

Instandhaltung 4.0

Herausforderungen, Chancen und Potenziale von Industrie 4.0 für die Instandhaltung

dankl+partner consulting gmbh
Ing. Günter Loidl

Ing. Loidl Günter

- Maschinenbautechniker (HTBLA Vöcklabruck)
- 26 Jahre Erfahrung in Führungspositionen Instandhaltung und Produktion (Grill&Grossmann, Saline, Henkel, Smurfit)
- 9 Jahre Senior Consultant bei dankl+partner
- Schwerpunkt Umsetzungsbegleitung
 - Fitness-Check + Organisationsanalysen
 - IH Software Auswahl und Einführungen
 - TPM Umsetzung, Lean Management
 - Organisationsoptimierung
 - Ersatzteilmanagement
 - Aufbau IH-Controlling und IH Kennzahlensysteme
- Trainer für House of Maintenance Management
- Leiter Lehrgang TPM – Total Productive Maintenance
- Referent FH Villach Akademischer Maintenance Manager



MCP International

MCP UK

MCP Deutschland

dankl+partner consulting gmbh
Austria

MCP Australia

MCP Malaysia




g3p
MCP Portugal, MCP Spain

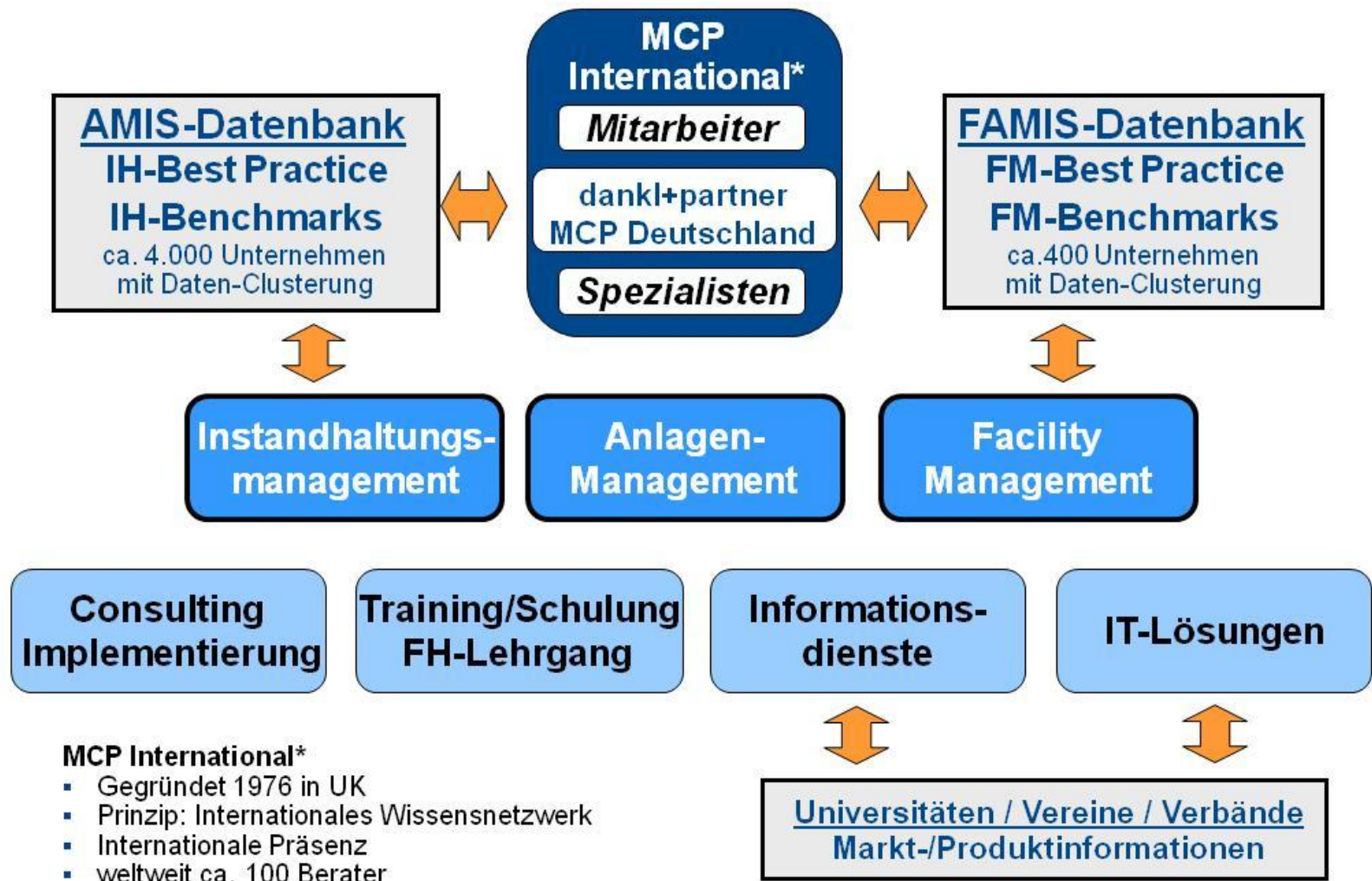
AMIS Inc. (USA)

