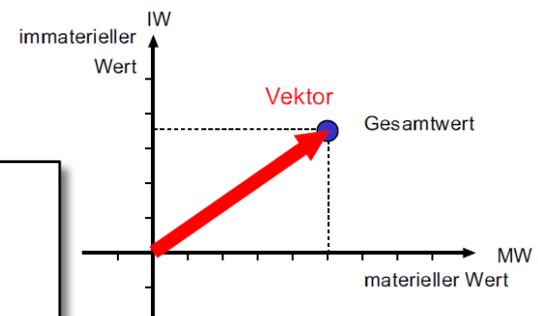
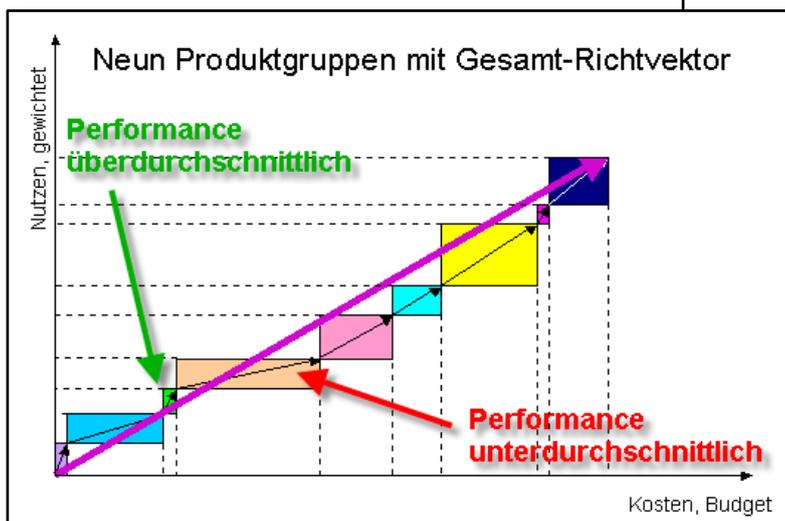


Vektorprinzip mit Beispielen

Business Engineering V2.011



mathematische Verknüpfung der beiden Achsen

Gesamtwert	=	MW + IW
Marktwert	=	$\sqrt{MW^2 + IW^2}$
Kaufwert	=	$\sqrt{MW^2 + IW^2_{\text{Käufer}}}$
Verkaufswert	=	$\sqrt{MW^2 + IW^2_{\text{Verkäufer}}}$

Vorabversion, work in progress

Vielfach hilft es schon, wenn man das, was man weiss, anders formulieren und visualisieren kann.

Immer weniger ist es eine Frage, ob erforderliche Daten vorhanden sind, als vielmehr, wo sie verfügbar sind und wie sie zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

Nicht einzelne Zahlen, sondern erst ihr Zusammenspiel und die richtige Darstellung der Informationen schaffen die Grundlagen für ein gemeinsames Verständnis der aktuellen Lage und der Handlungsoptionen. Die Vektordarstellung ist eine bewährte Lösung zur Analyse und Planung komplexer Systeme im Engineering.

Ihre Anwendung in der Organisationsentwicklung öffnet Führungskräften auf allen Ebenen bisher undenkbare Möglichkeiten, ihre Einsichten und neue Optionen in der Gestaltung tragfähiger Unternehmen zu kommunizieren und umzusetzen.

Beispiele und Anregungen für den Einsatz der Vektoriellen Werteabbildung:

- Die Möglichkeiten der Werteabbildung durch den Vektor sind so vielfältig, dass die Beispiele hier nur einen kleinen Teil abdecken können. Versuchen Sie diese Techniken mit Ihren eigenen Kennzahlen und machen Sie Ihre eigenen Beispiele.
Weitere Beispiele finden Sie auf http://www.bengin.net/soft/vektorbeispiele01_d.htm.
- Sie werden entdecken, dass Sie nach kurzer Einarbeitung Ihre Werte und die Zusammenhänge der Bewertung wesentlich besser kommunizieren können. Und dass in den Besprechungen echte Wertediskussionen geführt werden.

Inhalt

1. Grundlagen des Vektorprinzips für die Wertebestimmung.....	4
2. Beispiele aus den Softwarelösungen	10
3. Vektortyp 1.....	13
4. Vektortyp 2.....	27
5. Weiterführende Informationen und Links:.....	33
Literatur.....	35
Personen	35
Organisationen.....	35
Rechte	36

© 2011 Peter Bretscher, Eggersriet
Hotline (mobile): +41 79 650 49 04

Erstellt: 25. Februar 2011
Revidiert: 25. Februar 2011
Gedruckt: 22. März 2011

Vektorprinzip_mit_Beispielen_V0.09_d.docx

Permalink:

http://www.insede.org/permalink/Vektorprinzip_mit_Beispielen_V0.09_d.pdf

1. Grundlagen des Vektorprinzips für die Wertebestimmung

Werte sind Eigenschaften von Objekten und haben mehrere "Dimensionen" - mit "objektiven" (genormten) und "subjektiven" (von Personen abhängigen) Einheiten (Metriken).

Mit Vektoren ist es seit 200 Jahren in Technik und (jetzt) auch in der Wirtschaft möglich:

mehrere Werteigenschaften (monetäre UND nicht-monetäre, "objektive" UND subjektive) gleichzeitig darzustellen.

numerisch und auch grafisch mit mehreren Werteigenschaften zu rechnen.

Werteigenschaften auch im Verbund und im Zusammenhang eindeutiger darzustellen.

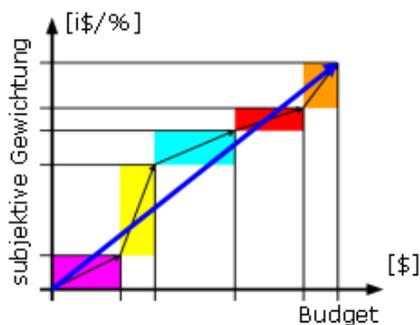
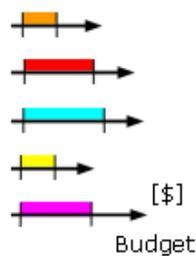
Wozu denn mehrdimensionale Werteigenschaften visualisieren?

Um sich der "linearen" entweder-oder Argumentation lösen zu können und mit einer "sowohl-als-auch" Betrachtung eine wesentlich bessere Diskussions- und Entscheidungsbasis zu haben.

Damit auch die subjektiven Werte der Stakeholder zählen.

