

# „Benchmarking und Best Practice Sharing auf der Basis des EFQM-Modells“

- Erfahrungen aus der Elektronikindustrie & Anwendung im Personalwesen -

W. Bergholz, Jacobs University, [w.bergholz@jacobs-university.de](mailto:w.bergholz@jacobs-university.de)

5. Bremer Schifffahrtskongress

4. – 5. 3. 2011



JACOBS  
UNIVERSITY



1. Was haben folgende Organisationen gemeinsam
  - Toyota
  - Semco (Brasilien)
  - St. Mary's College Londonderry, Nordirland
  - USS Benfold (Lenkwaffenzerstörer der US Marine)
2. Was ist eine wichtige Voraussetzung für Benchmarking ?
3. Wer hat Benchmarking warum erfunden ?



1. **Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?**
2. Beispiel Elektronikindustrie
3. Warum Benchmarking nach EFQM Modell
4. Anwendung im Personalwesen
5. Zusammenfassung

# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

- Ziel: Ideen für **sprunghafte Verbesserung** durch Vergleich
  
- Erfunden von Xerox ca 1980, definiert als:
  - „The search for Industry Best Practices which lead to superior performance“
  - (Sylvia Codling: Best Practice Benchmarking, ISBN 0-566-07591-1)
  
- Ergebnisse bei Xerox und anderen:
  1. Xerox hatte Kosten, doppelt so hoch wie die von Canon waren → durch Massnahmen gleichgezogen, Marktanteile zurück!
  2. Xerox: Lagerbestände um 66% reduziert, Entwicklungszeit und –kosten halbiert
  3. Cummins Maschinenbauer: Reduktion der Lieferzeit von 8 Monate auf 8 Wochen
  4. Infineon Technologies: Produktivität verdoppelt

# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

## Benchmarking wie ?

- Entweder Benchmarking mit Industrie Leader(s) über allgemein zugängliche Infos
  - meistens nur über Ergebnisse
  - wenig über Methoden / Prozesse
  - reverse Engineering der Fremdprodukte weitere Quelle

oder

- Benchmarking in direktem Kontakt → BESSER!

# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

## Benchmarking Prozess – Schritte Teil 1

1. Benchmarking Partner Identifizieren
2. Kontakte zu Top Management (oder QM)\*)
3. Vereinbarung zu Benchmark Verfahren (Umfang, welche Parameter im Detail, Zeitplan, Vertraulichkeit)
4. Austausch Daten, anschliessend Analyse
5. Vor-Ort Besuche

\*) QM Manager ist wie Thomas Schaaf für Werder

# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

## Benchmarking Prozess – Schritte Teil 2

6. Detailanalyse (welche Ergebnisse, Prozesse bei Konkurrenz besser / schlechter und warum?)
7. Implementierung von Verbesserungen in der eigenen Organisation
8. Review, ob Massnahmen erfolgreich, ggf. weitere Massnahmen

# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

## Benchmarking Prozess – wichtige „Rezept“ – Hinweise 1

- Nur sinnvoll, wenn es **definierte Prozesse** gibt (Entwicklung, Beschaffung, Produktion, Service etc.)
- Ist bei einem funktionierenden Qualitätsmanagement-System der Fall (QM System dient als „Brücke“ bzw. „Übersetzungswerkzeug“ zwischen den Benchmarkpartnern)
- Benchmarking mit **DIREKTEM** Konkurrenten oder einem Unternehmen, das besonders gut in einem „generischen“ Gebiet ist (z.B. Logistik)



# 1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?



JACOBS  
UNIVERSITY

## Benchmarking Prozess – wichtige „Rezept“ – Hinweise 2

- Die jeweiligen Prozessverantwortlichen müssen aktiv am Benchmark teilnehmen:
  - mit eigenen Augen **sehen**, dass es besser geht
  - Expertise, den jeweiligen Prozess bei dem Benchmarking Partner mit Expertenaugen kritisch zu hinterfragen



1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?
- 2. Beispiel Elektronikindustrie**
3. Warum Benchmarking nach EFQM Modell
4. Anwendung im Personalwesen
5. Zusammenfassung



### Infineon Technologies mit Benchmark-Partner 1

Verbesserungen in den Performance Parametern:

#### **Durchsatz pro m<sup>2</sup> Reinraum (X2) durch:**

- engere Anordnung Maschinen
- Servicedauer um Faktor 3 reduziert
- bessere Synchronisation der 4 Ms

