

## Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen verbessern

# Monitoring von Geschäftsprozessen

*Horst Wildemann, München*

*erschienen in VDI-Z 146 (2004), Nr. 10 - Oktober*

***Die Neugestaltung von Geschäftsprozessen erfordert die Überwindung funktionsorientierter Denkweisen und die Ausrichtung der Prozesse an die Bedürfnisse der Kunden. Durch ein Monitoring-System als Vorgabe- und Kontrollinstrument werden Abweichungen identifiziert und realistische Plandaten für die Zukunft bestimmt. Die Umsetzung dieser Anforderungen an ein Monitoring von Geschäftsprozessen in die Praxis wird anhand von drei exemplarischen Fallstudien dargestellt.***

An den Aufbau eines Monitoring von Geschäftsprozessen werden verschiedene Forderungen gestellt, die im Folgenden beschrieben werden [1]. Anschließend wird die Vorgehensweise zur Implementierung dargestellt.

## Aufbau eines Monitoring-Systems

### *Strategieeinbindung*

Zur Ausrichtung der Geschäftsstrategie einer Unternehmung ist eine fundierte und abgesicherte Informationsbasis nötig. Sie dient zur Bewertung gegenwärtiger und zukünftiger Geschäftsfelder, der strategischen Ausrichtung der Unternehmung und der Umsetzung der Strategie. Kennzahlen aus der Strategie und die Ableitung von Zielvorgaben für Abteilungen, Teams und Mitarbeiter erlauben die Integration der Strategie in das Tagesgeschäft. Dies geschieht über die Identifikation von Interdependenzen und Abhängigkeiten der Strategie mit den Geschäftsprozessen durch eine Ursache-Wirkungsbetrachtung [2]. Ein Monitoring-System kann so eine schnelle und nachprüfbare Umsetzung von Zielvorgaben in den operativen Bereichen ermöglichen.

### *Kennzahlen kombinieren*

Erforderlich ist die Kombination finanzwirtschaftlicher, nicht-finanzieller und zukunftsorientierter Kennzahlen: Rein finanzwirtschaftliche Kennzahlen oder wertmäßige Steuerungsgrößen geben keinen ausreichenden Überblick über die Erfolgstreiber einer Unternehmung. Diese stehen oftmals zu spät zur Verfügung und sind aufgrund der hohen Aggregation erklärungsbedürftig. Durch die Berücksichtigung von kurz- und langfristigen Zieldimensionen, monetären und nicht-monetären sowie externen und internen Indikatoren ergibt sich ein ausgewogenes Bild über Unternehmensstrategie und Zielerreichung [3;4].

### *Zusammenhänge erarbeiten*

Ein Monitoring-System muss Ursache-Wirkungszusammenhänge zwischen den finanzwirtschaftlichen, nicht-finanziellen und zukunftsorientierten Kennzahlen über alle Unternehmenshierarchiestufen hinweg abbilden. Diese lassen sich durch

Beziehungsketten darstellen, bei denen die vorauslaufenden Indikatoren nachlaufende Indikatoren mit einer gewissen Zeitverzögerung beeinflussen [5]. Dadurch können die Ursachen von sich verschlechternden Hauptkennzahlen durch die schlüssige Nachverfolgung der Kennzahlen bis auf die Ebene der Geschäftsprozesse identifiziert werden. Die Beziehungen der Kennzahlen untereinander sind transparent und plausibel zu gestalten, damit sich die Aussagen der Indikatoren auf unterschiedlichen Hierarchiestufen nicht widersprechen.

