

## Interaktive Managementsysteme



Eine Ausgründung aus der RWTH Aachen und dem Fraunhofer IPT.  
Die Wurzeln der Modell Aachen GmbH.



### Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

- Gegründet 1906
- Größtes Institut der Produktionstechnik Europas
- Beheimatet den ältesten und größten Lehrstuhl für Qualitätsmanagement Deutschlands
- Speerspitze der angewandten Forschung

### Fraunhofer Institut für Produktionstechnik IPT

- Gegründet 1980
- Weltweite Bekanntheit durch innovative Lösungen für die Industrie



### Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt

- Urheber der Unternehmerischen Qualität
- Gestalter des Unternehmerischen Qualitätsmanagements
- Begründer des Aachener Qualitätsmanagement-Modells



Unsere Mission: Interaktive Managementsysteme in Europa zum Standard machen.  
Das Leistungsprofil der Modell Aachen GmbH.



**Unser Produkt aus der Forschung...**

- Interaktive Managementsysteme auf Basis der Wiki-Technologie (Q.Wiki)



**Unsere Umsetzungskompetenz...**

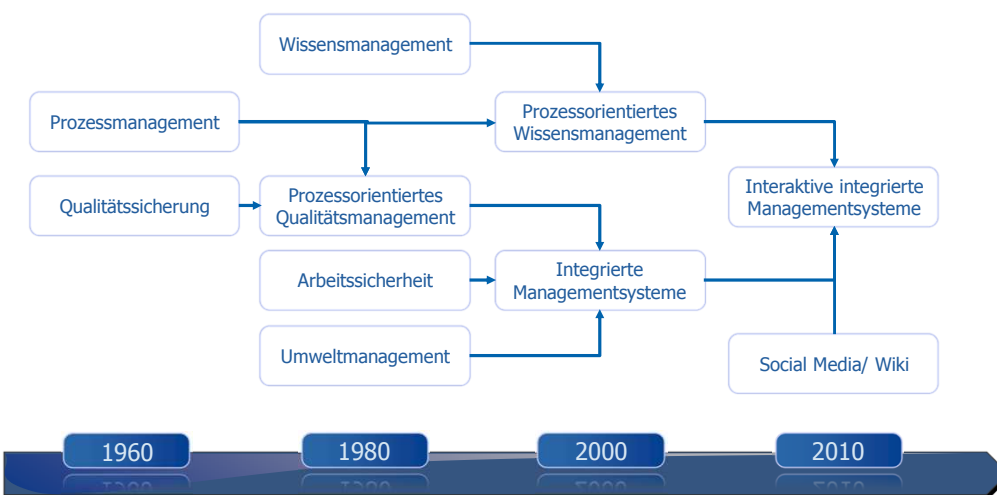
- Q.Wiki-Anpassung und Implementierung
- Inhaltliche Gestaltung und Prozessmanagement
- Organisatorische Einführung und Verankerung

**Wir begleiten Sie auf dem Weg...**

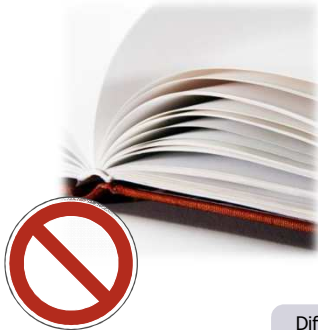
...zu einer stabilen und dynamischen Organisation,  
in welcher alle organisatorischen Erfahrungen genutzt werden.



Die Verknüpfung von Wissens- und Qualitätsmanagement mit Social Business.  
Einordnung Interaktiver Managementsysteme.



## Managementsysteme bilden die Organisation ab – und werden oft nicht gelebt. Der QM-Teufelskreis.

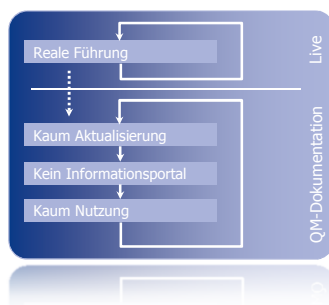


- Ein Prozessmanagementsystem bildet die organisatorischen Zusammenhänge eines Unternehmens ab
- Heute oft starre Systeme:
  - Papierversion
  - HTML im Intranet
  - Lotus Datenbank im Intranet
  - Office Dokumente im Ordner oder DMS
- Starre Systeme führen zum QM-Teufelskreis:

