





Process Engineering VU 1 Promet BPR

Beate List

Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme Technische Universität Wien Favoritenstr. 9-11 / 188, A-1040 Wien

email: list@wit.tuwien.ac.at

url: http://www.wit.at/teaching/courses/ss05/processEngineering_vu







Vortrag: Research Director at Google



- Title: The Past, Present, and Future of Web Information Retrieval
- Vortragende: Monika Henzinger Research Director at Google

Wann:

- Freitag, 6. Mai 2005
- 15:00 16:00 +

Wo:

- Technische Universität Wien
- Neues Elektrotechnisches Institutsgebäude
- EI 8, Erdgeschoss 1040 Wien, Gußhausstraße 27-29

Anmeldung unter: http://wit.tuwien.ac.at/events



Vortrag: Co-Developer of UML



- Title: Changing Business and Software
- Vortragende: Dr. James Rumbaugh;
 IBM Distinguished Engineer, Co-Developer of UML

Wann:

- Montag, 9. Mai 2005
- 17:00 18:00 +

Wo:

- Technische Universität Wien
- Freihaus, FH Hörsaal 1, Turm C (rot), 1. Stock
- 1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10

Anmeldung unter: http://wit.tuwien.ac.at/events



Überblick dieser VO



- Vorstellung von Promet BPR
- Phasen des Prozessentwurfes
- Beispiel der Firma Hirsch Armbänder AG
- Balanced Scorecard



PROMET-BPR

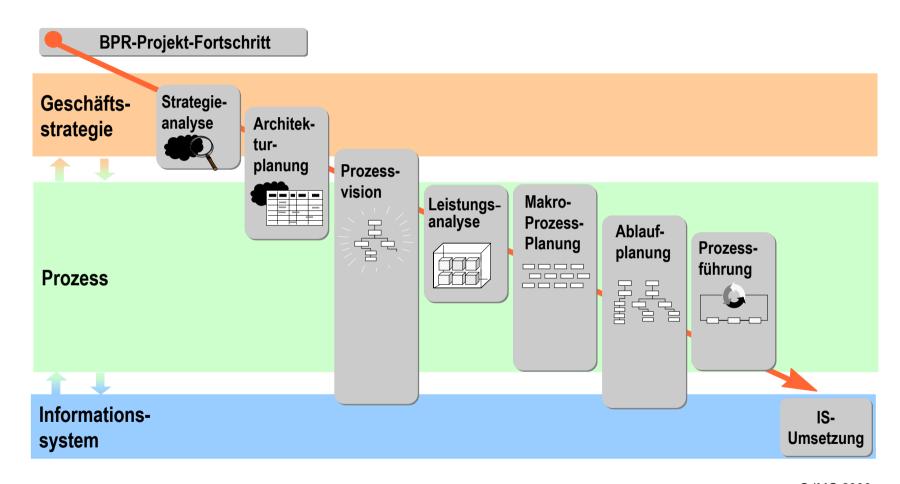


- Vorgehensmodell für Business Process Redesign
- Entwicklung an der Hochschule St. Gallen,
 Schweiz, Institut für Wirtschaftsinformatik von Prof. Hubert Österle
- PROMET ist ein eingetragenes Warenzeichen der IMG Schweiz AG



Phasen des Prozessentwurfs



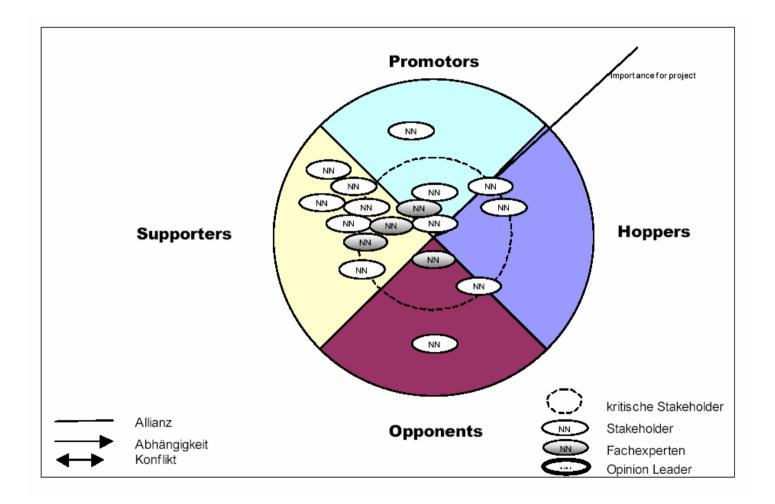


© IMG 2000



Stakeholderanalyse im BPR Projekt







Strategieanalyse



- Ziel
 - Definition der für den Entwurf von Prozessen notwendigen Strategien und Zielen
 - Identifikation von Schwachstellen und Lücken
 - Definition von kritischen Erfolgsfaktoren (z.B. Qualität, technische Kompetenz)
 - SWOT Analyse (Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats)
- Positionierung der Unternehmung für die nächsten 5 Jahre
- Überblick über Märkte, Produkte, Leistungen, Kundengruppen, IT-Strategie