Von der Insel- und Budgetsicht zur

ganzheitlichen Werteperspektive



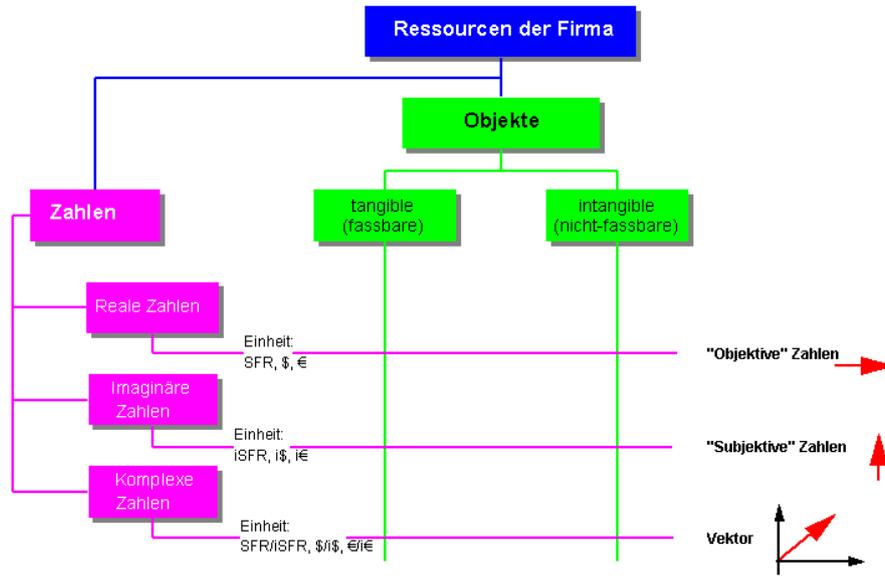
Entscheidend mehr Transparenz in der Unternehmensentwicklung.
Instrumente der neuen Generation für Planung, Budget, Controlling.
Öffentliche und individuelle Seminare und Projekte.

www.bengin.com

Peter Bretscher, Telefon +41 (0)71 877 14 11
Ingenieurbüro für Wirtschaftsentwicklung, Alpsteinstrasse 4, CH-9034 Eggersriet, peter.bretscher@bengin.com

Informationsgehalt steigt in der Kombination

Objekte und Zahlen

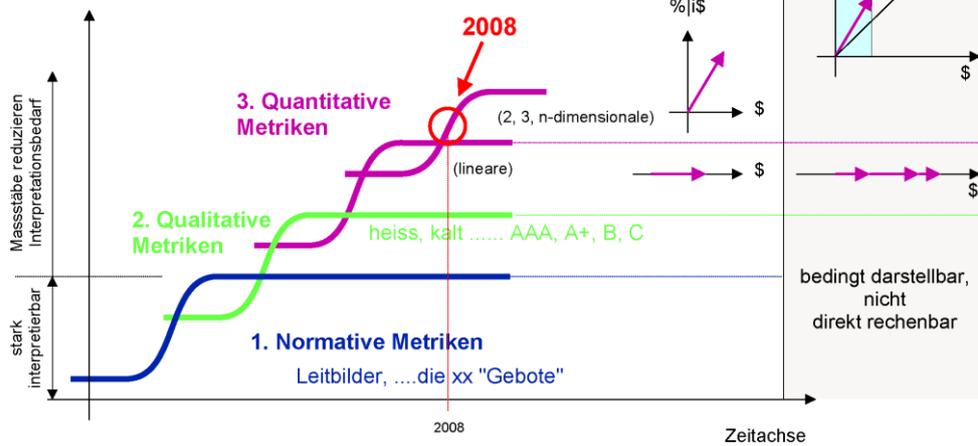


1.2 Fokus auf tangible und intangible Ressourcen - kombiniert mit objektiven und subjektiven Masstäben

Entwicklung der Werte-Metriken

Wozu Metriken?

- Vergleichen, Nachvollziehbarkeit
- Rationale Kommunikation erleichtern.



bengin © 2004

PC08024

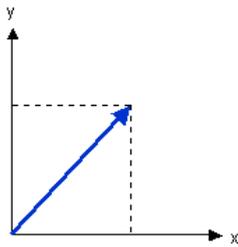
1.3 Entwicklung der Metriken



Grundlagen 2D-Werte-Vektor

$x, y =$ beliebige zwei Eigenschaften eines Objektes

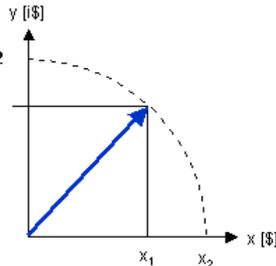
Abbildung 1



x	y
Kosten	Preise
Transporte eingeleitet	Transporte erledigt
Budget	Rechnung
Medizinische Werte	Subjektive Werte
Umsatz	Sparten gewichtet

x	y
Umsatz	Volumen [m ³]
Kosten	Dekungsbeitrag
Preise	Retouren
Umsatz	Mitarbeiterzufriedenheit
Retouren	Kundenzufriedenheit

Abbildung 2



$x, y =$ explizite ("objektive") und implizite ("subjektive") Werteigenschaften mit deren mathematischer Verbindung.

x_1	x_2	Beispiele
Bilanzsumme	Börsenkapital	Shareholder Value
MA-Löhne	Umsatz	Gewichtete Wertschöpfung
Preis VW	Preis Porsche	Subjektiver Mehrwert

bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

13

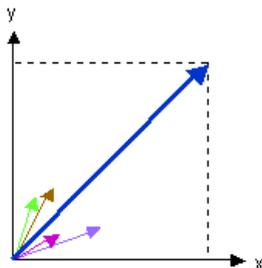
1.4 Zwei Typen von Vektoren (Vektortyp 1 = Abbildung 1 oben; Vektortyp 2 = Abbildung 2 oben)



Auswertungen 2D-Werte-Vektor

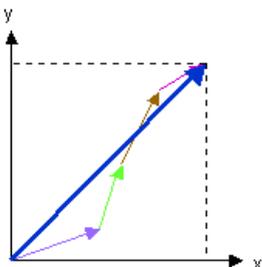
Vektorvergleiche (analog Abbildung 1)

Abbildung 3



- Verschiedene Produkte überlagert
- Verschiedene Unternehmen überlagert
In Verbindung mit Bilanzsumme und Börsenkapitalisierung
→ flache Vektoren "low-Tech", steile Vektoren eher intangible
-
-

Abbildung 4



Beispiele für Vektoraddition

- Lohnkosten und Umsatz von Filialen
(zeigt diese Eigenschaften gleichzeitig im Gesamtkontext.)
- Vergleiche über Abteilungen, Starten, Unternehmen
- Gemeinde, Kantone, Staaten...
- Sportler (Fussball, Formel 1.....)
- Projekt-Priorisierung (Entwicklungen, Investitionen.....)
- Kosten-Nutzen Abschätzungen, Budgetrevisionen
-
-