### *Informationsbedürfnisse berücksichtigen*

Unterschiedliche Führungsebenen erfordern spezifisch angepasste Kennzahlen, die in einer Managementsicht auf einige wenige Kennzahlen aggregiert werden. Auf der Ebene der Geschäftseinheiten stehen neben finanzwirtschaftlichen Kennzahlen Indikatoren der Markt-Sicht im Vordergrund. Innerhalb der Geschäftseinheiten liegt der Schwerpunkt auf Themen wie Kundenzufriedenheit, Flexibilität/Innovation und Produktivität. Auf der Mitarbeiterebene sind Kennzahlen zur Messung von Zeit, Qualität und Kosten der Geschäftsprozesse zu implementieren. Die abstrakte und globale Unternehmensstrategie wird so auf den Bereich des Mitarbeiters „heruntergebrochen“, den dieser beeinflussen kann. Eine hierarchieübergreifende Konzeption, eine funktions- und bereichsübergreifende Gestaltung sowie die Aspekte Transparenz und Einfachheit der Kennzahlen sind wichtige Bestandteile des Monitoring-Systems.

### **Fallstudie 1: Kennzahlenbasiertes Benchmarking im Maschinenbau**

Bei einem internationalen Maschinenbauunternehmen mit weitgehend wirtschaftlich eigenständig agierenden Tochtergesellschaften wurden trotz unterschiedlicher Kompetenzschwerpunkte ähnliche Maschinen produziert. Die Nutzung von Synergien im Sinne eines Fertigungsverbunds war nicht ausreichend. Darüber hinaus bestand keine durchgängige Transparenz über das Produktivitäts- und Leistungsniveau. Eine Vergleichbarkeit der Standorte war schwierig.

Die Einführung eines Monitoring-Systems für die Produktion sollte Ineffizienzen beseitigen und Transparenz innerhalb der Tochterunternehmen schaffen. Durch ein unternehmensweites kennzahlenbasiertes Benchmarking sollten neue Lösungsansätze in der Produktion geschaffen werden. Zur Aufgabenstellung gehörte die Identifizierung und Umsetzung von konzernweiten Best-Practice Lösungen auf Basis eines Kennzahlensystems. Der Umsetzungsgrad und -erfolg der abgeleiteten Synergiepotenziale sollte mittels einem Benchmarking verfolgt werden.

Das Monitoring-Konzept wurde in drei Umsetzungsphasen untergliedert (**vgl. Abbildung 1**). Durch den „Werttreiberansatz“ werden die den Unternehmenswert beeinflussenden Werttreiber identifiziert. Die beeinflussbaren Größen werden durch eine Operationalisierung über geeignete Kennzahlen einem wertorientierten Management zugänglich gemacht [6]. In der Fallstudie wurde die Unternehmensvision und -strategie durch wertorientierte Hauptkennzahlenfelder berücksichtigt. Für jedes der Gebiete Produktivität, Logistik, Qualität, Flexibilität und Synergiebeitrag wurden Kernfragen formuliert und davon betroffene Untersuchungsobjekte identifiziert. Beispielsweise führt die Kernfrage der Effizienz der Produktion im Hauptkennzahlengebiet der Produktion zu den Untersuchungsobjekten Wertschöpfung, Organisation und Mitarbeiter. Die zur Beantwortung notwendigen Kennzahlen wurden durch die Bildung von Prozessketten

in den operativen Bereichen identifiziert. In das Monitoringkonzept floss das Fachwissen aus dem zentralen Controlling und den jeweiligen Werksleitern mit ein. Problematisch waren die unternehmensweite Abgleichung und Standardisierung der Kennzahldefinitionen und der Festlegung des Ausgangsniveaus der Benchmarks. Durch Einbindung der Controlling-Kompetenzträger aller Tochtergesellschaften konnte die unternehmensweite Vergleichbarkeit erzielt werden. Danach wurde die Kennzahlenhierarchie und der Detaillierungsgrad des Monitoring-Systems festgelegt. Eine erste manuelle Test-Erhebung diente der Überprüfung der Plausibilität der Kennzahlen anhand eines Vergleiches mit der Benchmarkingdatenbank WiDis ([www.tcw.de](http://www.tcw.de)).

Die Visualisierung des Kennzahlensystems geschah in einer „Cockpit-Darstellung“. Ein unternehmensübergreifendes Benchmarking wurde über alle wichtigen Kenngrößen der Produktion – unterteilt nach Produktivität, Logistik, Qualität, Flexibilität und Synergie – für jedes einzelne Tochterunternehmen erstellt. Einen Auszug der Kennzahlen, geordnet nach Produktivität und Logistik, zeigt **Abbildung 2**.