## 2. Beispiel Elektronikindustrie



JACOBS  
UNIVERSITY

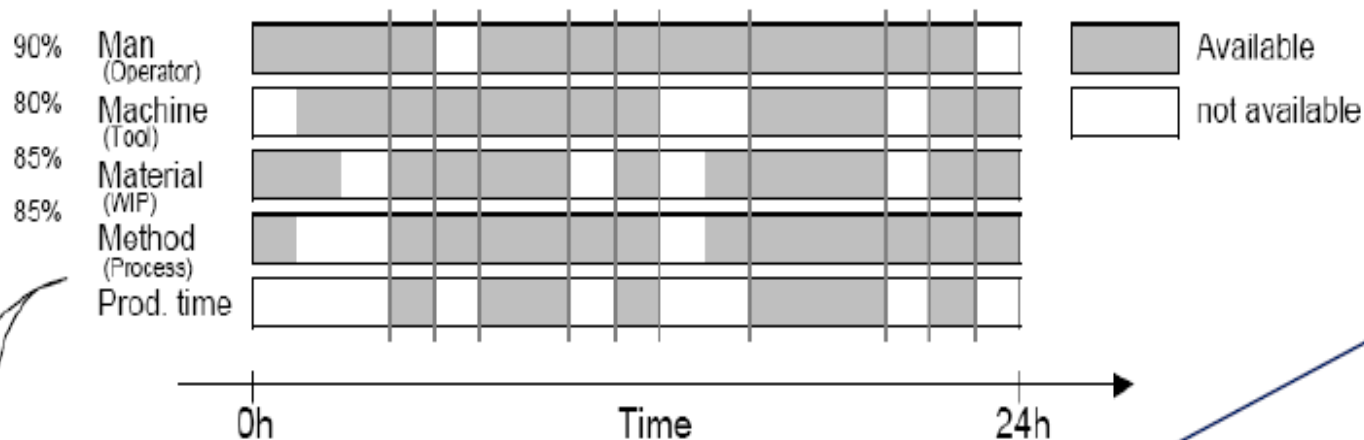


### PRODUCTION CONTROL / OCM Dynamics of Production Systems - 4 Partners

© Infineon Technologies AG

#### Increasing performance of a production system by synchronization

##### Availability A of the 4 Partners



Worst case

If all 4 Partners are statistically independent:

$$\text{prod. time per day} = 24\text{h} * 0,90 * 0,80 * 0,85 * 0,85 = 12,5\text{h}$$

If Down-times of all 4 Partner are synchronized:

$$\text{prod. time per day} = 24\text{h} * \text{Min}\{0,90; 0,80; 0,85; 0,85\} = 19,2\text{h}$$

54% additional  
output due to  
synchronization !



# Infineon Technologies mit Benchmark-Partner 1

Verbesserungen in den Performance Parametern:

### **Equipmentsausnutzung:**

- höhere Verfügbarkeit durch Wartungs - Optimierung
- höhere Nutzung durch Verstetigung des  
Materialflusses unter Nutzung der Betriebskennlinie
- Abrundungsinvestitionen in den Bottleneck  
Workcenter



## 2. Beispiel Elektronikindustrie



JACOBS  
UNIVERSITY

### Verbesserung Durchsatz durch geringere Variabilität des Materialflusses



PRODUCTION CONTROL / OCM  
Dynamics of Production Systems - Logistic Basics

© Infineon Technologies AG

#### Shifting the Operating Point

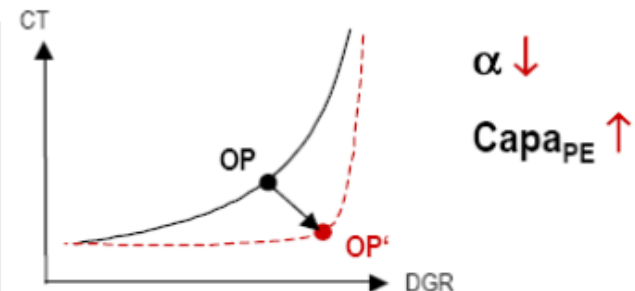
Possibility 1: Shifting the operating point on a constant operating curve is achieved by reduction or increase of the lot starts.  
A change in the performance of the production system does not occur.

A change in the performance of the production system does not occur.

Possibility 2: Change of the operation point by optimization of the operating curve.  
Here the dynamic performance of the production system increases.

Goal:

Shifting the operation point  
towards short CT and high DGR.





1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?
2. Beispiel Elektronikindustrie
3. **Warum Benchmarking nach EFQM Modell**
4. Anwendung im Personalwesen
5. Zusammenfassung



### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



JACOBS  
UNIVERSITY

#### Benchmarking von Produktionsprozessen:

- Einfach, da :
  - Standisiert
  - Leicht zu quantifizieren & nach Performance gesteuert
  - Dokumentiert
  - Leicht „übersetzbar“
  
- ABER: Anwendung auf Personalwesen????

### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



JACOBS  
UNIVERSITY

#### Benchmarking im Personalwesen:

- Benchmarking von Produktionsprozessen:
  - Eine Werkzeug des Qualitätsmanagements
  - wird in QM Normen (z.B. ISO TS 16949) gefordert
  
- Gibt es etwas Vergleichbares für Personalwesen?
  