Typisches Symptom:  
Operative Hektik  
vor Audits



## Die meisten Unternehmen pflegen statische Nachweis-Dokumente. Wirkprinzipien eines Nachweis-Managementsystems.



### Eigenschaften

- Pflege und Gestaltung durch zentrale Stelle
- Zeitdifferenz zwischen Beschluss und Dokumentation

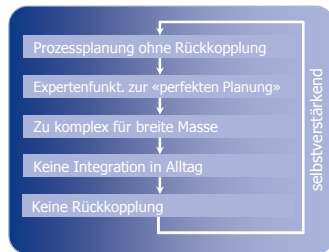
### Effekte

- 0-1 Zugriff pro Mitarbeiter pro Monat
- 1-10 Verbesserungen im Monat
- Zertifikaterhalt, erfolgreicher Nachweis

### Fazit

- Ein Großteil der organisatorischen Merkmale/Impulse wird außerhalb des Systems kommuniziert
- Die Wirkprinzipien führen zu einer reinen Nachweisdokumentation
- Optimierungsziel: Aufwandsminimierung

## Business Process Management Tools eignen sich zur Planung algorithmisierbarer Prozesse. BPM Wirkprinzipien.



### Eigenschaften

- Fokus auf Planung, Simulation und Optimierung
- Geeignet für Workflow- und Produktionsplanung
- Von Experten für Experten
- First-Time-Right

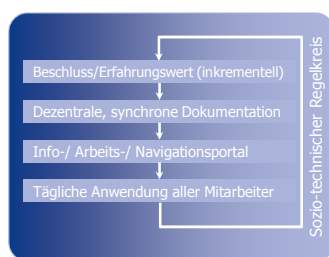
### Effekte

- Anzahl Zugriffe spielt kaum eine Rolle
- Keine Rückkopplung/ Kommunikation
- Kein Regelkreis/ keine Selbstoptimierung

### Fazit

- Klassische BPM-Werkzeuge eignen sich nur, wenn der Adressat kein Mensch ist
- Nur für diskrete, algorithmisierbare Prozesse geeignet
- Die Wirkprinzipien führen zu einer einmaligen, statischen Modellierung
- Optimierungsziel: Die perfekte Planung für einmaligen Use-Case

## Die akzeptiertesten Managementsysteme der Welt. Wirkprinzip Interaktiver Managementsysteme.



### Eigenschaften

- Synchronität/ Echtzeit ( $\Delta t=0$ )
- Dezentrale Gestaltung durch Entscheider/ Wissensträger
- Evolutionäre Gestaltung

### Effekte

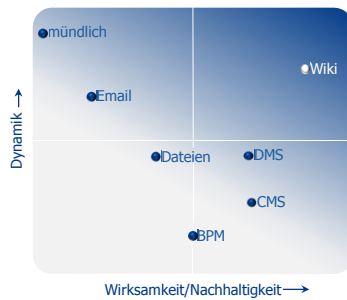
- 10-100 Zugriffe pro Mitarbeiter pro Monat
- 10-100 Verbesserungen pro Monat
- Beschleunigung der Organisationsentwicklung um Faktor 20
- 5% Effizienzsteigerung aller admin. Mitarbeiter pro Jahr
- 30% Aufwandsreduktion bei Change & IT-Projekten

### Fazit

- Wirkprinzipien führen zu einer Selbstoptimierung der Organisation
- Ein großer Teil organisatorischer Merkmale wird über das System kommuniziert
- Optimierungsziel: Wirksamkeit durch Akzeptanz

vgl. Industrie 4.0

Social Media Technologien minimieren den Aufwand schriftlicher Kommunikation.  
Wiki als Schlüsseltechnologie.



#### Social Business/ Enterprise 2.0

- Wiki-Technologie und File Share
- Communities und Activity Stream
- Foren, Blogs und Mircoblogging
- Yellow Pages



#### Die Wiki-Technologie

- Web 2.0 Anwendung für Internetseiten, die nicht nur gelesen, sondern im Browser modifiziert werden können
- Ziel ist es, die Erfahrung und den Wissensschatz der Autoren kollaborativ zu nutzen (Kollektive Intelligenz)
- Es existieren offene und zugriffsbeschränkte Wikis
- Häufige Softwaresysteme: Mediawiki, FOSwiki, X-Wiki, Confluence, (MS-Sharepoint)



Mit dem Q.Wiki haben wir die Vorbehalte gegen Wikis in den Griff bekommen.  
Typische Vorbehalte gegen die Wiki-Technologie.