Im Bereich Produktion konnte die Steuerung über wertorientierte Hauptkennzahlen und zugeordnete operative Kennzahlen – vom Management bis herab zum einzelnen Mitarbeiter – gut eingeführt werden. Durch das Monitoring-System wurden auch die monetären Vorteile ermittelt, die bei einer Übertragung der identifizierten Best-Practice Lösungen auf alle Tochtergesellschaften entstehen. Parallel hierzu wurden Zielvorgaben für die einzelnen Tochterunternehmen definiert. Die Kennzahlen dienten sowohl als Entscheidungsgrundlage für Standortverlagerungen, um einen Fertigungsverbund einzuführen, als auch zur Bildung von Kompetenzzentren, die spezialisiert einzelne Maschinenkomponenten für den Verbund herstellen.

## **Fallstudie 2: Balanced Scorecard bei einem Finanzdienstleister**

Bei einem Unternehmen der Finanz-Dienstleistungsbranche wurden Chancen zur Kostensenkung im Management der Verbrauchsmaterialien identifiziert. Durch fehlerhafte Bedarfsprognosen wurden große Mengen an Print-Materialien vernichtet. Eine mangelnde Transparenz über die Prozesskette und fehlende Informationsrückkoppelungen ließen kein zielführendes Controlling zu.

Die Einführung einer empfängerorientierten Balanced Scorecard hatte das Ziel, als zentrales Kommunikationswerkzeug die Bedarfsvorhersage zu verbessern, die relevanten Unternehmensbereiche mit marktnahen Daten zu versorgen, den Verbrauchsmaterialprozess zu steuern und ein „Frühwarnsystem“ zu installieren. Den Mitarbeitern wurden Finanz-, Prozess-, Markt-, und Kundenkennzahlen in Form von individuell auf deren Informationsbedürfnisse angepassten „Cockpits“ zur Verfügung gestellt (**vgl. Abbildung 3**).

Die Einführung eines Logistikinformations- und Controllingsystems führte zu einer besseren Transparenz und war Grundlage für einen Zielvereinbarungsprozess. Ineffiziente Geschäftsprozesse wurden identifiziert und entsprechende Maßnahmen umgesetzt. So konnten die in der Audit-Phase generierten Potenziale vollständig erschlossen werden.

## **Fallstudie 3: Kennzahlensystem bei einem Energiedienstleister**

Ziel des Projekts bei einem Energiedienstleistungsunternehmen war die Definition und Implementierung eines Monitoring-Systems. Abrechnungs- und Dienstleistungsfunktionalitäten sollen durch wertorientierte Kennzahlen gesteuert

werden, die aus der Strategie abgeleitet wurden. Das Kennzahlensystem ist eine Weiterentwicklung bisheriger Monitoringkonzepte: Balanced Scorecard wird mit dem Werttreiberkonzept kombiniert.

Das Monitoring-System enthielt drei Hierarchiestufen: Leitungssicht, Bereichsübersicht und segmentierte Bereichssicht, deren hierarchiespezifische Kennzahlen nach Kundentypen segmentiert wurden, (**vgl. Abbildung 4**). Die Einführung des Monitoring-Systems umfasste auch Schulungsmaßnahmen zur Bedienung und Administration des IT-Systems. Durch ein Simulations-Tool konnten Wirkzusammenhänge der einzelnen Kennzahlen identifiziert werden. Die sich ergebende Transparenz über Fehlerursachen führte zu Prozessverbesserungen. Kontensenkungs- und Qualitätsvorgaben wurden effektiv angestoßen und die Umsetzung verfolgt. Auch die Steuerungsqualität des Abrechnungsbereichs wurde verbessert.

### **Vorgehensweise zur Implementierung und Empfehlungen**

Aus den Fallbeispielen lässt sich eine Vorgehensweise zur Implementierung eines Monitoring von Geschäftsprozessen ableiten, (**vgl. Abbildung 5**). Ausgehend von einer Ist-Aufnahme sind bereits bewährte Kennzahlen in das Monitoring-System einzubeziehen. Dabei ist auf eine IT-Integration zu achten, um Dateninkonsistenzen und Systemschnittstellen zu vermeiden.