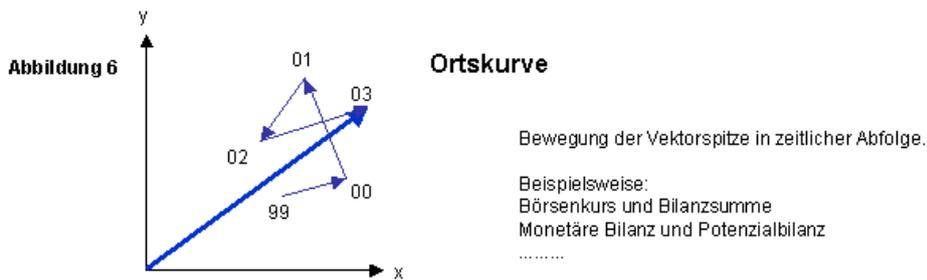
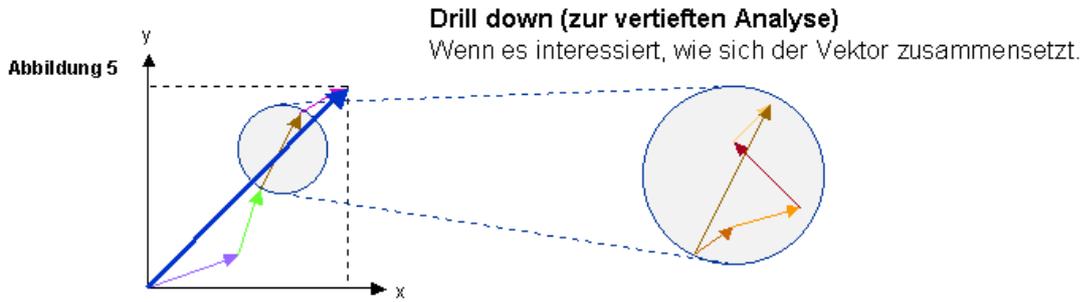
bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

14

1.5 Auswertungen und Vergleiche

Auswertungen 2D-Werte-Vektor



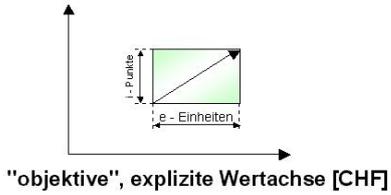
bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com 15

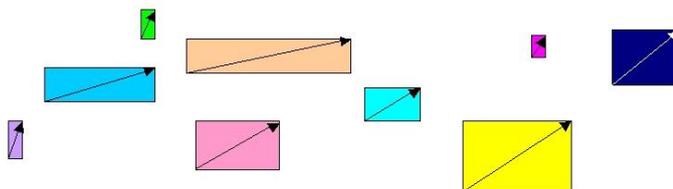
1.6 Auswertungen (Drill Down und Ortskurve)

2D-Werte (oder die vektorielle Bewertung)

Subjektive, implizite Wertachse [i]



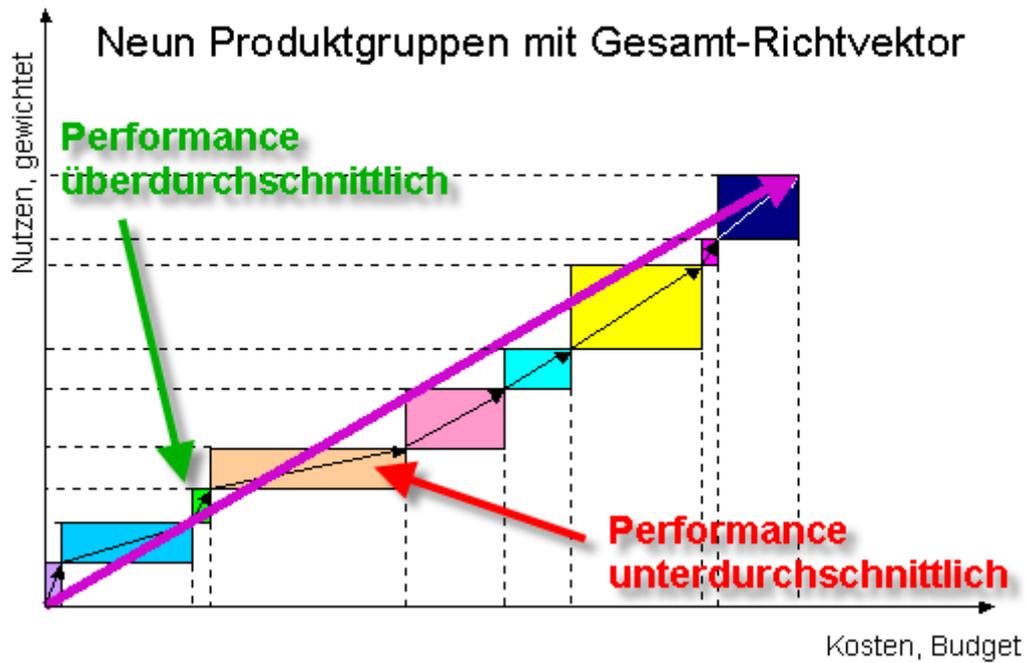
Wertobjekte	i - Werte	e - Werte	Gewicht
	15	500	7500
	6	100	600
	20	800	16000
	9	400	3600
	14	600	8400
	9	1'200	8100
	8	100	800
	9	800	7200
	10	100	1000