Firma Hirsch AG



- Gegründet 1765, Sitz in Klagenfurt, Österreich
- Weltweit größter Hersteller von Uhrenarmbändern
- Produktionsstandorte in Indien und China
- Beschäftigt ca. 650 MitarbeiterInnen
- Kunden: Swatch, Cartier, Mont Blanc, Migros



Firmenkultur von Hirsch - Strategie



Bracelet Culture

Uhrenband als "Schmuckstück"

Innovation & Inspiration

 Durch Materialien, Farben, innovative Technologien und handwerklicher Perfektion soll ein "emotionaler Mehrwert" geschaffen werden

Customer & Service Orientation

- Kundenzufriedenheit steht als erster Stelle
- Fokus auf kontinuierlicher Produkt und Serviceverbesserung

Global Networking

Internationale Produktion und Forschungstätigkeit

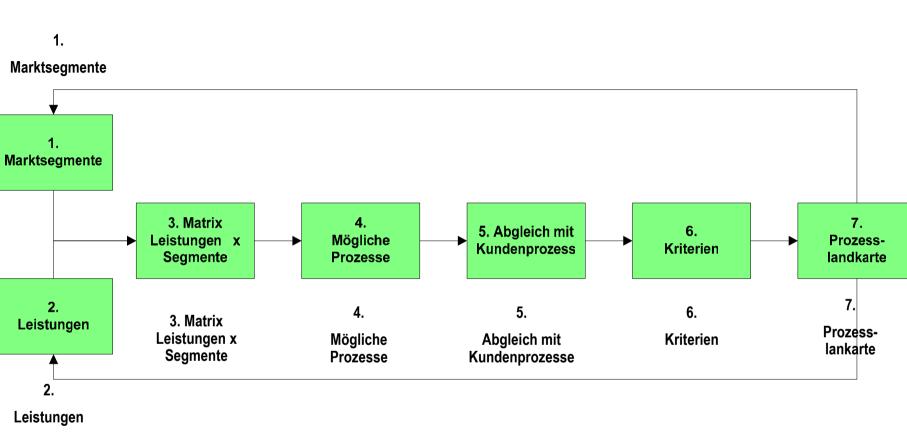
Hirsch means Partnership

Uhrenindustrie vertraut auf Hirsch



Architekturplanung





Iterative Schritte zur Erstellung einer Prozesslandkarte



Marktsegmente



Marktsegmentgruppe	Marktsegmente	Abkürzung
Kundengruppe	Auflistung der einzelnen	Zur vereinfachten
	Marktsegmente	Verwendung wird eine
		Abkürzung eingeführt
Produkte/Dienstleistungen		
Vertriebskanäle		
Absatzregionen		

Die in der Strategieanalyse definierten Marktsegmente werden in Tabellenform aufgelistet bzw. zusammengefasst.



Architekturplanung: Firma Hirsch



1. Marktsegmente

Marktsegmentgruppe	Marktsegment	Abkürzung		
Kundengruppe	Retail	Retail		
	Service	Service		
	ОЕМ	OEM		
Produkte/Dienstleistungen	Bänder	В		
	Additionals	A		
	Infotainment	I		
	Repair	R		
Vertriebskanäle	Juwelier	JUW		
	Mass Merchandise	MM		
	Wholesale	WHO		
	Shop in Shop	SIS		
	Infotainment	Info		
	OEM Haute Gamme	HG		
	OEM Upscaled	UPSC		
	OEM Volume	VOL		
Absatzregionen	Europe/Middle East/Africa	EMA		
	Asia Pacific	AP		
	Americas	A		



2. Leistungen



Leistungsgruppe	Leistung
Leistungsgruppe 1	
Leistungsgruppe 2	
Leistungsgruppe 3	
Leistungsgruppe n	

Es werden nur Leistungen an externe Kunden betrachtet. Für die Erstellung eines Leistungskataloges werden die für den Unternehmenserfolg relevanten Leistungen (Kernleistungen) aufgelistet und zu Leistungsgruppen zusammengefasst. Die Leistungen sind unabhängig von den Marktsegmenten.



Leistungen



Leistungsgruppe	Leistung
PreSales	Messen
	Annoncen
	Marketing Materials
Produktentwicklung	Creativ Collection
Sales	Beraten/Info
	Produkt
Logistik	Auslieferung
	Rechnung
Retouren	Reklamationen
	Retouren
	Reparaturen



Architekturplanung:

TU Universitàt West Venna Universitàt Universitàt Venna Universitàt est Technology

3. Matrix: Leistungen X Marktsegmente

Marktsegmente						
	Marktsegment 1		Marktse	gment 2		Marktsegment N
Leistungsgruppen						
Leistungsgruppe 1	Х	Х	-	-	-	
Leistungsgruppe 2	X	-	(X)	-	X	
	X	X	X	X	X	
Leistungsgruppe n	X	Х	X	(X)	X	

X vorhanden

nicht vorhanden

(X) in Planung

Aus der Leistung X Marktsegmente Matrix wird ersichtlich, welche Leistungen für welche Marktsegmente erbracht werden.



