen digitalen Konzepts in den Unternehmen auf den größten Widerstand?



Nach Auffassung der befragten Führungskräfte leistet das Mittlere Management (65%) den größten Widerstand bei der Implementierung digitaler Konzepte im Unternehmen. Weniger schwer nehmen Top-Management (19%) und Mitarbeiter (12%) die Einführung digitaler Prozesse. So gut wie keinen Widerstand leisten Aufsichtsräte (4%).

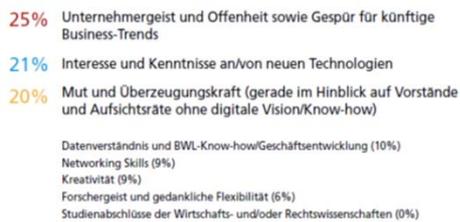
Überraschend ist, dass das mittlere Management hier als größte Bremse für digitale Konzepte wahrgenommen wird. Es muss daher schon früh die Voraussetzung für digitale Kompetenz geschaffen werden. Scheitern digitale Konzepte bereits beim mittleren Management, sieht die Zukunft dafür düster aus. Top-Führungskräfte müssen daher ihre Manager ermutigen, digitaler zu denken – und selbst ihre digitale Vision nach unten zu kommunizieren. Nur so können die Schranken abgebaut und Vorteile der Digitalisierung im eigenen Unternehmen überhaupt ausgeschöpft werden. Das mittlere Management scheint der Schlüssel für erfolgreiche Digitalisierungsstrategien zu sein. Hier müssen entsprechende Positionen geschaffen und/oder ersetzt werden.

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

Boyden Studie (2017)

Welche drei Manager-Skills sind in Zeiten der digitalen Transformation am meisten gefragt?



Unternehmergeist und Offenheit sowie Gespür für künftige Business-Trends (25%), Interesse und Kenntnisse an/von neuen Technologien (21%), Mut und Überzeugungskraft (20%) sind Skills, die Manager in Zeiten der digitalen Transformation vorweisen müssen. Weniger gefragt sind Studienabschlüsse der Wirtschafts- und/oder Rechtswissenschaften.

Wie schon weiter vorne festgestellt, hat der Erfolg eines Unternehmens in Zeiten der Digitalisierung viel mit den Fähigkeiten der jeweiligen Unternehmenslenker zu tun. Soft-Skills wie Unternehmergeist (Stichwort: Start-up Kultur), Überzeugungskraft und ein Gespür für Trends werden als die entscheidenden Qualitäten angesehen. Gesucht sind Führungspersönlichkeiten, die den Bedarf an Digitalisierung nicht nur erkennen sondern auch Prozesse durchsetzen. Die richtige Auswahl der passenden Manager wird daher nicht einfacher, sondern komplizierter, denn wichtige Parameter sind neu hinzugekommen.

Reinhard Riepl
09.10.2018

Smart Logistics

“

*"Mut ist nicht die Abwesenheit von Angst,
sondern vielmehr die Erkenntnis,
dass etwas anderes wichtiger ist als Angst.*

*Die Tapferen leben vielleicht nicht ewig,
aber die Vorsichtigen leben überhaupt nicht."*

Eleanor Roosevelt (kam auch vor in "Plötzlich Prinzessin,")

”

www.reform.at