bengin

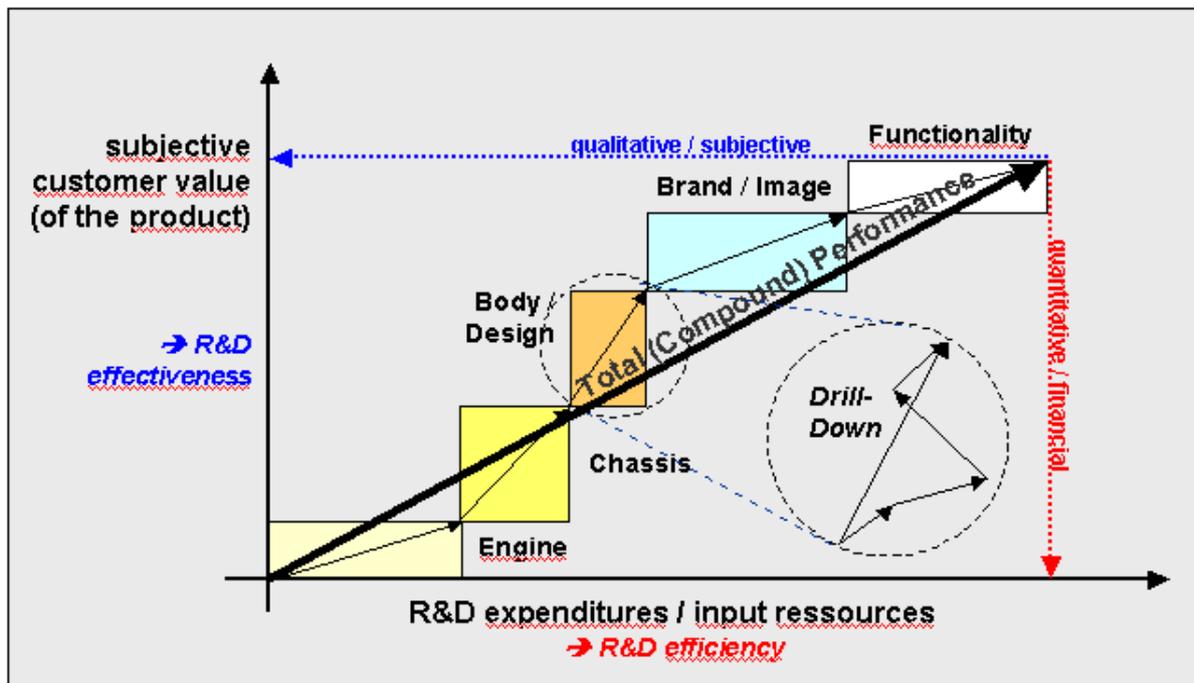
Politik und Werte
© 2003 bengin.com 5

1.7 Neun Objekte mit jeweils zwei Werteigenschaften



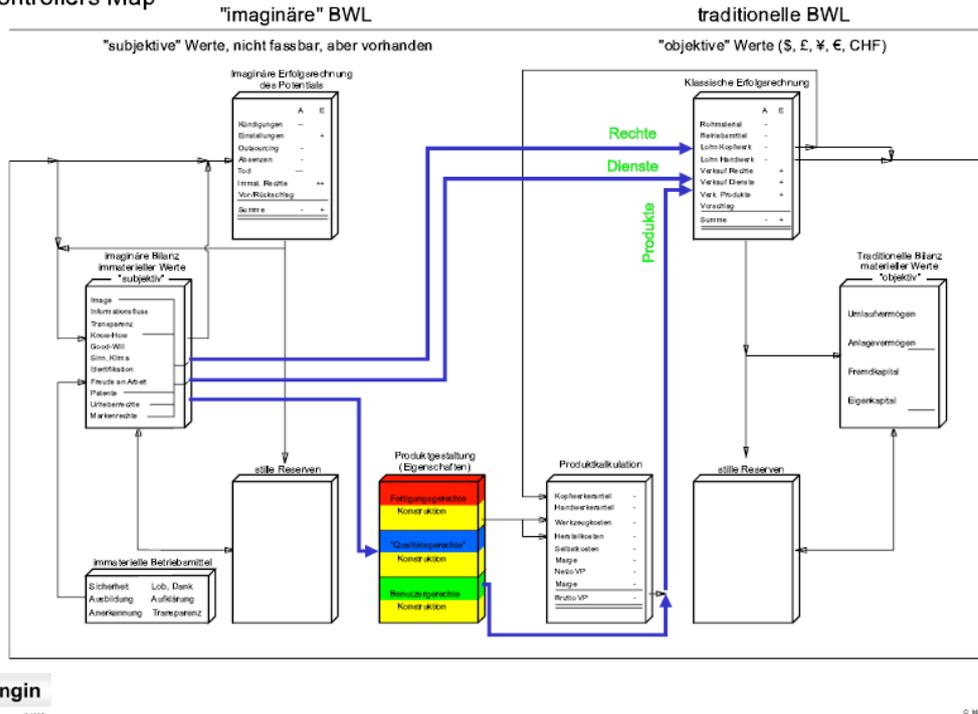
1.8 Nutzen und Kosten

Vector Aggregation and Drilldown Analysis (Example: Automotive R&D)



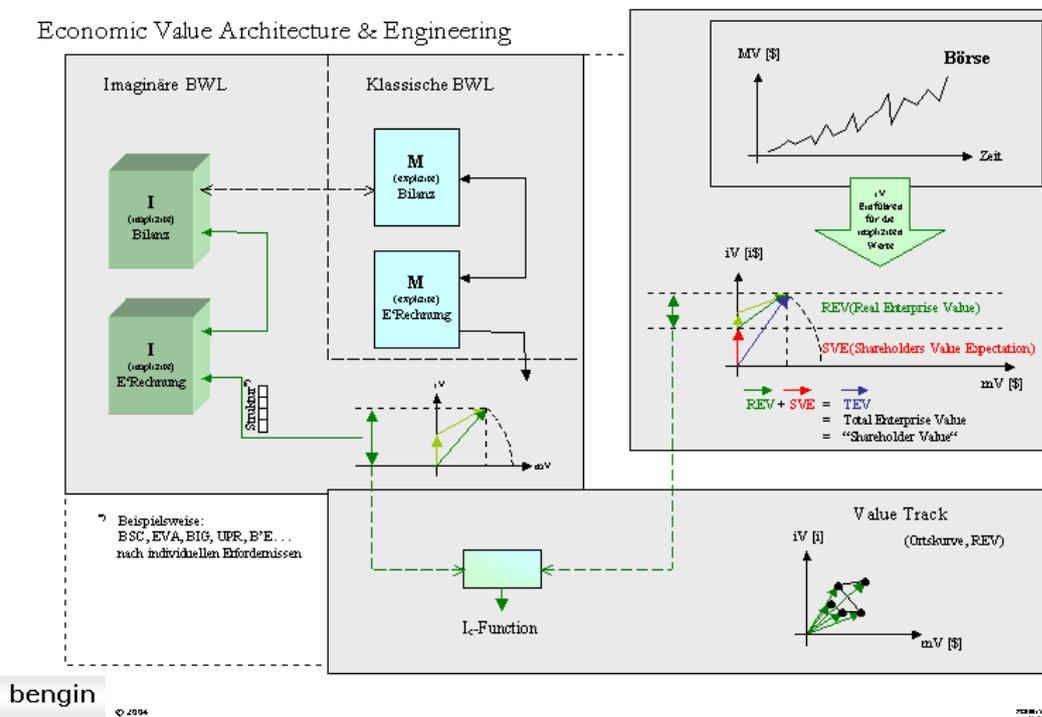
1.9 Prinzipdarstellung (Vektoraddition und Drill Down)

Controllers Map



1.10 Potenziale in der imaginären Bilanz und der imaginären Erfolgsrechnung als Voraussetzung für monetäre Ergebnisse.

Economic Value Architecture & Engineering



1.11 Die Verbindung der Potenzialbilanzen mit dem Aktienkurs.

2. Beispiele aus den Softwarelösungen

Zur Zeit haben zwei Unternehmen die Lizenz, Software zu erstellen, mit denen Werte als Vektoren visualisiert werden.