Architekturplanung: Firma Hirsch 3. Matrix: Leistungen X Marktsegmente



Leistungs-Marktsegment Matrix

Marktsegmente		Retail						OEM			
	JL	JW	S	IS	MM		Haute Gamme		Upscaled		
Leistungsgruppen	В	Α	В	Α	В	Α	В	Α	В	Α	
Pre Sales	X	X	-	-	-	(X)	Х	(X)	Х	(X)	
Produktentwicklung	X	-	Х	-	Х	(X)	Х	-	Х	-	
Sales	X	X	Х	Х	Х	(X)	X	(X)	X	(X)	
Auftragsabwicklung	X	X	Х	Х	Х	(X)	X	(X)	X	(X)	
Disposition	X	X	Х	Х	Х	(X)	Х	(X)	X	(X)	
Reparaturen	-	-	-	Х	-	-	-	(X)	-	(X)	
Reklamationen	X	X	Х	Х	Х	(X)	Х	(X)	Х	(X)	

B Bänder A Additionals

X vorhanden

nicht vorhanden

(X) in Planung



Architekturplanung:

4. Prozesskandidaten



Marktsegmente Leistungsgruppen		egment 1	Marktse	egment 2		. Marktsegment N
Leistungsgruppe 1	X	Х	Х	-	Х	Prozess 1
Leistungsgruppe 2	X	-	(X)	-	X	
	Х	Х	X	X	X	Prozess N
Leistungsgruppe n	X	Х	X	(X)	X	_
	Pro	zess 2				

Auswahl und Bündelung der Prozesskandidaten

Prozesskandidaten: Die Leistungen werden aus **Kundensicht** gebündelt (und nicht aus Funktionssicht). Vorgansweise ist iterativ. Die auftretenden Prozessvarianten werden auf Plausibilität und praktische Umsetzung untersucht.



Architekturplanung: Firma Hirsch 4. Prozesskandidaten



Leistungs-Marktsegment Matri Produktentwicklung Retail Pre Sales Retail Pre Sales OEM										
Marktsegmente		Motun	Re	tail			`	OE		
	JL	JW	S	IS	M	IM	Haute (Gamme	Upso	caled
Leistungsgruppen	В	Α	В	Α	В	Α	В	Α	В	Α
Pre Sales	X	X	-	_	-	(X)	X	(X)	Х	(x)
Produktentwicklung	Х	-	Х	-	Х	(X)	X	-	Х	-
Sales	Х	Х	Х	Х	Х	(X)	Х	(X)	Х	(X)
Auftragsabwicklung	Х	Х	х	Х	Х	(X)	Х	(X)	Х	(X)
Disposition	X	Х	Х	X	Х	(X)	X	(X)	Х	(X)
Reparaturen	-	-	-	X	-	-	-	(X)	-	(X)
Reklamationen	Х	Х	Х	Х	Х	(X)	Х	(X)	Х	(X)

B Bänder X vorhanden
A Additionals - nicht vorhanden
(X) in Planung

Auftragsabwicklung Retail

Disposition Retail

Retouren

Auftragsabwicklung OEM



Architekturplanung: 5. Abgleich mit Kundenprozess



- Kunde ist im Mittelpunkt des Geschäftsinteresses
- Alle Prozesse müssen auf die Erfordernisse des Kunden ausgerichtet sein
- Fokus auf die Gestaltung von überschaubaren und kontrollierbaren Prozessen
- Vorhandene organisatorische Strukturen, vorhandene (häufig funktions- und abteilungsorientierte) Informationssysteme oder historisch gewachsene Regeln im Geschäft sind nicht entscheidend
- Berücksichtigung der Überlegungen in der detaillierten Prozessplanung



Architekturplanung: 6a Kriterien zur Beurteilung von Prozesskandidaten 1/2



Strategische Bedeutung

- Ist der Prozess aus strategischer Sicht von Bedeutung für das Unternehmen?
- Hat der Prozess Einfluss auf die kritischen Erfolgsfaktoren?

Besitzt der Prozess Kernkompetenz

- Dient der Prozess zur Wertschöpfung?
- Liegt er im Umfeld wichtiger Bereiche?

Ressourcenbindung

- Sind ausreichend Ressourcen vorhanden?
- Sind die Ressourcen fix an den Prozess gebunden?



Architekturplanung: 6a Kriterien zur Beurteilung von Prozesskandidaten 2/2



Standardisierbarkeit

 Liegt eine Standardform des Prozesses vor, nach der zumindest 80 % ablaufen?