#### „Es gibt keine verlässliche Information“

Lösung der Modell Aachen GmbH:

Unterscheidung in einen freigegebenen Stand und einen Diskussionsstand mit Freigabeworkflow

#### „Hoher Ein- bzw. Überführungsaufwand“

Lösung der Modell Aachen GmbH:

Stark automatisierbar und auch für evolutionäre Einführung hervorragend geeignet

#### „Inhalte sind für Laien nicht änderbar“

Lösung der Modell Aachen GmbH:

Einsatz hochwertiger Text- und Flussdiagrammeditoren mit höchster Usability

#### „Schlechter Support bei Open-Source-Lösung“

Lösung der Modell Aachen GmbH:

Wir bieten Ihnen eine professionelle Release-Steuerung mit Patches und Updates sowie Supporthotline direkt ins Entwicklerteam



Das Q.Wiki unterstützt ideal das Prinzip Interaktiver Managementsysteme.  
Das Prozess-Portal Q.Wiki mit seinen Applikationen.



#### Hauptmerkmale des Q.Wiki auf einen Blick:

- Webbasierte Lösung – keine Installation auf Einzelrechnern erforderlich
- Definition der Prozesslandschaft von der obersten Prozessebene bis in eine beliebig wählbare Detaillierungstiefe
- Dezentrale, interaktive Dokumentation mit Diagrammen, Beschreibungen, Listen und Bildern durch Wissensträger selbst
- Dateien können in beliebigen Formaten hinterlegt und verwaltet werden
- Geeignet als Basis für Zertifizierungen z.B. ISO9001, TS16949
- Keine Software-Lizenzkosten



#### Applikationen über Prozess-Portal hinaus

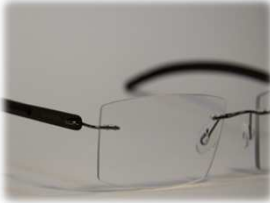
- Projektmanagement
- Auditmanagement
- Protokollmanagement
- Kennzahlenmanagement
- Workflowmanagement
- ...



Q.Wiki Vorführung



Mitarbeiter, Autoren, die IT und das Unternehmen profitieren vom Q.Wiki.  
Nutzen und Vorteile des Q.Wiki...



#### ...für die Mitarbeiter als Leser

- Sofortiges Finden von organisatorischen Informationen, Erfahrungen und Vorgaben
- Eine integrierte Informations- und Navigationsplattform
- Inhalte sind mitarbeiternah modelliert, einfachstes Handling
- Nur Browser und Zugang zum Server erforderlich



#### ...für die Mitarbeiter als Autoren

- Gestaltung und Pflege der Inhalte dezentral durch Wissensträger direkt im System
- Einfache und intuitive Modifikation aller Inhalte im Browser
- Keine Emails zur Abstimmung von Inhalten: optimale Abstimmungsplattform
- Komfortabler Freigabeworkflow und Versionsmanagement



Mitarbeiter, Autoren, die IT und das Unternehmen profitieren vom Q.Wiki.  
Nutzen und Vorteile des Q.Wiki...



#### ...für das Unternehmen und die Unternehmensführung

- Steigerung der Effizienz aller Prozesse und der Prozessdokumentation
- Prozesse werden stabil entsprechend Best Practice durchgeführt: höchste Prozessqualität
- Organisatorisches Wissen wird strukturiert gesammelt, konserviert und weiterentwickelt, auch bei Fluktuation
- keine Lizenzgebühren, da Open-Source-Basis