InPAC
MCP France

MCP Middle East

MCP India

-  Tochterunternehmen von MCP UK
-  Joint Venture / Beteiligung von MCP UK
-  Kooperationspartner von MCP UK



- MCP International***
- Gegründet 1976 in UK
 - Prinzip: Internationales Wissensnetzwerk
 - Internationale Präsenz
 - weltweit ca. 100 Berater

Inhalt:

- Film „Auswirkungen Industrie 4.0 auf die Instandhaltung“
- Sondierungsprojekt Instandhaltung 4.0
- Herausforderungen
- Chancen
- Potenziale

Auswirkungen Industrie 4.0 auf die Instandhaltung

http://www.youtube.com/watch?v=SEFXP6H_ibo

<http://www.youtube.com/watch?v=TTQxfElnIN0>

Das Sondierungsprojekt Instandhaltung 4.0

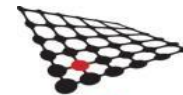


INSTANDHALTUNG 4.0 

Eckdaten des Projekts „Instandhaltung 4.0“

- Projektbezeichnung: **Instandhaltung 4.0** (Akronym: **IH40**)
 - <http://instandhaltung40.salzburgresearch.at/> (Projekt-Website)
 - instandhaltung40@salzburgresearch.at (Kontakt E-Mail-Adresse)
 - <http://srfg.at/i40-umfrage> (als Anlaufstelle für die Online-Umfrage)
- Förderprogramm: „**Produktion für die Zukunft**“
 - Beantragt im Call 4: September 2013
 - Programmlinie 2: Automatisierte Fertigungssysteme für die wandlungsfähige, flexible Produktion
- Projektpartner
 - Salzburg Research (Salzburg): Koordinator
 - dankl+partner (Wals)
 - Messfeld (Klagenfurt)
 - Bilfinger Chemserv (Linz)
- Laufzeit:
 - 01.02.2014 bis 31.01.2015 (1 Jahr)
- Projektvolumen
 - Kosten gesamt: ~260.000 €
 - Förderung gesamt: ~200.000 €

salzburgresearch



Messfeld
Kompetenz in
Condition Monitoring





INSTANDHALTUNG 4.0
Sondierungsprojekt



Instandhaltung 4.0
Die Instandhaltung der Zukunft
Herausforderungen, Chancen und Potenziale
von Industrie 4.0 für die Instandhaltung

<http://instandhaltung40.salzburgresearch.at/>



BILFINGER
INDUSTRIAL SERVICE
BILFINGER CHEMSERV GMBH





Messfeld
Kompetenz in
Condition Monitoring



salzburgresearch

Gefördert im Rahmen der FTI-Initiative "Produktion der Zukunft" vom BMWI und der FPG.

Ergebnisse

15.05.2014

- Bericht zur qualitativen Bedürfnis- und Trendanalyse

31.07.2014

- Bericht über Bedürfnisse, Anforderungen und Trends in der Instandhaltung

30.09.2014

- Szenarien der Instandhaltung 4.0

15.12.2014

- Informationsintegration in der Instandhaltung 4.0

15.01.2014

- Forschungs- und Entwicklungs-Roadmap für Instandhaltung 4.0

Wie können Sie sich beteiligen?