Geschlossenheit

- Gibt es einen definierten Anfang und ein definiertes Ende des Prozesses?
- Ist der Prozess lückenlos verfolgbar und geschlossen?

Führbarkeit

 Ist der Prozess steuer- und führbar, oder ist er für eine einwandfreie Führung zu komplex.

Prozess Owner

 Ist im Unternehmen eine Führungspersönlichkeit vorhanden, die die Aufgabe der Prozessführung übernehmen kann?



Architekturplanung: 6b Bewertung der Prozesskandidaten



Eigenschaften		itenz	nbindung	arkeit	enheit		nager
Prozeßkandidaten	Strategische Bedeutung	Kemkompetenz	Ressourcenbindung	Standisierbarkeit	Geschlossenheit	Führbarkeit	Prozeßmanager
1 102ciskarididateri	0) Ш	<u> </u>	Ш			Ш-	Ш
Prozess 1	+++	+++	+	+++	ja	ja	ja
Prozess 2	+	+	+	+	ja	ja	ja
Prozess 3	+	+	+	+	ja	ja	ja
					-	-	-
	+++	+++	+	++	ja	ja	ja
Prozess n	+++	+++	+	<u>-</u>	ja	ja	ja

Bewertungsmatrix (Resultat ist der Erfüllungsgrad eines Prozesses für die weiter ins Detail gehende Ablaufplanung)

+ trifft wenig zu

++ trifft mittel zu

+++ trifft genau zu



Architekturplanung:Firma Hirsch 6b Bewertung der Prozesskandidaten



Eigenschaften Prozeßkandidaten	Strategische Bedeutung	Kernkompetenz	Ressourcenbindung	Standisierbarkeit	Geschlossenheit	Führbarkeit	Prozeßmanager
Prozeiskandidaten	SB	Υ	<u>r</u>	S	0	Щ	
AA Retail	+++	+++	+	+++	ja	ja	ja
Pre Sales Retail Pre Sales OEM	+ +	+	+	++	ja ja	ja ja	ja ja
PD Retail	+++	+++	+	++	ja	ja	ja
AA OEM	+++	+++	+++	+++	ja	ja	ja
Retouren Retail	+++	+	+++	+++	ja	ja	ja
Disposition Retail	+	+	+	+	ja	ja	ja
SIS	+++	+	++	+	ja	-	-
Creativ Collection	+++	+++	+	-	ja	ja	ja

+ trifft wenig zu

++ trifft mittel zu

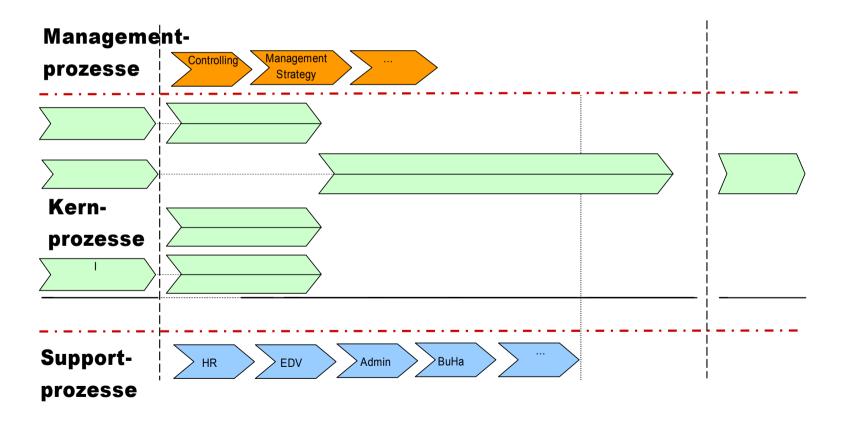
+++ trifft genau zu



7. Prozesslandkarte



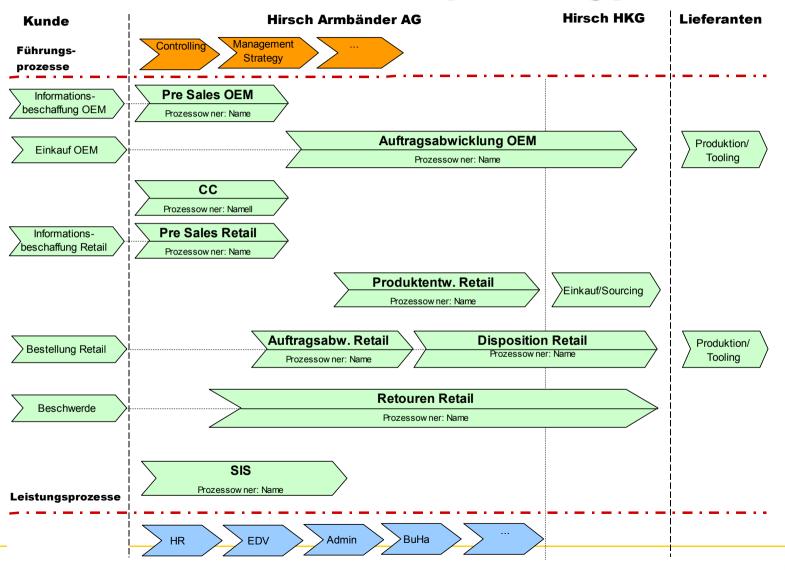
Kunde Lieferant





Architekturplanung: 7. Prozesslandkarte (Auszug)