- Ja: Das EFQM Modell für Exzellenz ([www.efqm.org](http://www.efqm.org))

### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



JACOBS  
UNIVERSITY

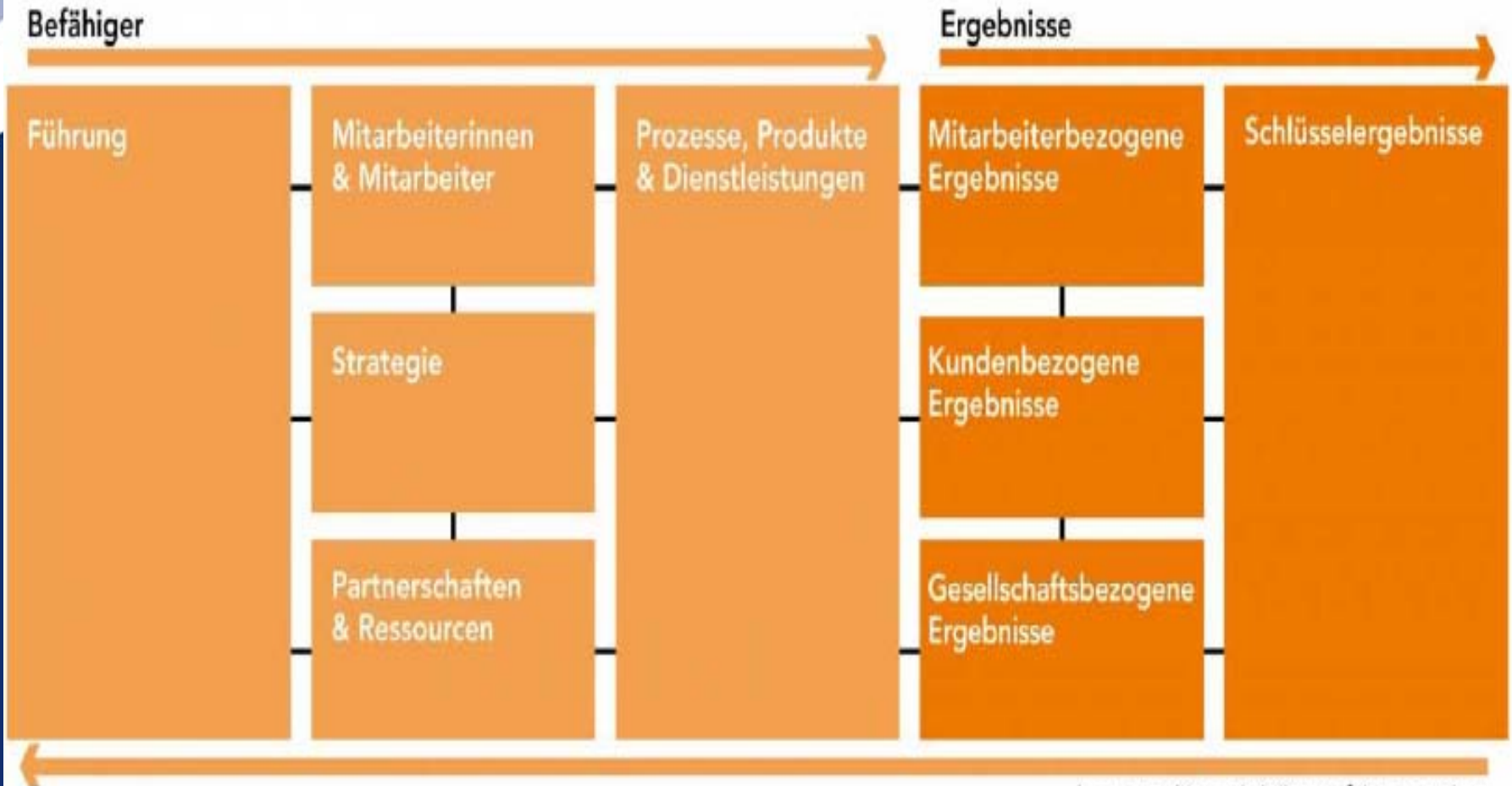
#### Benchmarking im Personalwesen:

- Das Modell erfasst **ALLE Bereiche und Aspekte** eines Unternehmens
- Also auch **Personalwesen und Personalführung**

### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



#### EFQM Modell: 9 Kriterien, die eine Firma **vollständig** erfassen



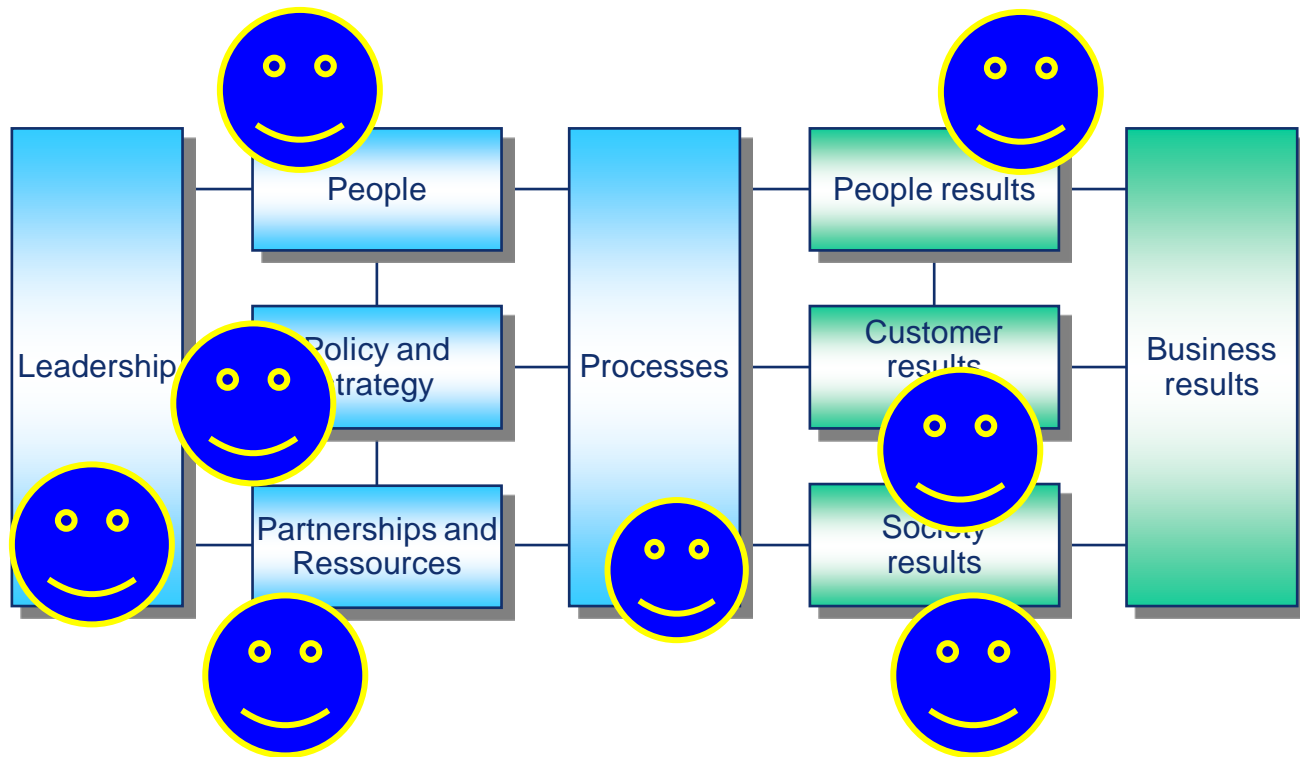
### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