Screen Shots der Lösungen - und Links zu weiteren Informationen finden Sie unten.

Zusätzlich zu den nachfolgend gezeigten Darstellungen befinden sich weitere Excel-basierte Lösungen im Entwicklungsstadium.

Wenden Sie sich für aktuelle Informationen an: peter.bretscher@bengin.com

Firma Root Software AG

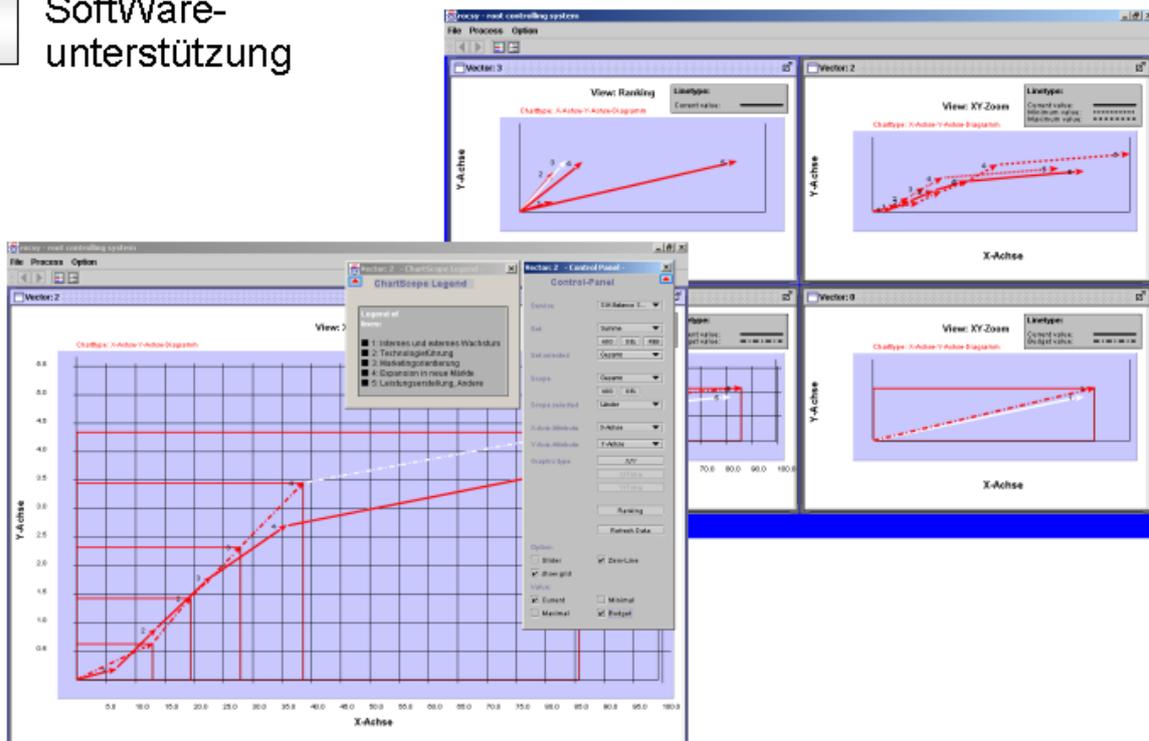
Diese Firma hat eine JAVA-Lösung entwickelt, mit der grössere Datenmengen aus Excel - aber auch aus beliebigen anderen Datenbanken verarbeitet werden können.

Weitere Informationen:

Firma und Software. Download: [pdf, 900 KB]

PowerPoint mit 11 ScreenShots des Rocsy. Download: [ppt, 1800 KB]