Prozessvision



- Ziel ist die Festlegung der Eckpfeiler für die mittel- bis langfristige Gestaltung der Prozesse
- Unterstützung um neue Lösungen zu suchen und Umrisse des neuen Prozesses zu zeichnen
- Zielt auf radikale Innovationen ab
- Sorgt für den Abgleich zwischen Strategie und Prozess: Verbindung von Strategie und Prozess
- Nutzung der IT-Potentiale
- Input: Strategieanalyse, Architekturplanung
- Output: Prozessgrundsätze



Zentrale Fragen der Prozessvision



- Wie können wir die strategischen Vorgaben in diesem Prozess umgesetzt werden?
- Wie kann für diesen Prozess eine günstige Position im Wettbewerb erreicht werden?
- Wie sieht der Idealzustand der Prozesse aus?
- Welche neuen Techniken und technologischen Potentiale können für den Prozess genutzt werden?
- Wie kann das Wissen der Beteiligten (Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, etc.) für die Prozessverbesserung genutzt werden?



Prozessverbesserung - QUELLEN



- Mitarbeiter
 - Kennen Stärken und Schwächen des Prozesses
- Beispiele, Referenzprozesse
 - Unternehmensinterne, -fremde Prozesse
 - Brancheninterne, fremde Prozesse
- Sektornetzwerk
- Informationstechnologie
- Geschäftsstrategie
- Merkmale idealer Prozesse (Checkliste)
- Weitere Techniken zur Ideengenerierung
 - Brainstorming, SWOT Analyse, etc.



Merkmale idealer Prozesse 1/2



- Automation (Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch technologische Mittel)
- Informationsbasierung (Prozessführung anhand von Führungsgrößen)
- Umfassende Führungsinformation (Verbesserung der Entscheidungsfindung durch erhöhte Transparenz)
- Ablaufanalyse (Veränderung der Ablauffolge oder Parallelisierung von Aufgaben)



Merkmale idealer Prozesse 2/2



- Monitoring (Maschinelle Verfolgung von Geschäftsabläufen)
- Integration (Koordination zwischen Aufgaben und Prozesse)
- Aufbau und Pflege des Know-hows (Sammlung, Kommunikation und Bereitstellung betrieblichen Wissens)
- Straffung (Ausschaltung von Zwischenstufen)
- Datenintegration



Prozessgrundsätze – Auszug Hirsch



- Aufbau einer Lieferantenpartnerschaft
- Jeder Auftrag erhält einen Verantwortlichen
- Prototypenbau innerhalb einer Woche
- Überleitung Produktion Prototypenbau muss exakter definiert und optimiert werden



Prozessgrundsätze – Auszug Untel



- Vertrieb nur über Händler
- Abwicklung der Aufträge soll so weit wie möglich automatisiert werden
- Schwerpunkt des Vertreters ist die Beratung
- Händler erhält einen elektronischen Produktekatalog
- Untel muß eine EDIFACT Schnittstelle bereitstellen



Leistungsanalyse



- Ziel: Effektivitätsüberprüfung eines Prozesses
- Leistungen werden in Hinblick auf die Anforderungen der Prozesskunden und die Vorgaben aus der Prozessvision überprüft.
- Im Zentrum der Analyse steht der Kundennutzen
- Output: Kontextdiagramm, Leistungsverzeichnis und Qualitätsprofil
- Geben Übersicht über die Leistungen des Prozesses und Aufschluss über Verbesserungspotentiale