#### EFQM Modell Übersicht hinsichtlich Personalwesen:



= zwischmenschliche Aspekte

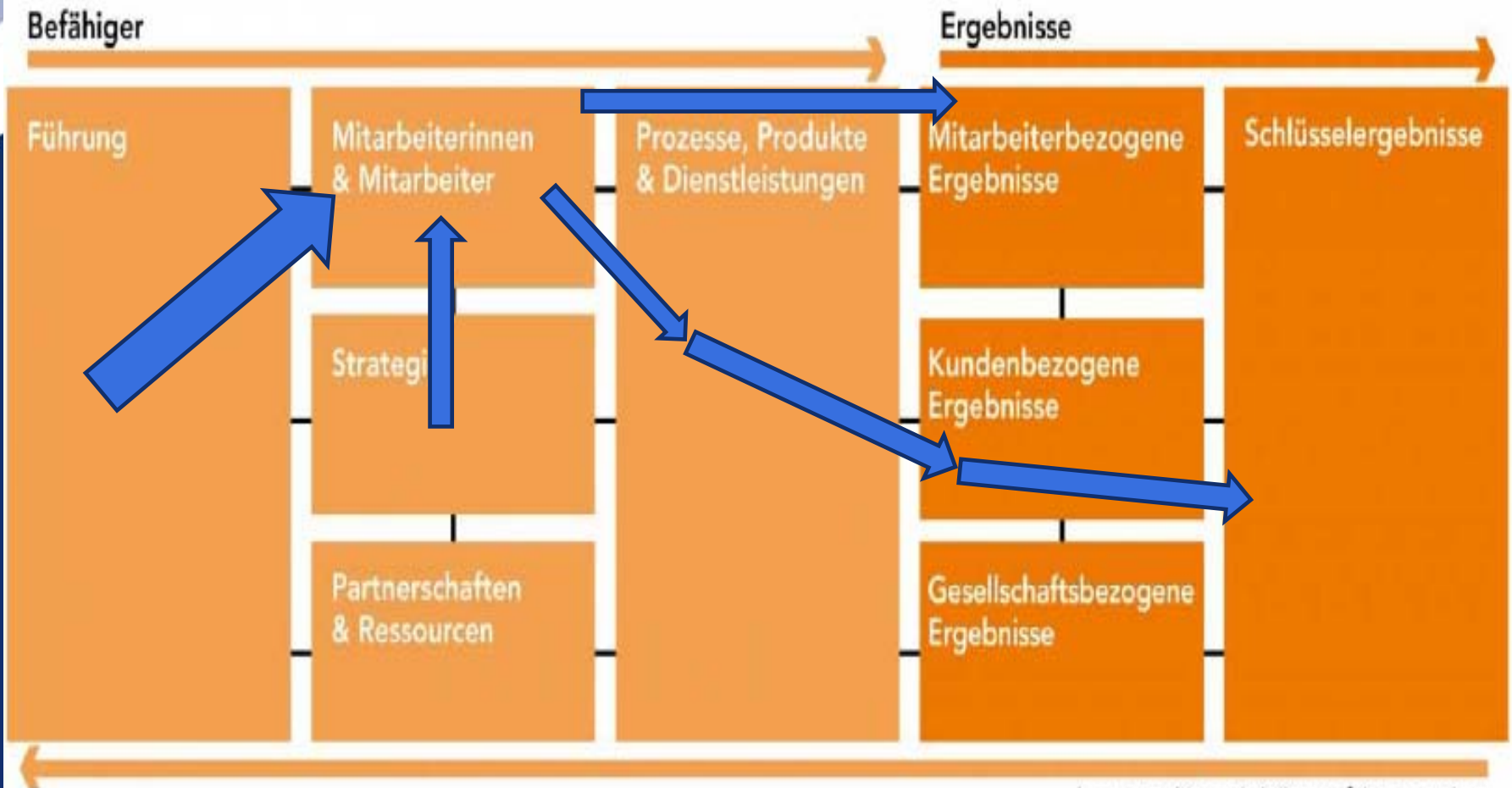


### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



JACOBS  
UNIVERSITY

#### EFQM Modell: Haupt Wirkbeziehungen Mitarbeiter Kriterien



### 3. Warum Benchmarking nach dem EFQM Modell?



JACOBS  
UNIVERSITY

**EFQM Modell: Wissenschaftlicher Hintergrund:** (aus Defence Dr Arbeit Jan Meyer an der Jacobs University)

## Deeper Understanding of Industry Practice Models

Commonalities of industry practice models such as:

- EFQM
- Toyota Production System (TPS)
- Project Management
- Balanced Score Card (BSC)

Create a **shared understanding** first (e.g. by visualizatin) [Transparency].

Engage in **deep discussions** regarding to create a contextually adapted solution – rather than following “best practices” blindly.

Repeat and **iteratively improve**.

“Best Practices” are mostly useful, when their efficacy is understood – allowing for targeted adaptation to new application contexts.



1. Benchmarking: warum, wie, was bringt es wirklich?
2. Beispiel Elektronikindustrie
3. Warum Benchmarking nach EFQM Modell
4. **Anwendung im Personalwesen**
5. Zusammenfassung





1. Was haben folgende Organisationen gemeinsam
  - Toyota
  - Semco (Brasilien)
  - St. Mary's College Londonderry, Nordirland
  - USS Benfold (Lenkwaffenzerstörer der US Marine)

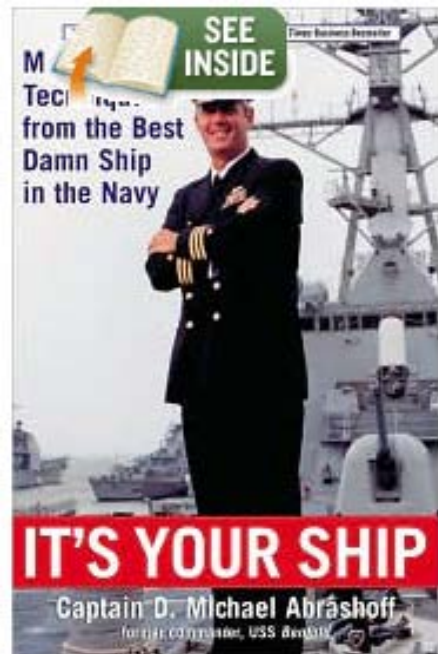
**Erfolg durch aussergewöhnlich gute Personalführung**

2. Was ist eine wichtige Voraussetzung für Benchmarking ?  
**Prozessmanagement, besser QM-System, noch besser EFQM als Manament System (TQM – System)**
3. Wer hat Benchmarking warum erfunden ?  
**Xerox**

### Infos zu USS Benfold:

Bei Übernahme des Kommandos durch Michael Abrashov: Schiff ganz unten im Ranking der US Navy

Nach nur 12 – 18 Monaten: #1 !



### Philosophy of Michael Abrashoff:

- ❑ focus should be on empowering your people rather than on chain of command
- ❑ By shifting organizing principles from obedience to performance, managers will be rewarded with remarkable productivity.



### Ansatz 1 für Benchmarking auf Basis EFQM-Modell:

Man nehme die relevanten MA – Unterkriterien des EFQM Modells und vereinbare auf dieser Basis **AD HOC** Vergleiche von:

- Kennzahlen von Ergebnis Kriterien
- Vorgehensweisen aus Befähiger Kriterien



### Kennzahlen von **Ergebnis** Kriterien

#### 7a: **Perception measures (subjektiv)**

This may include: satisfaction with: organisation's administration; employment conditions; facilities and services; health and safety conditions; job security; pay and benefits; peer relationships; the management of change; the organisation's environmental policy and impact; the organisation's role in the community and society; working environment.

#### 7b: **Performance indicators (objektiv)**

This may include: achievements: competency requirements versus competencies available; productivity; success rates of training and development to meet objectives. motivation and involvement: involvement in improvement teams; involvement in suggestion schemes; levels of training and development; measurable benefits of team work; recognition of individuals and teams; response rates to people surveys  
services provided to the organisation's people: accuracy of personnel administration; communication effectiveness; speed of response to enquiries; training evaluation.