SoftWare-
unterstützung



bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

27

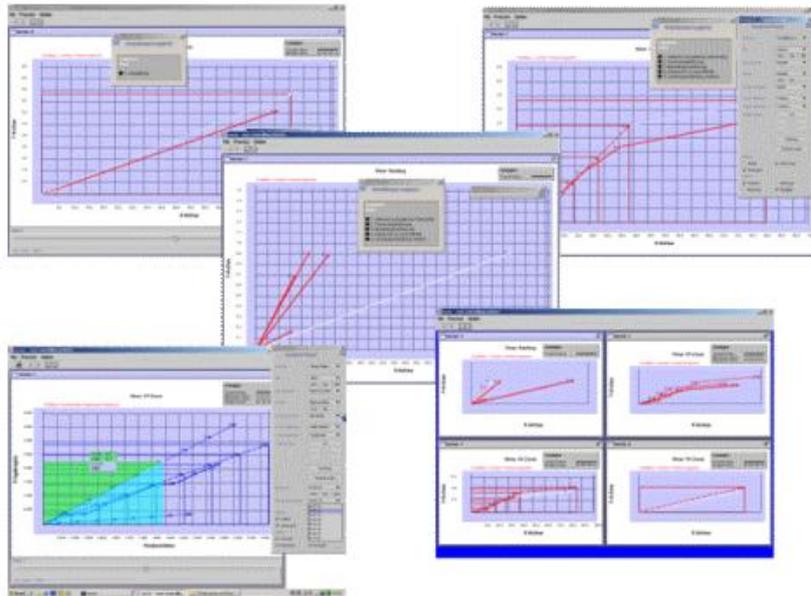
2.1 Mehrdimensionale Eigenschaften



3.1 Beispiel Java-Lösung (Rocsy)



Screen Shots der monochromen Version



bengin

Leistung - Wirkung - Kosten
© 2003 bengin.com

20

2.2 ScreenShots der ROCSY Lösung

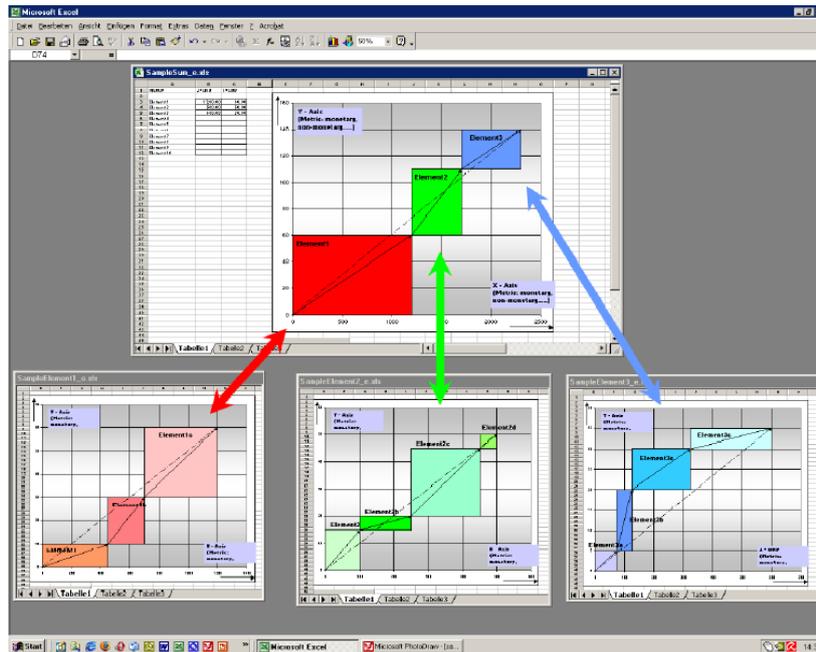
Belsoft Informationssysteme GmbH

Die Firma Belsoft (zuständig für Pilot Software D-A-CH) stellte ab 2006 zwei Versionen zur Verfügung. (A) Für Excel-Anwender ein Add-in und (B) für den professionellen Einsatz eine Lösung, welche auf den Möglichkeiten von PilotWorks www.pilotsoftware.com aufbaut und diese erweitert.

Beispiele unter <http://belsoft.bengin.com>

Die Firma Pilot, die im Bereich BI eine massgebende Lösung angeboten hatte, wurde von SAP übernommen. Deren Produkt wird zur Zeit in das Angebotsspektrum von SAP integriert. Thomas Wegner, damaliger Inhaber der Belsoft und Entwickler des Excel Makros arbeitet jetzt bei SAP – Schwerpunkt „Strategy Management“, aufbauend auf SAP und den Pilot-Lösungen.

Drilldown in verschiedene Excel-Dateien möglich



bengin

© 2005

www.bengin.com

Ein Instrument aus den Business Engineering Systemen. Registered Copyright TXu 512 154,
Screen Shot der Beta Version für Excel von www.belsoft.de, www.pilotsoftware.de
Die gewerbliche, insbesondere die entgeltliche Anwendung erfordert eine entsprechende Lizenz.

Kontakt: peter.bretscher@bengin.com
Kontakt: thomas.wegner@belsoft.de

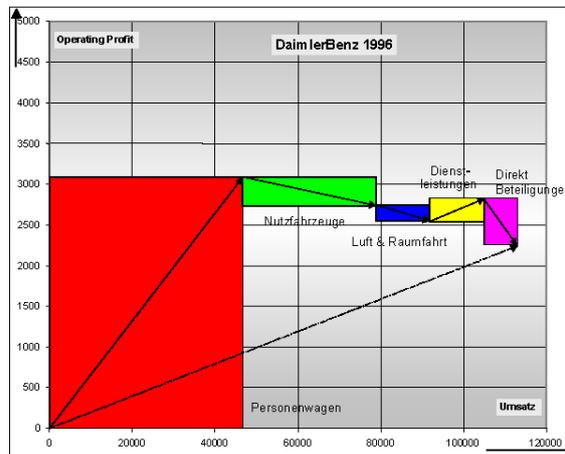
excel_mash_drilldown_5

2.3 Drill Down mit Excel [\(pdf\)](#)

DaimlerBenz 1996

(Quelle: DaimlerBenz Geschäftsbericht 1997)

Zahlen 1996	Umsatz	Operating Profit
Personenwagen	46652	3090
Nutzfahrzeuge	32152	-264
Luft & Raumfahrt	13053	-496
Dienstleistungen	13143	-288
Direkt geführte Betel.	8014	-585
Element6	0	0
Element7	0	0
Element8	0	0
Element9	0	0
Element10	0	0
Summe	113014	2243



Die strichlierte Linie zeigt das durchschnittliche Verhältnis von "Operating Profit" zum "Umsatz".
Flachere Vektoren zeigen eine unterdurchschnittliche und steilere Vektoren eine überdurchschnittliche Performance.

bengin

© 2005

www.bengin.com

Ein Instrument aus den Business Engineering Systemen. Registered Copyright TXu 512 154,
Die gewerbliche, insbesondere die entgeltliche Anwendung erfordert eine entsprechende Lizenz.

Kontakt: peter.bretscher@bengin.com

daimlerbenz1996_6

2.4 „Codierte“ Farben bringen mehr Transparenz

3. Vektortyp 1

Bei diesem Vektortyp können für die beiden Achsen beliebige Metriken - normierte oder nicht-normierte - verwendet werden. Einzige Bedingung ist, dass die einzelnen Objekte mit den gleichen Kriterien "gemessen" werden.

Nachfolgend einige Beispiele für verschiedene monetäre und nicht-monetäre Werte-Metriken.

Nutzen:

Durch diesen Vektortyp werden Details und Zusammenhänge nicht mehr separat dargestellt, sondern gemeinsam. Das eröffnet völlig neue Perspektiven in der Abbildung, der Diskussion und der Simulation von wirtschaftlichen Realitäten.

Komplexe Prozesse werden daher eher überblickbar und "handhabbar".

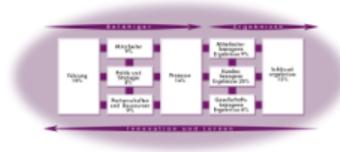


Rechnen mit 2D Massstäben / Metriken

Die EFQM - Scoremap^{®(1)}

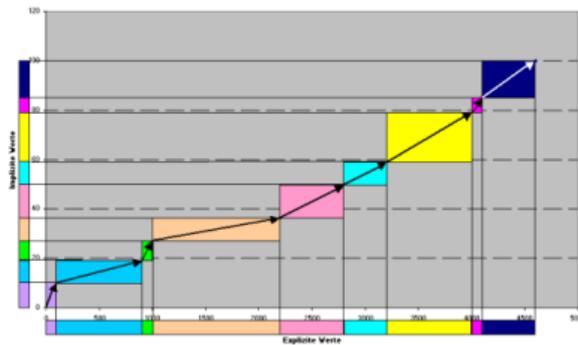
Musterfirma

Implizite Werte mit Standardgewichtung



Wertprofil

- 9 Schlüssel-Ergebnisse
- 8 Gesellschaftsbezogene Ergebnisse
- 7 Kundenbezogene Ergebnisse
- 6 Mitarbeiterbezogene Ergebnisse
- 5 Prozesse
- 4 Partnerschaften und Ressourcen
- 3 Politik und Strategie
- 2 Mitarbeiter
- 1 Führung