Kontextdiagramm

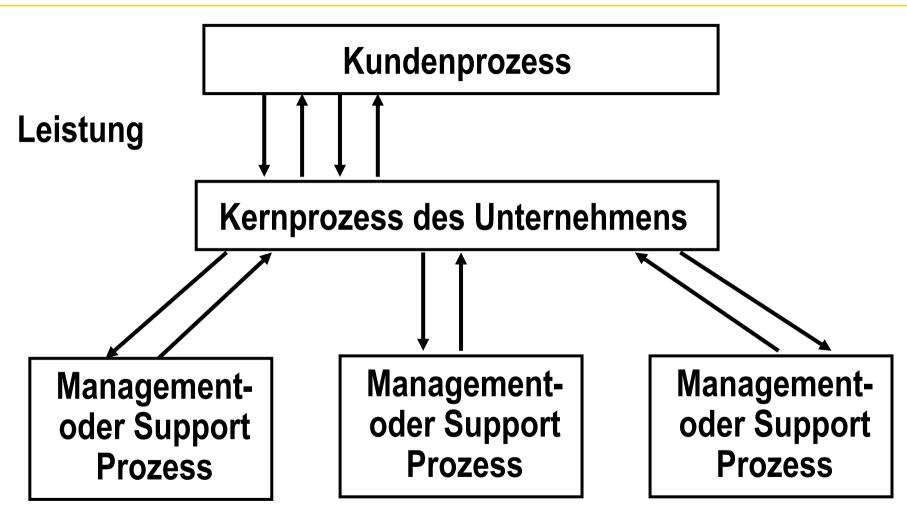


- Das Kontextdiagramm gibt einen Überblick über Leistungsinput und Output des Prozesses.
- Stellt einen Ausschnitt aus der Prozesslandkarte dar, mit dem ausgewählten Prozess und den Prozessen, zu denen eine Leistungsbeziehung unterhalten wird
- Ideen der Prozessvision fließen in das Kontextdiagramm ein



Kontextdiagramm

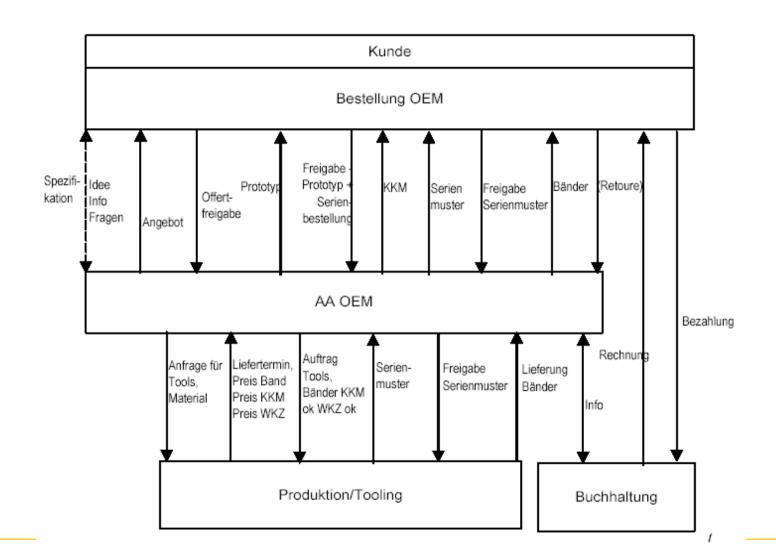






Kontextdiagramm Beispiel Hirsch







Leistungsverzeichnis



... ist ein Nachschlagewerk für den Prozess und dient zur Beschreibung der einzelnen Leistungen in tabellarischer Form.



Leistungsverzeichnis Bsp. Hirsch



Nr	Leistung	Beschreibung							
Leist	Leistungen zum Kunden								
1	Kundenidee, Kundenanfrage	Möglichst genaue Spezifikation des Kundenwunsches. Bei Erstkontakt sollten möglichst viele Faktoren und technische Spezifikationen bereits abgeklärt werden.							
2	Angeboterstellung	Im Zuge des Angebots werden dem Kunden Liefertermin und Zahlungskonditionen, sowie der Preis des Bandes mitgeteilt.							
3	Offertfreigabe	Der Kunde gibt den Preis und den Liefertermin frei							
4	Lieferung Prototyp	Der Kunde erhält den handgefertigten Prototyp zur Ansicht							
5	Freigabe Prototyp	Kunde gibt den Prototyp frei							
6	Serienbestellung	Gleichzeitig mit der Freigabe des Prototyps erstellt der Kunde auch eine Bestellung für Se- rienbänder							
7	Lieferung Handkollektion (KKM)	Der Kunde erhält das Kundenkolletkionsmuster (handgefertigt, ca. 20 Stk. für die Kollektion des Kunden)							
8	Lieferung Serienmuster	Kunde erhält das Serienmuster							
9	Freigabe des Serienmuster	Kunde gibt das Serienmuster frei							
10	Lieferung Bänder	Kunde erhält die Bänder							



Qualitätsprofil



Im Qualitätsprofil wird die Qualität der wichtigsten Leistungen bewertet. Verglichen wird der Soll-Zustand (mit den Ideen aus den vergangenen Schritten) mit dem Ist-Zustand. Zur Bewertung des Soll-Zustandes werden auch Prozesse bei Kunden und Mitbewerbern berücksichtigt.