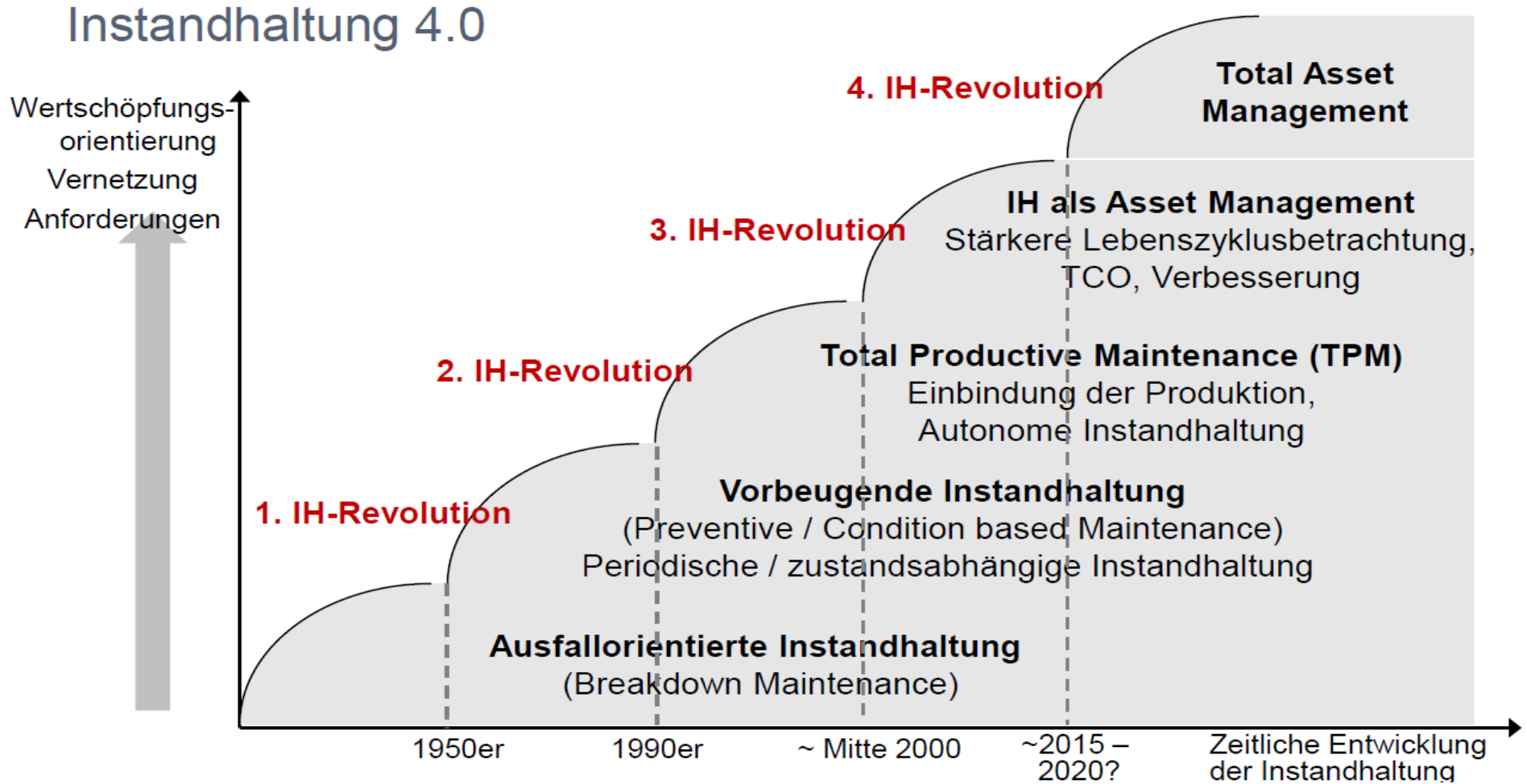
- Als **Experte** im Rahmen der quantitativen Umfrage
 - Die Befragung wird als Online-Umfrage durchgeführt
 - Verfügbar unter <http://srfg.at/i40-umfrage> (ab Mai 2014)
- Zu jedem anderen Thema (Szenarien, Architektur-Sprints, Roadmap): **Bitte um Ihr Feedback!**
 - Kontaktieren Sie uns unter instandhaltung40@salzburgresearch.at oder über unsere Website!