Die konzeptionelle Gestaltung eines Monitoring-Systems erfordert die Anpassung, Auswahl und Priorisierung der strategischen Handlungsrichtungen der Unternehmung. Erst danach ist die Identifikation von wertorientierten Kennzahlen, welche unter Wachstums- und Renditeaspekten die Geschäftsstrategie abbilden, sinnvoll. Die Umsetzung der Strategie geschieht in Workshops mit der Führungsebene. Dabei werden die verschiedenen Faktoren einer Wertsteigerung des Unternehmens erarbeitet. Aus der strategischen Zielsetzung leiten sich Bewertungskomponenten ab, aus welchen sich unternehmensspezifische, werttreiberorientierte Hauptkennzahlen ableiten lassen.

Ein Monitoring-System steuert nicht nur über die Erreichung taktischer Ziele, sondern es werden auch zukunftsgerichtete Strategien und Visionen verfolgt. Eine Rückkoppelungsschleife mit Auswertung der globalen Hauptkennzahlen und der Kennzahlen der Marktsicht stellt eine Weiterentwicklung der Strategie sicher. Die Bemessung kann an die vier Messkategorien der Balanced Scorecard angelehnt werden. Durch die Nutzung von Benchmarks können Prozessengpässe, Doppelarbeit und Blindleistung identifiziert werden. Durch Einsatz der Genesis-Methode [7] werden sie in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess eliminiert. Das Grobkonzept des Monitoring-Systems wird in Workshops erstellt. Das Bottom-Up-Vorgehen gewährleistet, dass die notwendigen Kennzahlen aus Sicht der operativ tätigen Mitarbeiter berücksichtigt werden. Die Kennzahlen der Geschäftsprozesse werden dann zu globalen Kennzahlen für das Management aggregiert. Letztere werden in einem letzten Schritt unter Berücksichtigung von Ursache-Wirkungszusammenhängen mit den Kennzahlen aus den operativen Bereichen verknüpft. Ein Visualisierungskonzept übersetzt die Kennzahlen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsregeln wie Einfachheit, schneller Zugriff und Aussagekraft in eine grafische Darstellung, welche bereits die Kennzahlenhierarchie abbildet.

Zur Vorbereitung der Umsetzungsphase ist eine Analyse der IT-Landschaft und der Schnittstellen nötig, dann wird eine geeignete Softwarelösung ausgewählt. Leistungs-Kennzahlen stehen oft nicht in der benötigten Zeit zur Verfügung [5].

Durch den Einsatz eines IT-unterstützten Monitoring-Systems, zum Beispiel ein Integriertes Management-Informationssystem (IMS), kann die Zeitdauer vom Auftreten eines Sachereignisses bis zum Reporting minimiert werden [1]. Als letzte Phase folgt die Einführung des Monitoring-Systems. Die Anwenderschulung und die anfängliche Begleitung der beteiligten Mitarbeiter bei der Kennzahlenerhebung schließt die Einführungsphase ab. Die Einbindung der Umsetzung in einen Steuerkreis trägt maßgeblich zum Erfolg bei, da die Gesamtverantwortung auf der Management-Ebene verankert wird und unterschiedliche Fachbereiche wie Controlling, Marketing und auch der Betriebsrat integriert werden. Der Trend, auch für Monitoring-Systeme standardisierte Softwarelösungen zu verwenden, erfordert die Abstimmung und Einbettung des ausgewählten IT-Tools in die konzernweit festgelegte IT-Architektur. Der übergeordnete Steuerkreis sollte durch Benennung eines IT-Verantwortlichen dieser Tatsache Rechnung tragen.

## Literatur

[1] Wildemann, H.: Integrierte Managementinformationssysteme - Leitfaden zur Steuerung von Business Units. München: TCW Verlag, 2003.

[2] Horváth, P.: Controlling. 8. Auflage. München: Valen Verlag, 2001.