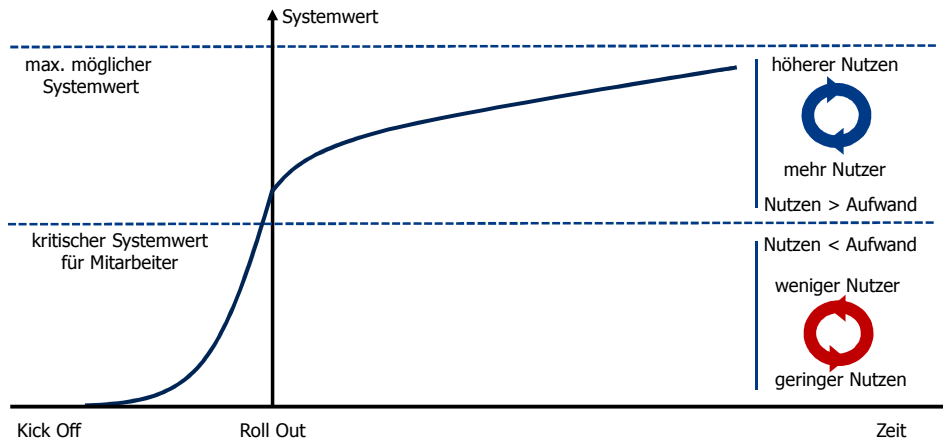


#### ...für die IT

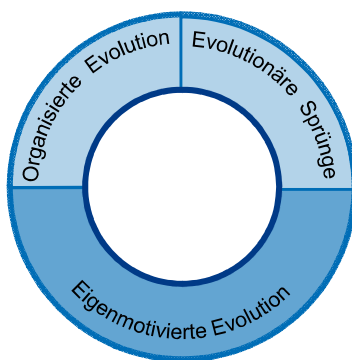
- Systemintegration und nahtlose Anbindung an andere Systeme
- Minimaler administrativer Aufwand durch Anbindung an Active Directory
- Geringe Systemanforderungen
- Support durch die Modell Aachen GmbH



Ein leeres Wiki hat keinen Wert.  
Der kritische technische und inhaltliche Systemwert für Mitarbeiter.



Ein Wikiansatz erfordert eigenmotivierte und organisierte Systemgestaltung.  
Die drei Stellhebel einer erfolgreichen Q.Wiki Evolution.



#### Eigenmotivierte Evolution

- Aktualisierungen, Verbesserungen, Erfahrungswerte durch Autoren

#### Organisierte Evolution

- Verankerung in Besprechungen
- Pflege durch Delegieren
- als Führungsaufgabe etablieren

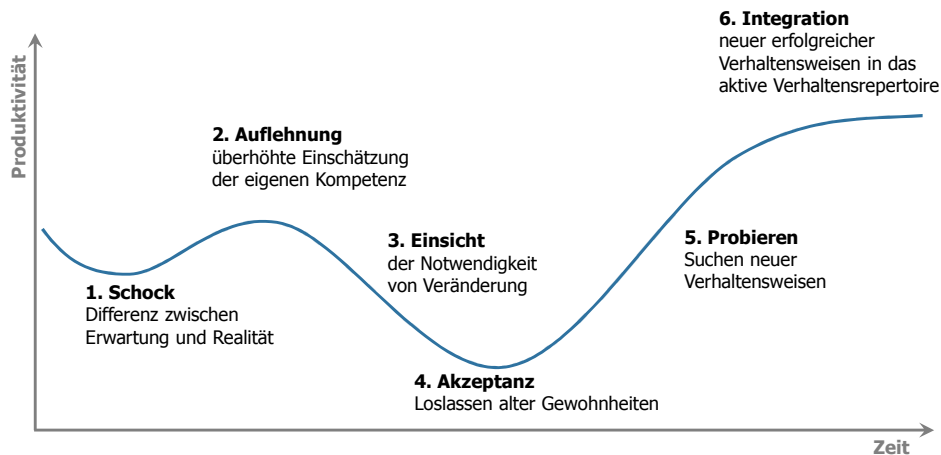
#### Evolutionäre Sprünge

- Prozessharmonisierungs-Projekt
- Ablösen von Insellösungen
- Anbindung an andere Systeme
- Einführung von Applikationen

■ geplant  
■ eigenmotiviert



Interaktive Managementsysteme erfordern Umgewöhnung.  
Veränderungskurve bei der Q.Wiki Implementierung.



Wir begleiten Sie bei der Einführung eines Interaktiven Managementsystems.  
Unser Vorgehen.



Beratertage bei einem Unternehmen mit 350 Mitarbeitern als Anhaltswerte



Unsere Mission: Interaktive Managementsysteme in Europa zum Standard machen.  
Die Kontaktdaten.



**Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt**

Direktor des Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Direktoriumsmitglied des Fraunhofer IPT  
Beirat der Modell Aachen GmbH  
Tel.: +49 (241) 1899 0938, Fax: +49 (241) 80-22193  
schmitt@modell-aachen.de

**Dr.-Ing. Carsten Behrens**

Geschäftsführer der Modell Aachen GmbH  
Tel.: +49 173 35 22 333, Fax: +49 (241) 875 527  
behrens@modell-aachen.de



Bildquelle: www.pixelio.de

Interaktivität bedeutet Partizipation.  
Bewertungsmodell der Interaktivität der Managementsystemdokumentation.