Instandhaltung 4.0

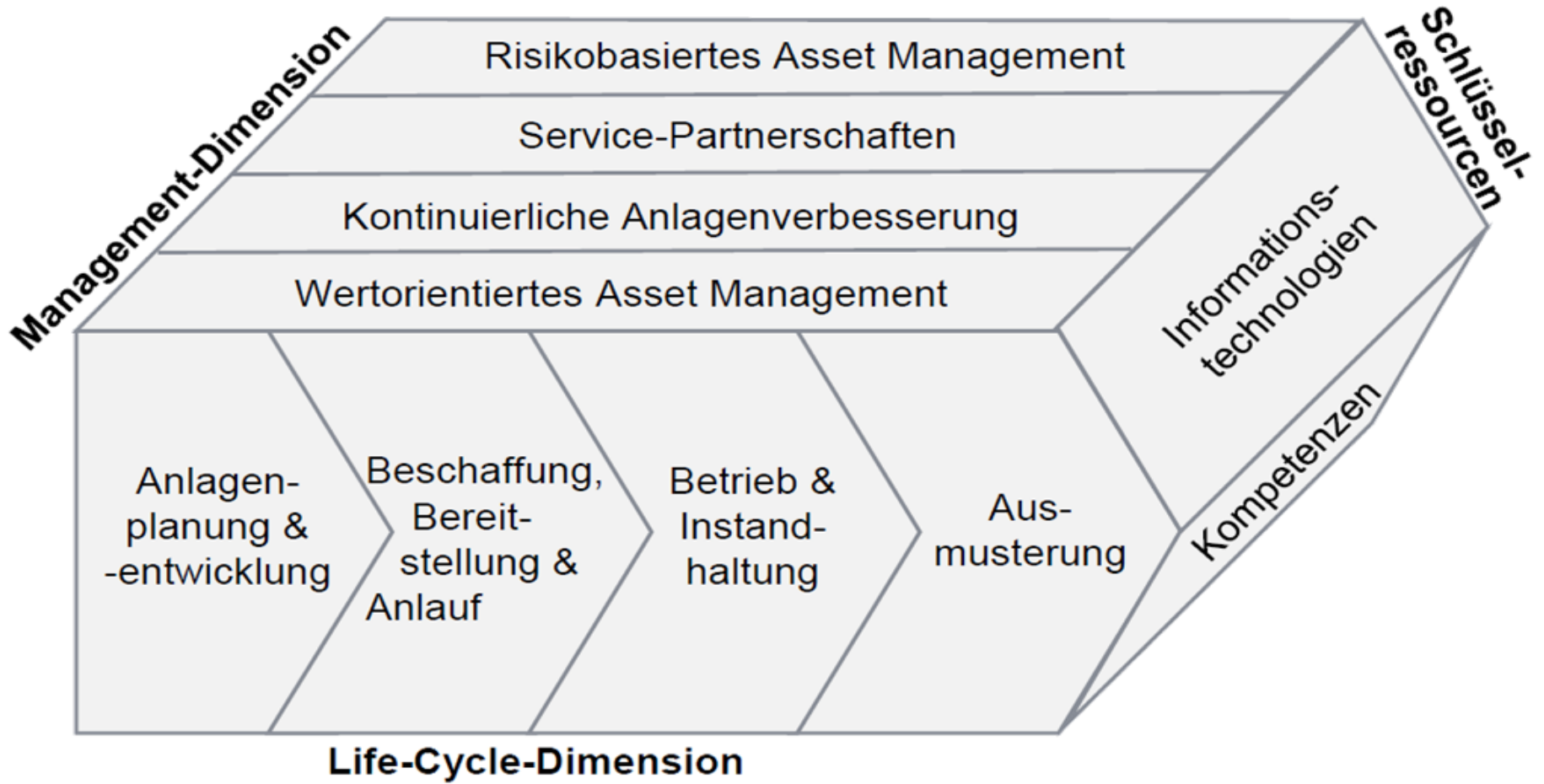


Instandhaltung 4.0



Quelle (mit freundlicher Genehmigung): Prof. Lennart Brumby, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim – Remote Service Forum (Feb. 2014)