### Vorgehensweisen aus **Befähiger** Kriterien:

- ❑ “Leadership is about getting extraordinary results from ordinary people” (Sir John Harvey Jones)
- ❑ 1d: Leaders reinforce a **culture of excellence** with the organisation’s people
- ❑ 2d: Strategy and supporting policies are **communicated** and deployed through plans, processes and objectives
- ❑ 3a. People **plans** support the organisation’s **strategy**
- ❑ 3b. People’s **knowledge** and **capabilities** are developed
- ❑ 3c. People are **aligned, involved and empowered**
- ❑ 3d. People **communicate** effectively throughout the organisation
- ❑ 3e. People are **rewarded, recognised and cared for**



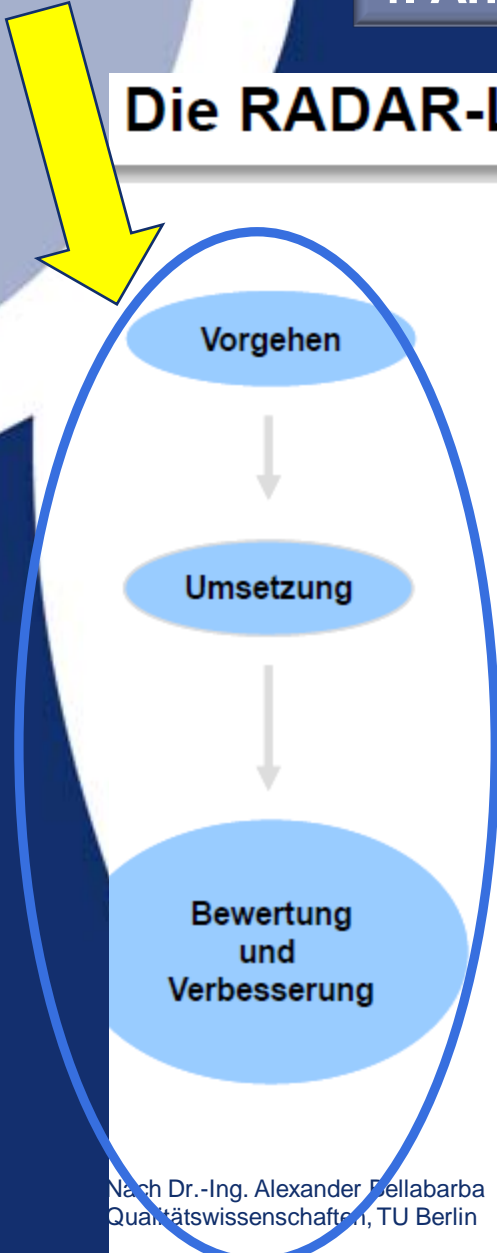
### **Ansatz 2 für Benchmarking auf Basis EFQM-Modell:**

Man nehme die EFQM **RADAR Methode** zur Quantifizierung:

- Für Befähiger (mit Methode 1 nicht ohne weiteres ad hoc quantifizierbar)
- Für Ergebniskriterien (ebenfalls fundierter als ein ad hoc Vergleich)



**Die RADAR-Logik (Befähiger)**



klar begründet, Prozesse sind definiert  
ausgerichtet auf Interessengruppen

beachtet Strategie und Planung  
verknüpft mit anderen Vorgehensweisen

}  
}

fundiert  
integriert

Bew.

Vorgehen eingeführt

Vorgehen strukturiert umgesetzt

}  
}

systematisch  
durchgängig

Bew.

Effektivität von Vorgehen  
und Umsetzen

Lernorientierte Aktivitäten nutzen  
um beste Praktiken und  
Verbesserungsmöglichkeiten zu  
identifizieren

Ergebnisse der Messungen und des  
Lernens analysieren und für  
Verbesserungen nutzen

}  
}  
}

regelmäßig  
nachhaltig  
regelmäßig  
nachhaltig  
regelmäßig  
nachhaltig

Bew.

**Gesamt-  
bewertung**

Nach Dr.-Ing. Alexander Dellabarba  
Qualitätswissenschaften, TU Berlin

### Die RADAR-Logik (Ergebnisse)

Qualität



Quantität

#### Trends

- Trends sind positiv UND/ODER es liegt eine nachhaltig gute Leistung vor

#### Ziele

- Ziele sind erreicht
- Ziele sind angemessen

#### Vergleiche

- Ergebnisse fallen im Vergleich mit Anderen gut aus UND/ODER
- Ergebnisse fallen im Vergleich mit der anerkannten „Weltklasse“ gut aus

#### Ursachen

- Ergebnisse sind auf das Vorgehen zurückzuführen

Bew.

- Ergebnisse beziehen sich auf alle relevanten Bereiche
- Ergebnisse sind angemessen segmentiert, z.B. nach Kunden oder Geschäftsbereichen

Bew.