Interaktivität

Level 6: dezentral partizipativ mit  $\Delta t=0$  dokumentiert

Level 5: dezentral partizipativ dokumentiert (diverse Autoren)

Level 4: dezentral dokumentiert

Level 3: dezentral dokumentiert mit Unterstützung der zentralen Stelle

Level 2: gemeinsam mit zentraler Stelle dokumentiert

Level 1: von zentraler Stelle dokumentiert

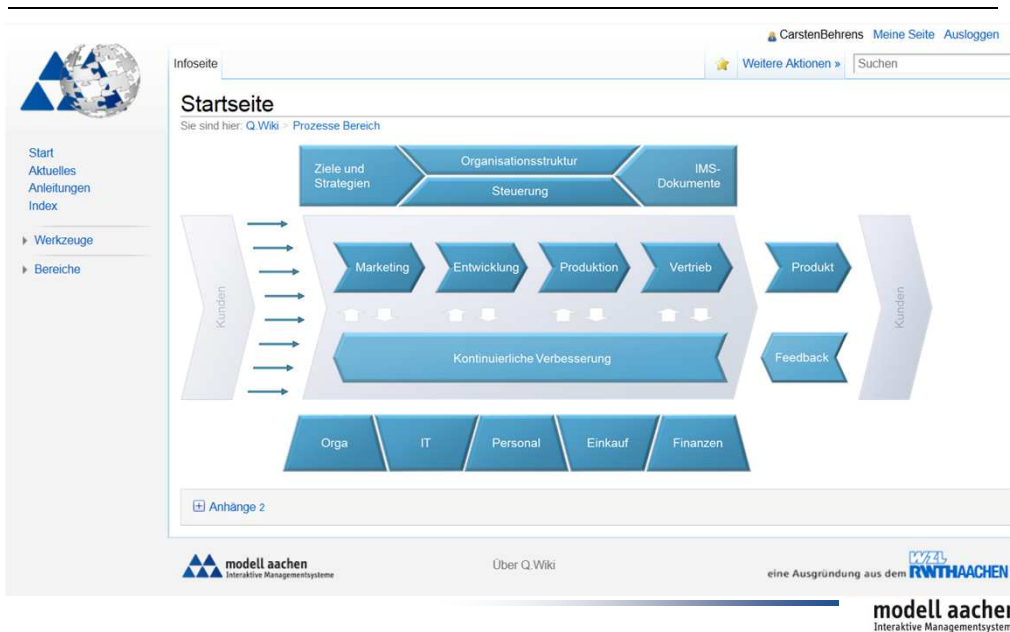
Level 0: keine Dokumentation



Prozessreifegrade und Interaktivität von Prozessdokumentation korrelieren miteinander.  
Zusammenhang Prozessreifegrad und Interaktivität.

Spice/Interaktivität	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6
Reifegrad 5				(x)	(x)	x	x
Reifegrad 4		(x)	(x)	x	x	x	(x)
Reifegrad 3	(x)	(x)	(x)	x	x	x	(x)
Reifegrad 2	(x)	x	x	x	(x)		
Reifegrad 1	x	x					
Reifegrad 0	x	x					

### Screenshot 1.




The screenshot displays a web application interface for 'modell aachen'. At the top right, there is a user profile for 'CarstenBehrens' with options for 'Meine Seite' and 'Ausloggen'. Below this is a search bar and a 'Weitere Aktionen' button. The main content area is titled 'Startseite' and indicates the user is in the 'Prozesse Bereich'. The central diagram illustrates a business process flow:

- Top Row:** 'Ziele und Strategien', 'Organisationsstruktur', and 'IMS-Dokumente' are connected to 'Steuerung'.
- Process Flow:** A sequence of boxes: 'Marketing' → 'Entwicklung' → 'Produktion' → 'Vertrieb' → 'Produkt'.
- Customer Interaction:** 'Kunden' on the left and right provide input and receive 'Produkt' and 'Feedback'.
- Support Functions:** A large box labeled 'Kontinuierliche Verbesserung' (Continuous Improvement) spans across the process flow. Below it are boxes for 'Orga', 'IT', 'Personal', 'Einkauf', and 'Finanzen'.