Qualitätsprofil: Beispiel Hirsch



Leistungsbestandteile/Leistungsmerkmale	Bedeutung	++	+	0	-	
Qualität der Kundenberatung	3					
Spezifikation des Bandes	3					
Qualität des Prototyps (PT) (Übereinstimmung mit Kunden- wunsch)	2					
Dauer bis zur PT – Freigabe	2					
Qualität der Handkollektion (Übereinstimmung mit PT)	2					
Qualität des Serienmusters (SM) (Übereinstimmung mit PT)	3					
Dauer bis SM fertig	2					
Dauer bis SM – Freigabe	2					
Qualität des Serienbandes (Übereinstimmung mit Serienmuster)	3					
Dauer bis 1. Band fertig - Time to market	3					

Soll

lst





Makroprozessplanung (Subprozesse)

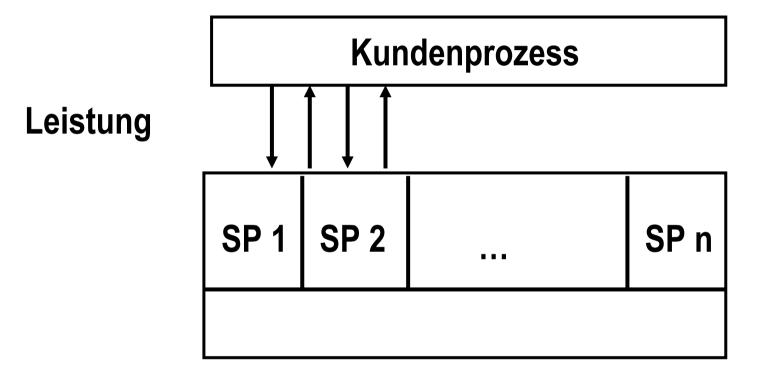


- Ziel ist die Identifikation von Teilabläufen bzw.
 Subprozesse
 - Welche Ablaufvarianten lassen sich unterscheiden?
 - Wie lassen sich Mikroprozesse voneinander abgrenzen?
- Betrachtet den gesamten Prozess:
 Grundentscheidungen zur Gestaltung des Prozesses treffen
- Aufbauend auf Leistungsanalyse und der Prozessvision werden konkrete Aufgaben und deren Ablauffolge festgelegt



Makroprozessplanung (Subprozesse)





Subprozesskontextdiagramm



Ablaufplanung



Ziel ist es die Abläufe detailliert zu modellieren z. B. mit Ereignisgesteuerten Prozessketten.

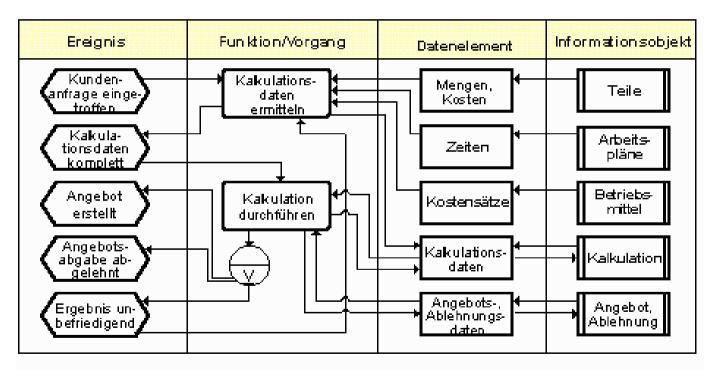


Abb. A.II.27b: Abb. A.II.26b um den Datenfluß ergänzt (tabellarisch).



Prozessführung



- Ziel ist die permanente Weiterentwicklung des Prozesses
- Institutionalisierung der Prozessverantwortung
- Kennzahlen bestimmen (Soll-Werte geplant, Ist-Werte ermitteln)
- Meßsystem: ausgewogene Kennzahlen durch Stakeholderansatz



Warum "Performance Measurement"?



"Measurements are the key. If you cannot measure it, you cannot control it. If you cannot control it, you cannot manage it. If you cannot manage it, you cannot improve it."

Source: J.Harrington, 1991



Balanced Scorecard (BSC) Entwicklungshistorie



Entwicklung 1990 am Nolan Norton Institute durch:



David P. Norton

Dr. David Norton serves as a President with the Balanced Scorecard Collaborative http://www.bscol.com/ - a global network to support organizations implementing the Balanced Scorecard. Formerly, Dr. Norton was CEO of the Nolan Norton Institute, a consulting firm he confounded, which became the research arm of KPMG.



Robert S. Kaplan

Robert S. Kaplan is the Marvin Bower Professor of Leadership Development at Harvard Business School.

Projekt Measuring Performance in the Organization of the Future zunächst als Multidimensionales Scorecard vorgestellt, ab 1992 als Balanced Scorecard weiterentwickelt.



Balanced Scorecard: Kernidee



Motive der Entwicklung von Balanced Scorecard:

- "The traditional financial performance measures (i.e. ROI) can give misleading signals for continuous improvement and innovation."
- Balanced Scorecard aligns organizations to new strategies: away from the historic, short-term focus on cost reduction and low-price competition, and toward generating growth opportunities by offering customized, value-added products, and services to customers."



Balanced Measures oder "ausgewogene Kennzahlen" sind …



- Finanziell und nicht-finanziell
- Qualitativ und quantitativ
- Objektiv und subjektiv (Hard- und Softfacts)
- Organisationsintern und -extern
- Kurzfristig und langfristig (short-term und longterm), strategisch und operativ: zielorientiert
- Repräsentieren verschiedene Perspektiven
- Prozessübergreifend und prozessspezifisch
- Frühindikatoren und Spätindikatoren (Performance Drivers und Results)



Definition: Balanced Scorecard



A vehicle that translates an organization's mission and strategy into a comprehensive set of performance measures that provides the framework for a strategic measurement and management system.