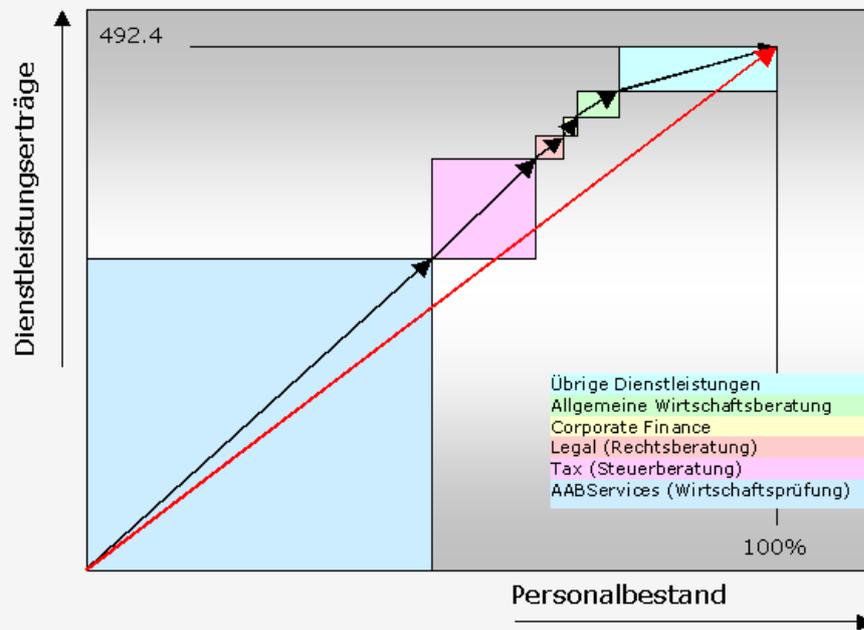


mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

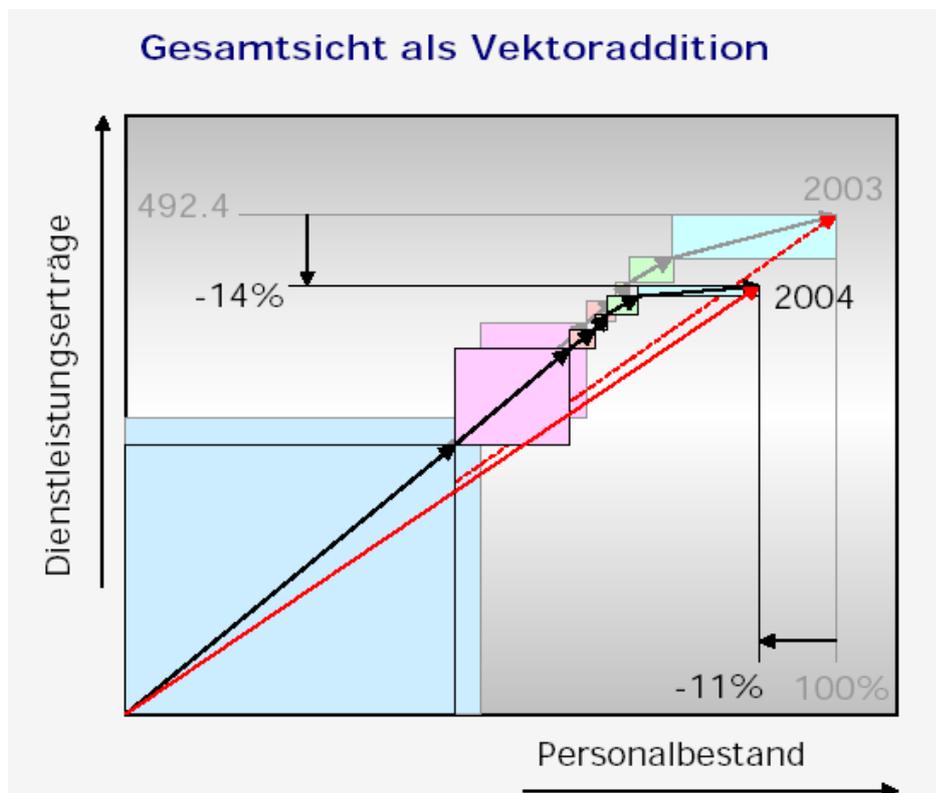
28

3.1 EFQM %-Gewicht und Umsatz

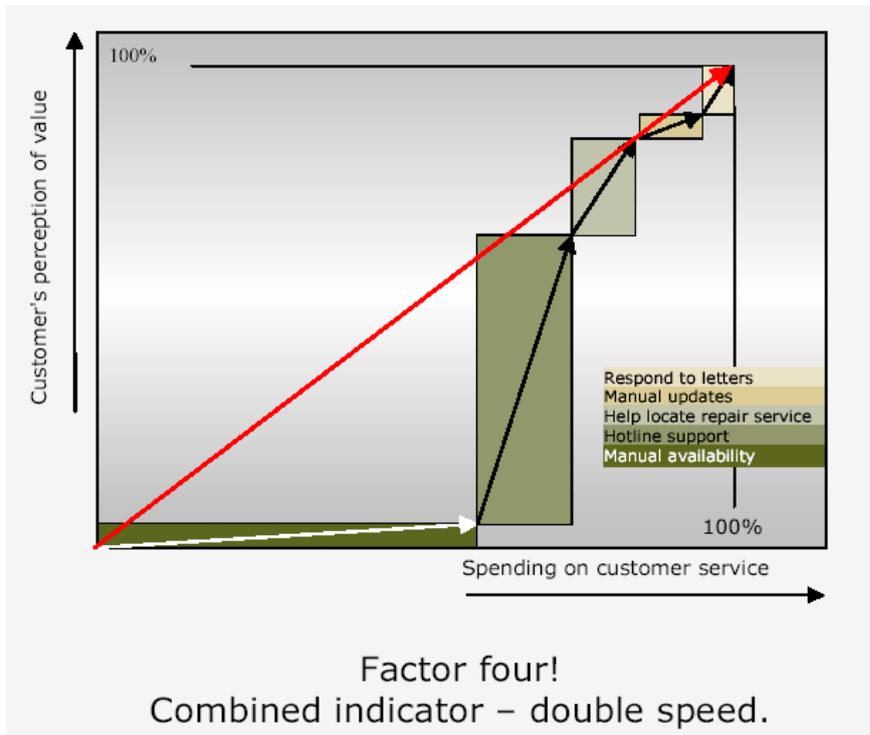
Wesentliches schnell erkennen, (z. B. die Performance der Servicelines)