Gesamt-  
bewertung



### Die RADAR-Logik (Ergebnisse)

Qualität



Quantität

#### Trends

- Trends sind positiv UND/ODER es liegt eine nachhaltig gute Leistung vor

#### Ziele

- Ziele sind erreicht
- Ziele sind angemessen

#### Vergleiche

- Ergebnisse fallen im Vergleich mit Anderen gut aus UND/ODER
- Ergebnisse fallen im Vergleich mit der anerkannten „Weltklasse“ gut aus

#### Ursachen

- Ergebnisse sind auf das Vorgehen zurückzuführen

Bew.

- Ergebnisse beziehen sich auf alle relevanten Bereiche
- Ergebnisse sind angemessen segmentiert, z.B. nach Kunden oder Geschäftsbereichen

Bew.

Gesamt-  
bewertung

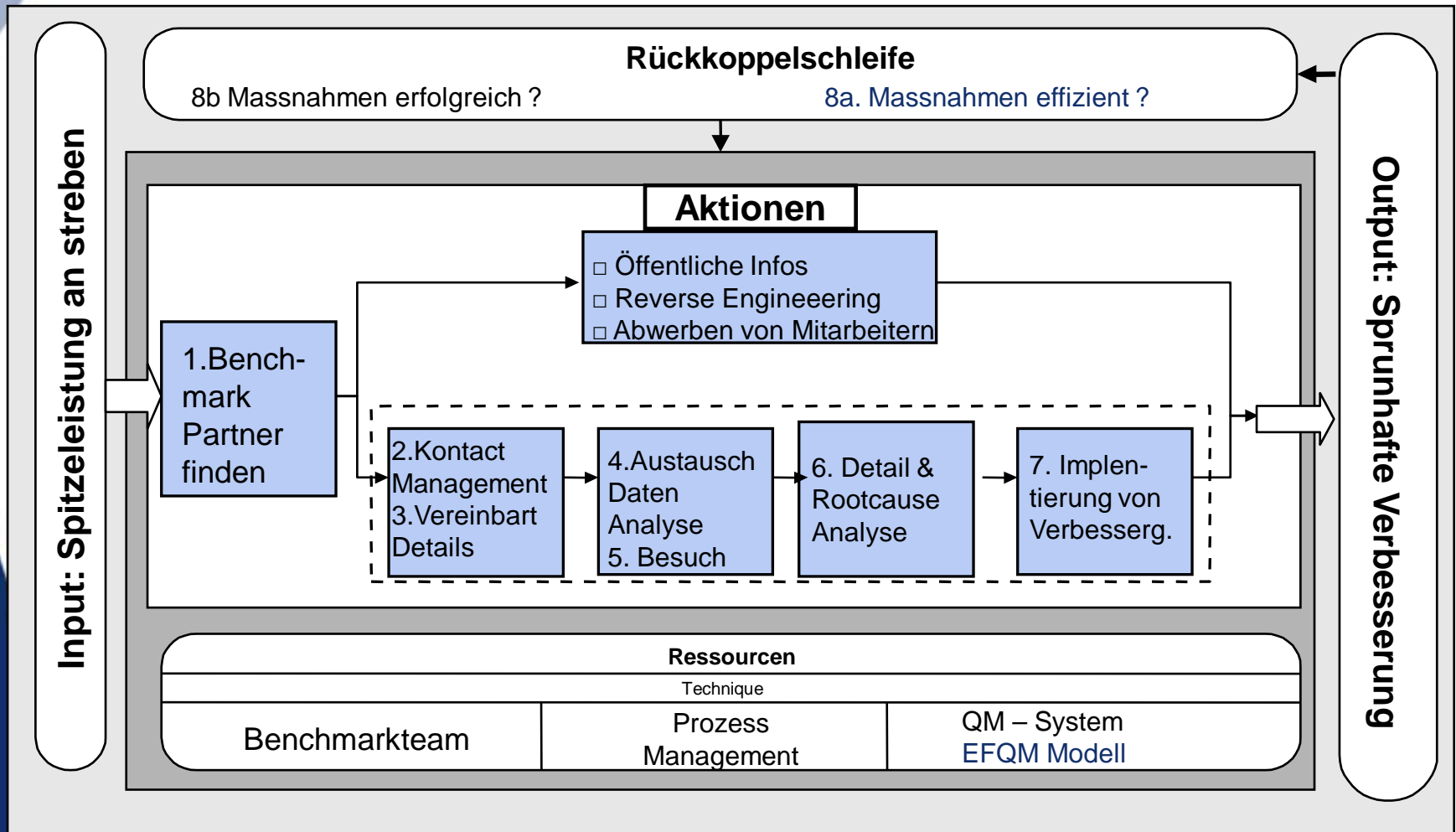


1. **Benchmarking kann zu grossen Leistungssprüngen führen**
2. **Benchmarking in Zusammenarbeit mit Partner in einem „Zug um Zug“ Prozess, insbesondere mit direktem Konkurrenten**
3. **Unbedingte Voraussetzung: Prozess – Management, besser QM System**
4. **EFQM Modell eignet sich sehr gut als Basis für Benchmarking im Personalwesen**
5. **QM System bzw. EFQM Modell als Werkzeug für quantifizierten Vergleich, der insbesondere tiefere Einsichten in das „warum ist es besser“ ermöglicht**