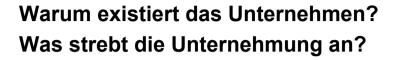




Balanced Scorecard - Kernidee









Wie wollen wir unsere Vision verwirklichen?

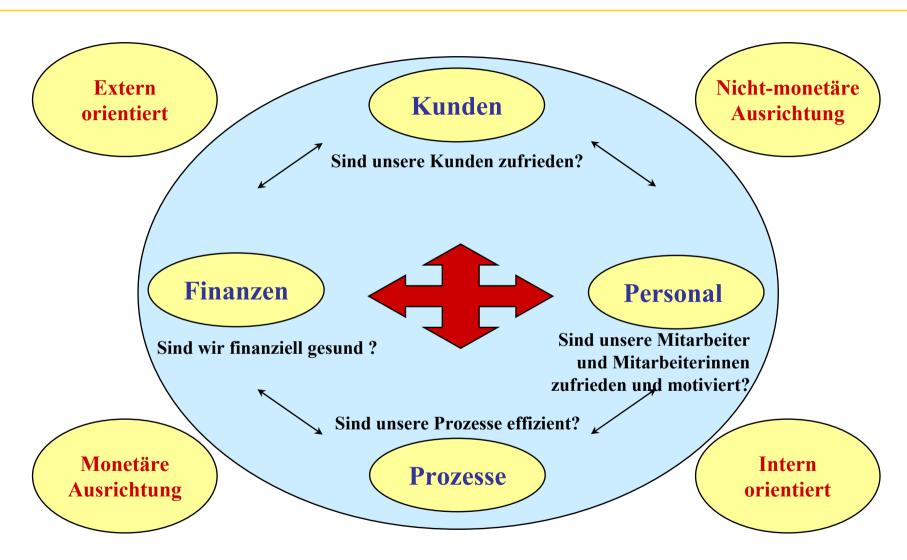
Balanced Scorecard schafft die Verbindung zwischen Strategie und Leistungsmessung.

Leistungsmessung Was ist zu erreichen/ erarbeiten? Wie effektiv und effizient wird die Strategie umgesetzt?



Perspektiven der BSC







Zieldefinition der BSC

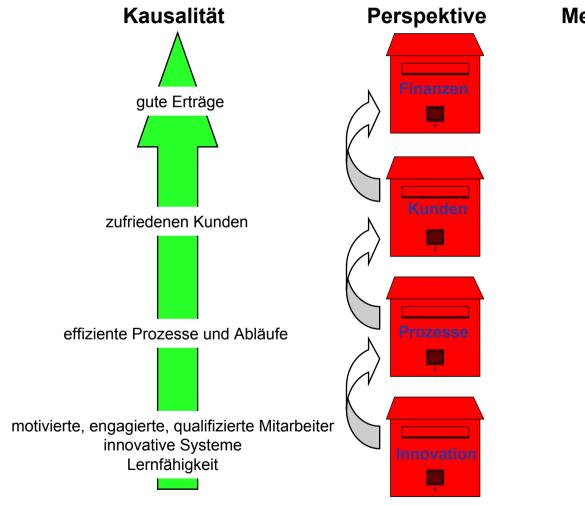




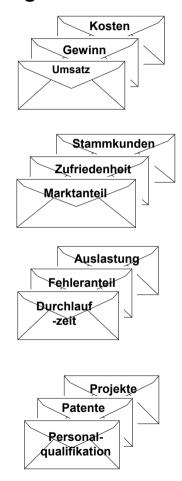


Zusammenhang der Perspektiven





Messgrößen /Maßnahmen





Zusammentunrung Perspektiven, Messgrößen, ...



	Ziel	Aktions- programm	Messung	Ursache-Wirkungs- Diagramm
Finanzen	Erhöhte Rentabilität	• AP 4 •	Profitabilität/ Rentabilität	Finanzieller Erfolg Kundenloyalität
Kunden	• Zufriedenheit •	• AP 3 •	 Einkaufsfrequenz Filial-Image- Studie 	Kundenzufriedenheit
Prozesse	Optimierung Bestellwesen	• AP 2 • •	• Anteil Promotionsware / WG/ Filiale	Optimierung Bestellwesen Optimierung Promotion Optimierung Lieferung
Mitarbeiter	Produktivitäts- steigerung	• AP 1 •	Mitarbeiterzufrie -denheit	Produktivität steigern Optimierung Zusammen- Organisation arbeit



Zusammenfassung



- Vorstellung von Promet BPR
- Phasen des Prozessentwurfes
- Beispiel der Firma Hirsch Armbänder AG
- Balanced Scorecard



Fragen