[3] Kaplan S.; Norton, P. (Hrsg.): Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer Poeschel, 1997.

[4] Bernhard, M.G. / Hofschroer, S. (Hrsg.): Report Balanced Scorecard: Strategien umsetzen, Prozesse steuern, Kennzahlensysteme entwickeln. 2. Aufl. Düsseldorf: Symposium Publikation, 2001.

[5] Küng, P.; Wettstein, T.: Ganzheitliches Performance-Measurement mittels Informationstechnologie. Bern/ Stuttgart: Paul Haupt Verlag, 2003.

[6] Schierenbeck, H.; Lister, M.: Value Controlling: Grundlagen Wertorientierter Unternehmensführung. 2. Aufl. München: Oldenburg Verlag, 2001.

[7] Wildemann, H.: Produktivitätsmanagement - Handbuch zur Einführung eines kurzfristigen Produktivitätssteigerungsprogramms mit GENESIS., 3 Aufl. München: TCW Verlag, 1997

Diesen und weitere Aufsätze von Prof. Wildemann finden Sie unter:

<http://www.tcw.de/publikationen/aufsaeetze/>

Informationen zu den Beratungsleistungen der TCW GmbH & Co. KG zum Thema Logistik- und Supply Chain Management finden Sie unter:

[http://www.tcw.de/tcw\\_V1/main.php?Action=DoPublics.showPage&menuId=9](http://www.tcw.de/tcw_V1/main.php?Action=DoPublics.showPage&menuId=9)