# Zusammenfassung 2



JACOBS  
UNIVERSITY





Monetäre Auswirkung von Mitarbeiter – Motivation:

## A Gallup study in Germany shows:

1. 12% employees are motivated and giving their best ... And enjoy working for their organisation
2. 70% are working „to rule“ – neither motivated nor demotivated
3. 18% are frustrated and are working against the organisation

**Estimated missed potential (2) and damage (3) per annum:**

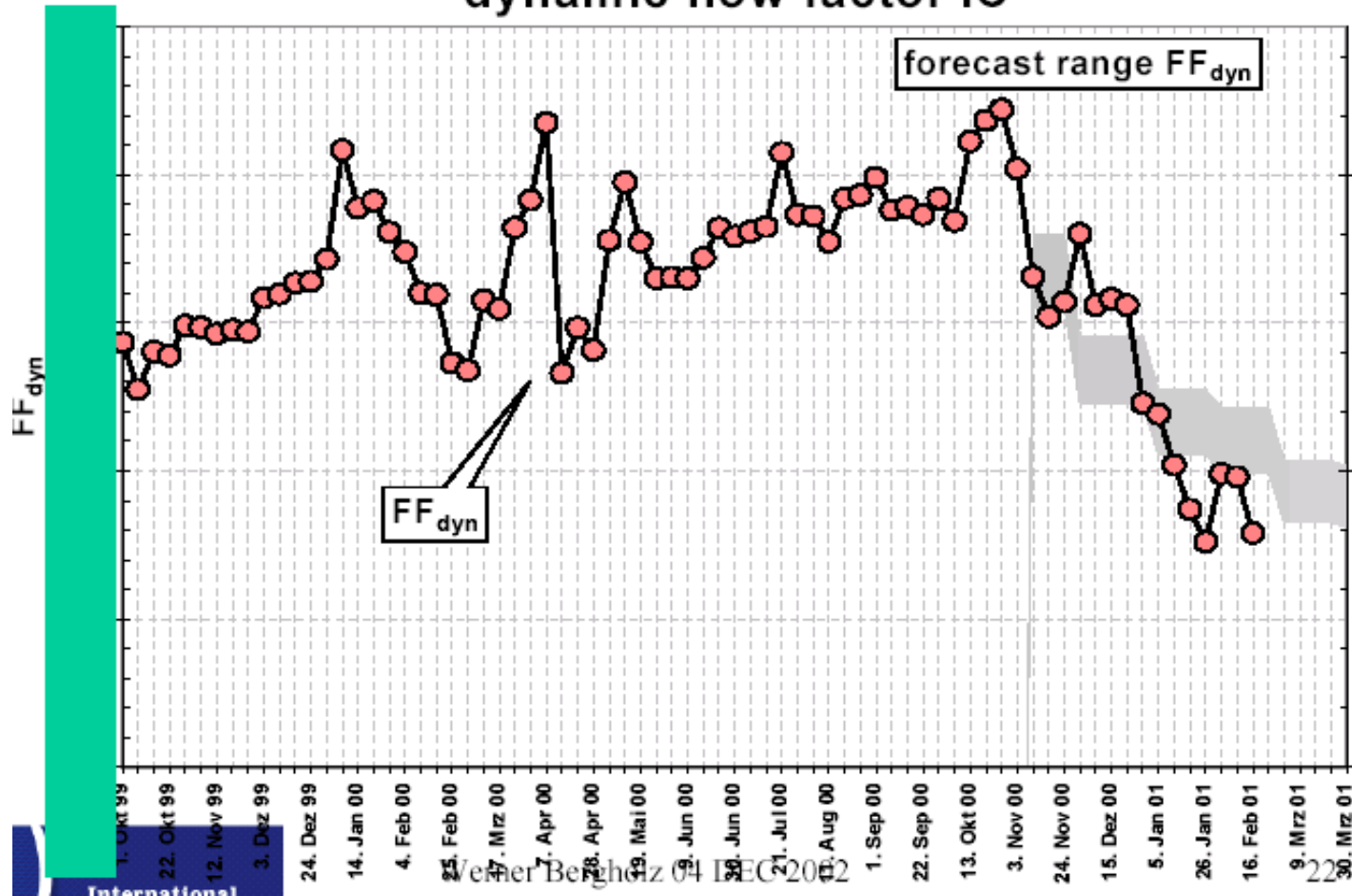
**€ 250 000 000 000**

# Backup #2



Beispiel für sprunghafte Verbesserung der Durchlaufzeit nach Benchmarking:

dynamic flow factor IC





Infos zu Führungsstil des Kapitäns der USS Benfold:

## Auszug aus Inhaltsverzeichnis:

- Lead by Example
- Listen Aggressively (meaning actively, with undivided attention)
- Communicate Purpose and Meaning
- Create a Climate of Trust
- Look for Results, not Salutes
- Take calculated risks (in empowering your people)
- Go beyond standard procedure (i.e. continuous improvement)
- Build up your people
- Generate Unity
- Improve you Peoples life