Modell des Total Asset Management

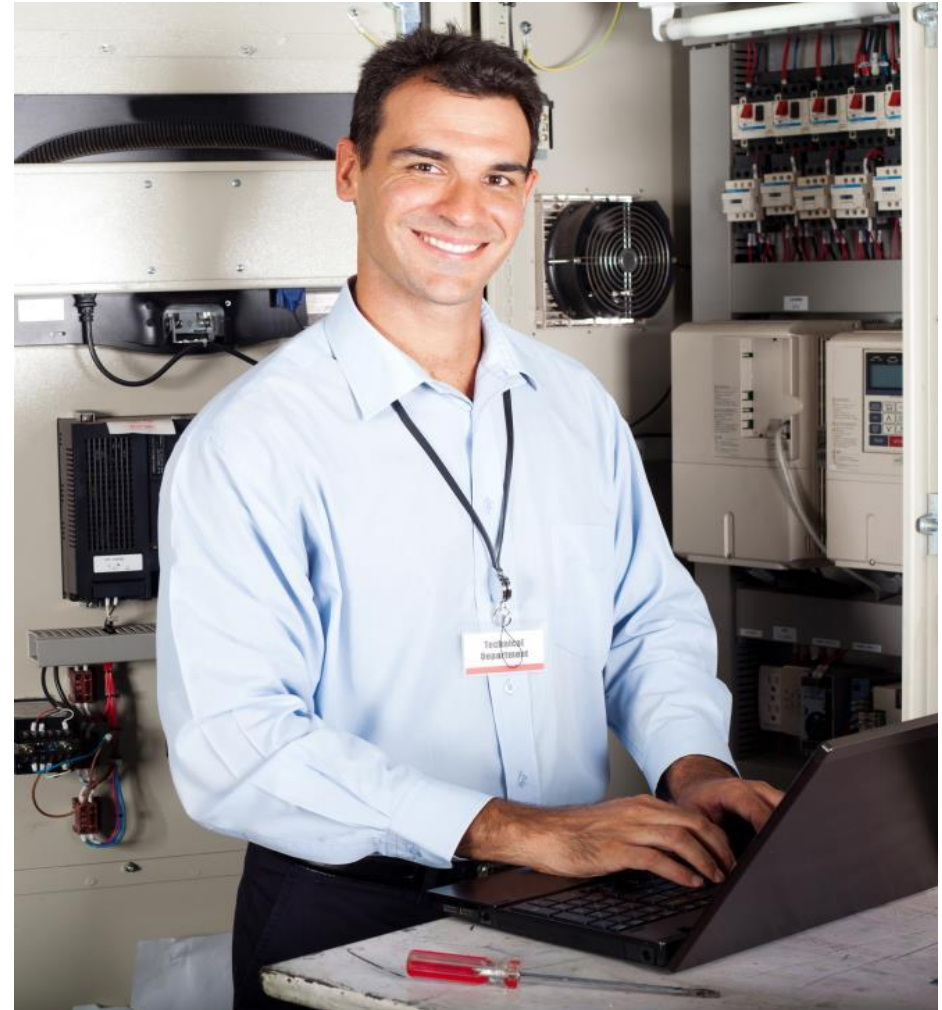


Quelle (mit freundlicher Genehmigung): Prof. Lennart Brumby, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim – Remote Service Forum (Feb. 2014)

Wer ist der Instandhalter von morgen?



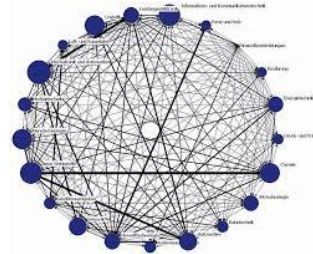
Quelle: Ingo Busch, verlag moderne industrie GmbH



© fotolia.com

Das Management muss umdenken

- **Datenaustauschgrenzen** müssen wegfallen
- Die **Vernetzung** vom Komponentenhersteller bis zum Anlagenbauer über den Anlagenbetreiber bis zum Instandhalter muss **durchgängig** werden
- Die **IT-Abteilungen** müssen umdenken und neue Systeme zulassen
- **Manager** müssen die Instandhaltung als Wertschöpfer verstehen lernen
- **Manager** müssen die Entwicklung neuer **Strukturen** forcieren
- Die **flexiblen** Unternehmen die von Anfang an mitspielen werden gewinnen



Menschen und Ihre **Kompetenzen** müssen „mitgehen“

■ **Rollenwandel**

- Es werden mehr Planer, Analysierer, Virtualisierer benötigt
- „Schrauber“ werden bleiben
- IT muß die Infrastruktur (Netzwerke, Software) sicherer machen und zum Dienstleister werden

■ **Strategiewandel**

- Noch mehr Zustandskontrolle (Condition Monitoring CM)
- CM Experten werden mehr

■ **Wissensaufbau und -Management**

- Ausbildung muß sich an die neuen Herausforderungen anpassen
- Den Beruf des „Instandhalters“ gibt es nicht!
- Ein Generationswechsel steht an!