# Aufbau und Konzept des Monitoring-Systems für ein Maschinenbau-Unternehmen

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann

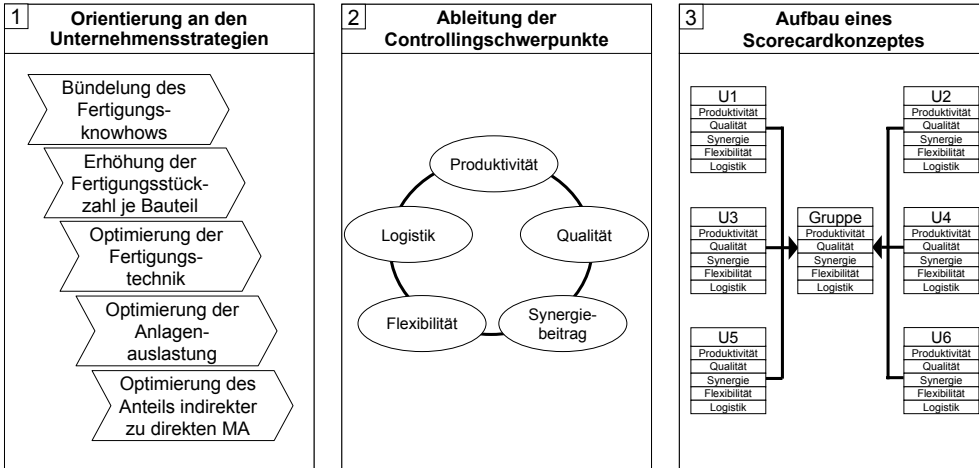


Abbildung 1

# Visualisierung des Kennzahlensystems bei mehreren Werken.

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann



Quarter I / 2002			Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6													
No.	Productivity	Unit	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend				
P1	General	Direct Employee Ratio	%	85.6	85.2	↘	77.3	77.5	↔	82.2	81.1	↘	72.8	74.2	↗	73.9	73.8	↔	79.0	78.6	↘
P2		Inventory of Machinery	%	8.4	8.0	↘	14.6	15.1	↗	21.4	25.6	↗	18.6	18.8	↔	10.6	12.1	↗	1.2	1.8	↗
P3		Cost of Production Hour	EUR/h	63.3	66.8	↗	67.8	61.1	↘	82.6	76.9	↘	96.5	77.3	↘	64.9	67.0	↗	11.7	27.6	↗
P4	Value Adding	Product Related Production Cost	EUR/h	427.6	432.2	↗	441.2	430.2	↘	628.7	670.8	↗	450.9	808.3	↗	391.1	409.0	↗	not applicable		
P5		Product Related Value Adding	TEUR/h	1.06	1.09	↗	1.17	1.07	↘	4.65	5.13	↗	0.81	0.80	↔	1.2	1.2	↔	not applicable		
P6		Cycle Time Related Value Adding	TEUR/h	11.03	10.29	↘	11.05	9.91	↘	39.08	48.84	↗	7.56	6.13	↘	14.15	14.41	↗	not applicable		
P7	Efficiency	Employee Related Value Adding p.a.	TEUR/empl.	635.4	672.0	↗	648.4	589.3	↘	184.6	225.2	↗	586.3	536.6	↘	321.6	300.1	↘	1982.1	302.1	↘
P8		Production Area Efficiency p.a.	TEUR/empl.	8.28	6.76	↘	2.64	2.19	↘	5.35	5.28	↔	1.73	1.63	↘	2.43	2.22	↘	7.5	2.13	↘
P9	Efficiency	Product Related Assembly Time	h	1.49	1.66	↗	1.41	1.7	↗	1.29	1.52	↗	1.61	1.94	↗	1.45	1.63	↗	not applicable		
P10		Inventory of Personnel	%	62.7	65.4	↗	75.6	75.9	↔	n.a.	n.a.		68.2	69.8	↗	63.1	66.0	↗	71.6	69.9	↘
No.	Logistics		Unit	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend	Name	Q1/02	Trend			
L1	Production Cycle Time		day	31.6	31.6	↔	18.7	18.4	↘	16.6	16.6	↔	42.6	40.1	↘	26.1	22.7	↘	not applicable		
L2	Assembly Efficiency		%	78.5	79.4	↗	70.1	81.9	↗	45.1	52.8	↗	40.3	61.5	↗	79.0	87.6	↗	not applicable		
L3	Turn Rate		times/year	n.a.	n.a.		37.4	31.1	↘	4.56	4.84	↗	3.05	2.93	↘	4.53	4.47	↘	8.71	2.08	↘
L4	Delivery Reliability		%	94.7	95.6	↗	94.6	94.9	↔	94.2	95.2	↗	94.6	76.7	↘	79.1	76.9	↘	96.7	93.8	↘