At the bottom left, there is a link for 'Anhang 2'. The footer contains the 'modell aachen' logo, the text 'Über Q.Wiki', and a note that it is 'eine Ausgründung aus dem RWTHAACHEN'.

Screenshot 2.



Start  
Aktuelles  
Anleitungen  
Index

► Werkzeuge

► Bereiche

CarstenBehrens [Meine Seite](#) [Ausloggen](#)

★ [Weitere Aktionen](#) |


Freigegebener Stand: [Diskussion starten](#)

Prozessbeschreibung			Rev. 209
<b>Investitionsgüter beschaffen</b>			Geltungsbereich: <b>Unternehmensweit</b>
Letzter Autor: <b>PascalKreutz</b>	Verantwortlich: <b>MartinEinkauf</b>	Freigegeben durch: <b>PascalKreutz</b>	Freigabedatum: <b>11.03.2014</b>

Sie sind hier: [Q.Wiki](#) > [Prozesse Bereich](#) > [Einkauf](#) > [InvestitionsgüterBeschaffen](#)

### Ablauf

Mitarbeiter	Buchhaltung	Abteilungsleiter
<p>Bedarf erkennen</p> <p>↓</p> <p>Bedarf formulieren</p>		
		<p>freigeben?</p>
		<p>↓ ja</p>
<p>↓</p> <p>Beschaffungsformular</p>		



**modell aachen**  
Interaktive Managementsysteme

Screenshot 3 - Druckversion.

Buchhaltung < Main < Foswiki


Prozessbeschreibung			Nummer: <b>PB-01-001</b>	Rev.: 3
<b>Buchhaltung</b>			Geltungsbereich: <b>Modell Aachen</b>	
Ersteller: <b>Behrens</b>	Erstellbereich: <b>Modell Aachen</b>	Freigegeben: <b>Stoffers</b>	Freigabe Datum: <b>15.10.2010</b>	

RiWiki > Main Bereich > Finanzen > Buchhaltung

### Ablauf

Flusschart bearbeiten

Mitarbeiter	Behrens	Brzesinski
<p>Rechnung mit Info ergänzen</p> <p>↓</p> <p>Rechnung ins Bilags-Fach legen</p>	<p>↓</p> <p>Ausstehende Zahlungen überweisen</p> <p>↓</p> <p>Balage scannen</p>	<p>↓</p> <p>Balage buchen</p>



**modell aachen**  
Interaktive Managementsysteme

Screenshot 4 – Projekte-App.

Spezialseite CarstenBehrens Meine Seite Ausloggen

Suchen

**WebHome**  
Sie sind hier: Q.Wiki > Kundenprojekte Bereich

**Neues Projekt anlegen**

Neues Projekt anlegen

**Laufende Projekte**

Projekt	Nummer	Kunde	Maschinentyp	QG1-Konstruktion	QG2-Bereitstellung	QG3-Montage	QG4-Inbetriebnahme	QG5-Liefertermin	Status
Project000	0002	Modell Aachen	506	✓	✓	✓	🚦	🚦	im Plan
Project001	132	WZL Aachen	13	✓	🚦	🚦	🚦	🚦	im Plan
Project003	1267	Modell Aachen	23	✓	✓	✓	✓	✓	im Plan
Project005	132	WZL Aachen	13	✓	🚦	🚦	🚦	🚦	im Plan
Project006	1267	Modell Aachen	23	✓	✓	✓	✓	✓	im Plan
Project009	9	LHV Betriebe	offen	✓	🚦	🚦	🚦	🚦	im Plan

**modell aachen**  
Interaktive Managementsysteme

Screenshot 5 – Cockpit.

Infoseite CarstenBehrens Meine Seite Ausloggen

Bearbeiten Weitere Aktionen Suchen

**Cockpit**  
Sie sind hier: Q.Wiki > CockpitBereich > Cockpit

**Neue Kennzahl anlegen**

Neue Unternehmenskennzahl Neue Prozesskennzahl

**Unternehmenskennzahlen**

Kennzahl	Ist	Trend
EBIT DA / Monat	70K	↑
Fixkosten / Monat	45K	↑
Liquidität	300K	↑
Umsatz / Monat	110K	↑

**Prozesskennzahlen**

Kennzahl	Ist	Trend
Anzahl Online Präsentationen	0	↓
Auftragsbestätigungen / Monat	0	↓
Leads to Opportunités / Monat	0	↓
Neue Leads / Monat	0	↓

**modell aachen**  
Interaktive Managementsysteme