Instandhaltung 4.0 Chancen

Datenaustausch und Kommunikation durch unternehmensübergreifende Vernetzungen

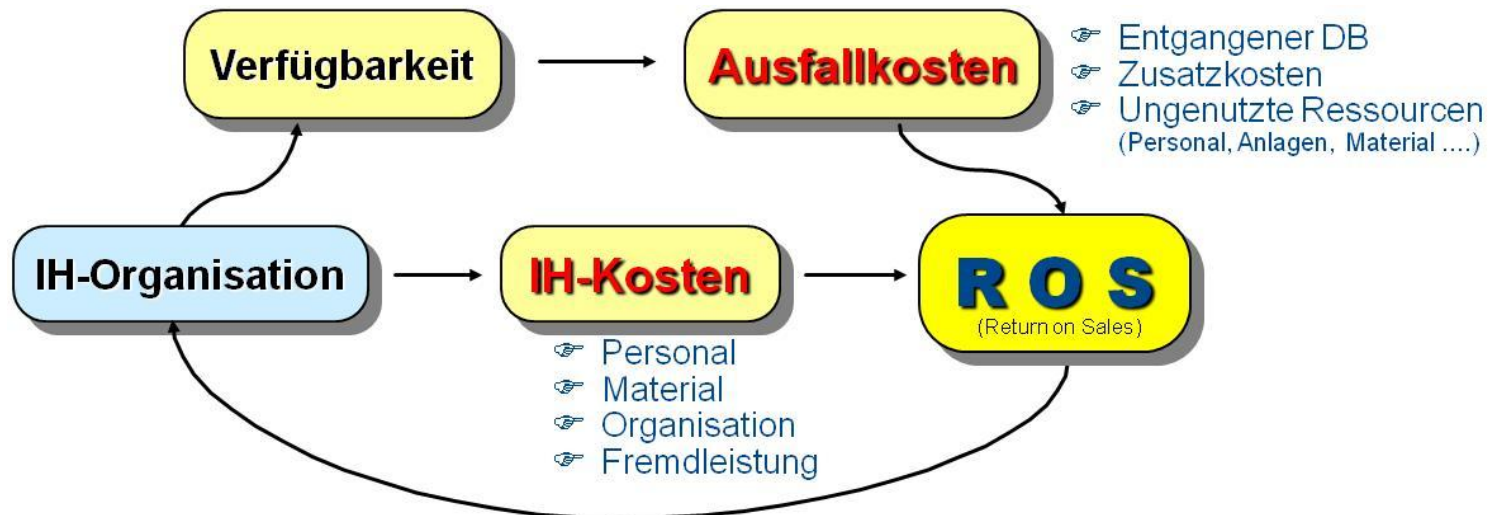
- Produkte reden miteinander
- Produkte reden mit Maschinen
- Maschinen reden miteinander
- Maschine redet mit dem „Instandhalter“, „Servicetechniker“
und meldet sich vor dem Eintritt eines Schadens,
oder meldet sich zur Wartung an (demnächst Ölwechsel fällig,
Toner ist bald nachzufüllen...)
- Instandhalter hat alle wichtigen Informationen
 - Maschinendaten, Diagnose
 - Abnutzungsvorrat, Restlebensdauer
 - Ersatzteile, Ein- und Ausbauanleitungen...



Instandhaltung 4.0 Potenziale

Reduktion von Instandhaltungskosten, Erhöhung der Verfügbarkeit, bessere Qualität und Durchlaufzeiten

- Flachere Hierarchien → keine Vorarbeiter, Meister
- Lean/Smarte Organisation
- Schnellere Informationen durch mobile Lösungen
- Bessere Planungsmöglichkeiten
- Weg vom „Retter Syndrom“ hin zum Optimierer



Danke für die Aufmerksamkeit



So können Sie mich erreichen:
www.dankl.com

Ing. Günter Loidl
Email: g.loidl@dankl.com
Telefon: +43 662 853204 21
Mobil: +43 676 842 900 400