Abbildung 2

# Aufbau des Kennzahlensystems der Fallstudie Finanzdienstleister

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann

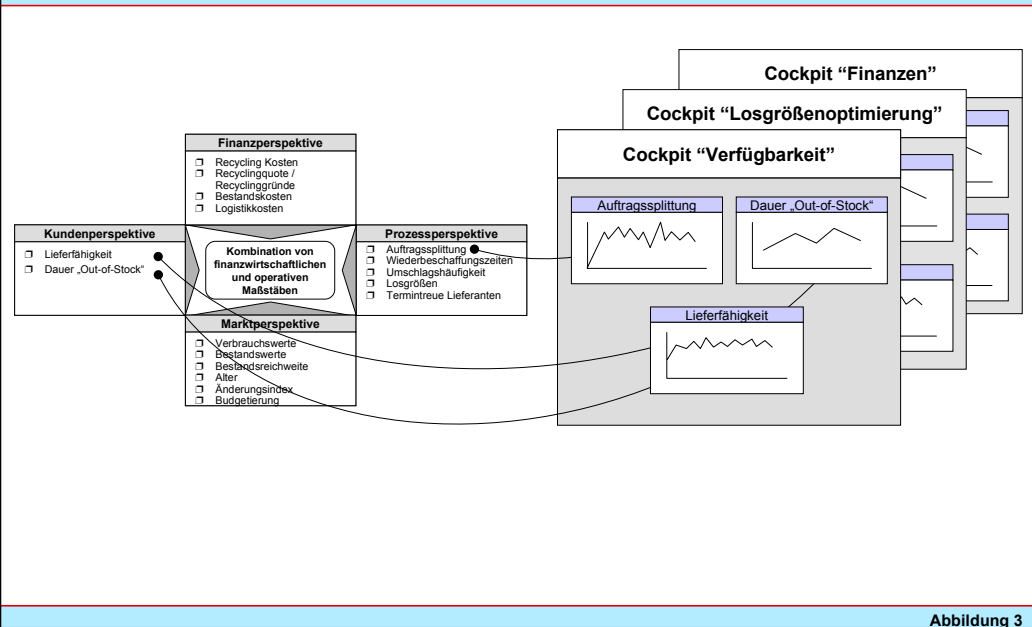


Abbildung 3

# Aufbau des Kennzahlensystems der Fallstudie Energiedienstleister

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann

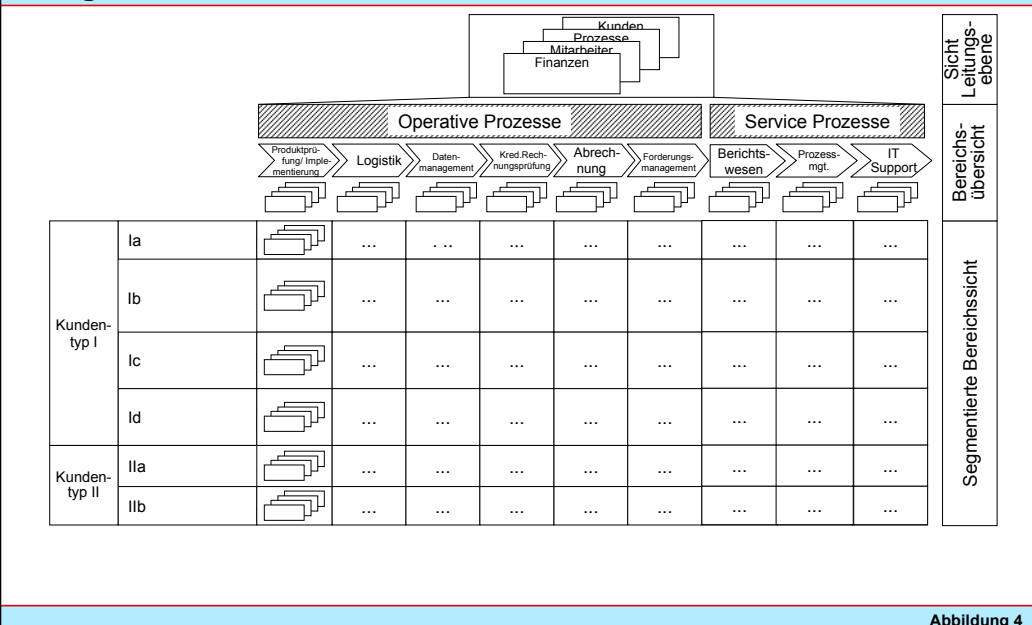


Abbildung 4

# Vorgehensweise zur Implementierung eines Monitoring-Systems

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann

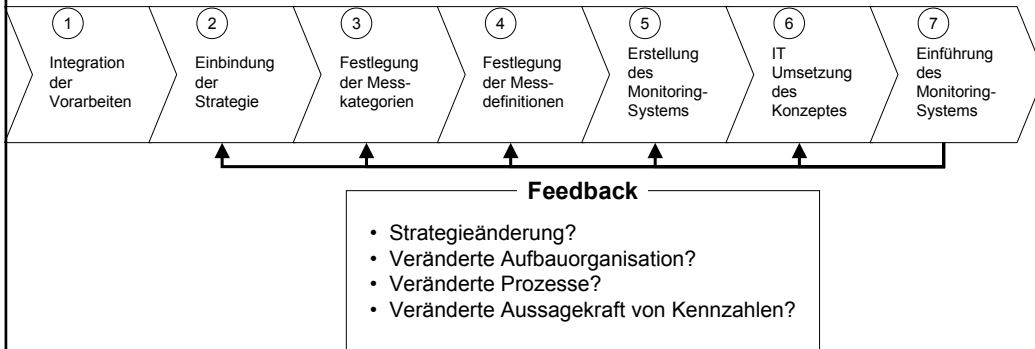


Abbildung 5