3.2 Dienstleistungserträge und Personalbestand

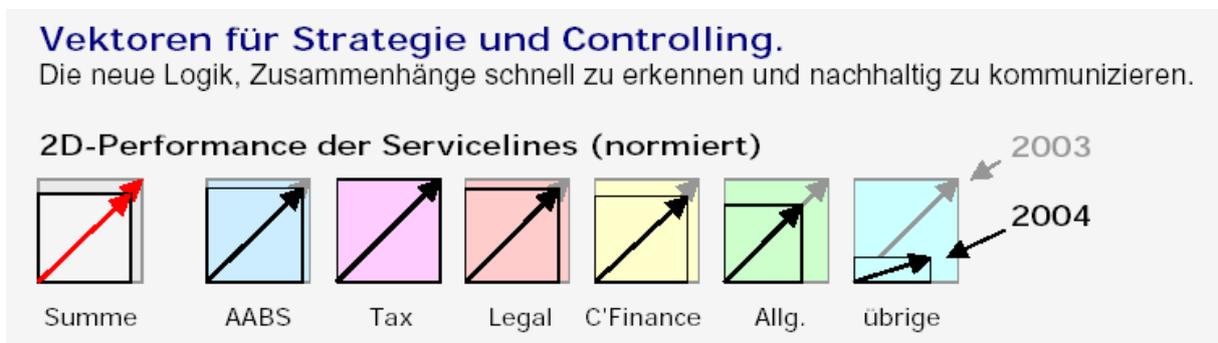


3.3 Dito mit zwei Folgejahren



Hier das PDF, aus dem obiges Bild stammt:

http://www.bengin.net/paperse/pc000227_e.pdf



3.5 Verschiedene Ressorts normiert.

Schneller Zusammenhänge erkennen und kommunizieren.

Das Bild "übrige" zeigt hier, dass der Umsatz schneller zurückgegangen ist, als die Mitarbeiterzahl.

3. Zu den Beispielen:

3.1 Abgebildete Objekte bestimmen.



Bild 1: Kontogruppen der Gemeinden in verschiedenen Farben

Die bei den folgenden Beispielen "abgebildeten Objekte" entsprechen der obersten Stufe der Kontogruppen. (In analoger Weise können selbstverständlich auch die Untergruppen der Konti im Zusammenhang als Vektorprofil dargestellt werden.)

3.2 Die vier Beispiele

Beispiel 1: Kosten und Kontogruppen (gleich gewichtet)

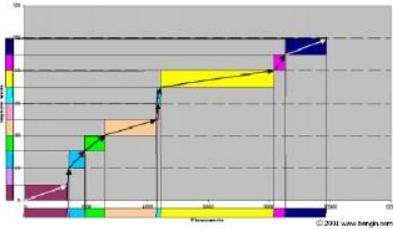


Bild 2: x-Achse: Geld, unabhängig vom Vorzeichen, y-Achse: 100%, gleichmässig verteilt

Beispiel 2: Kostendeckung und Kontogruppen (gleich gewichtet)

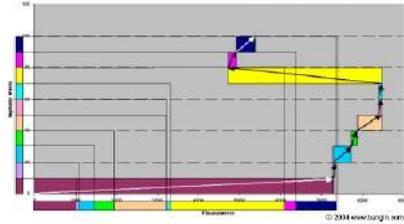


Bild 3: x-Achse: Kostendeckung der Kontogruppen, y-Achse: 100%, gleichmässig verteilt

Beispiel 3: Rechnung und Budget

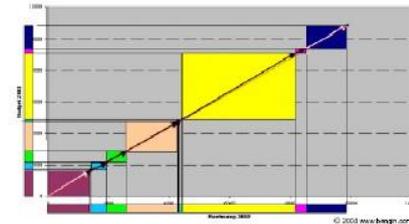
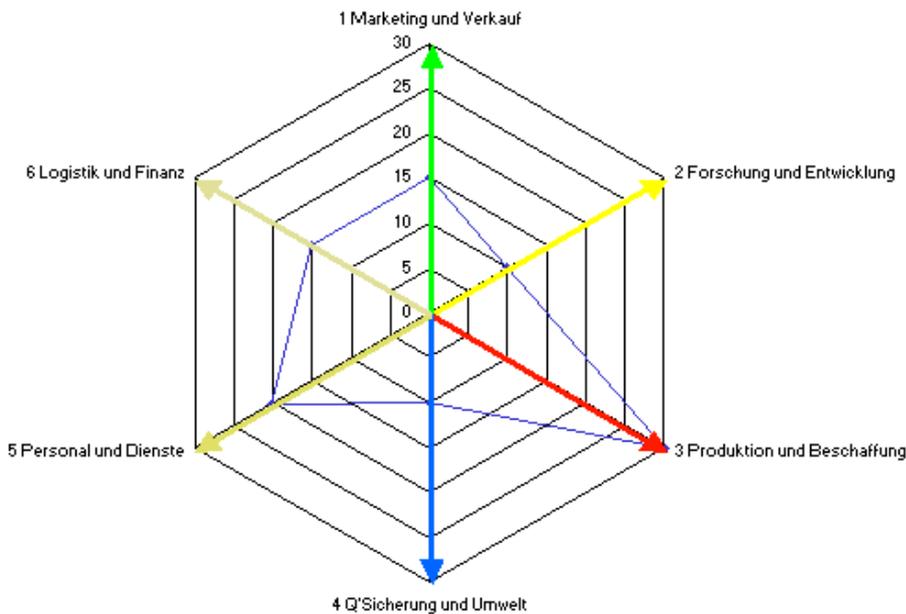


Bild 4: x-Achse: Rechnung alt, y-Achse: Budget neu

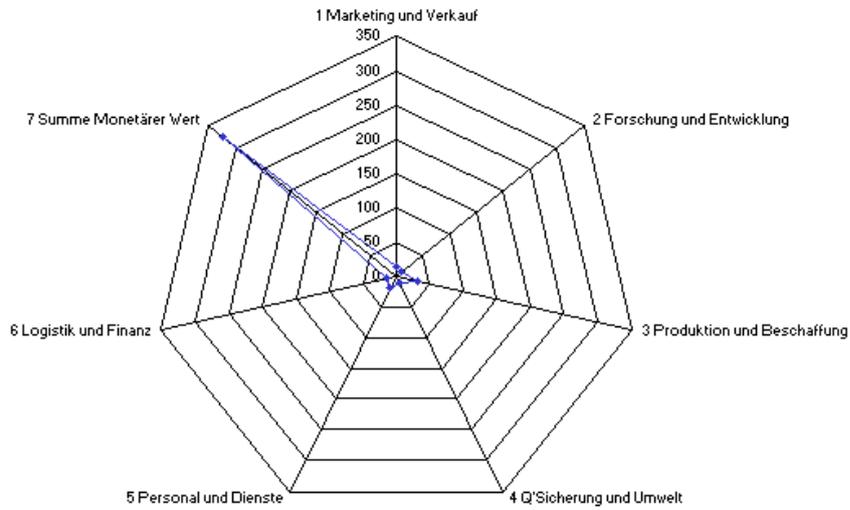
3.6 Wertepprofile einer politischen Gemeinde.

Spider sechs Objekte



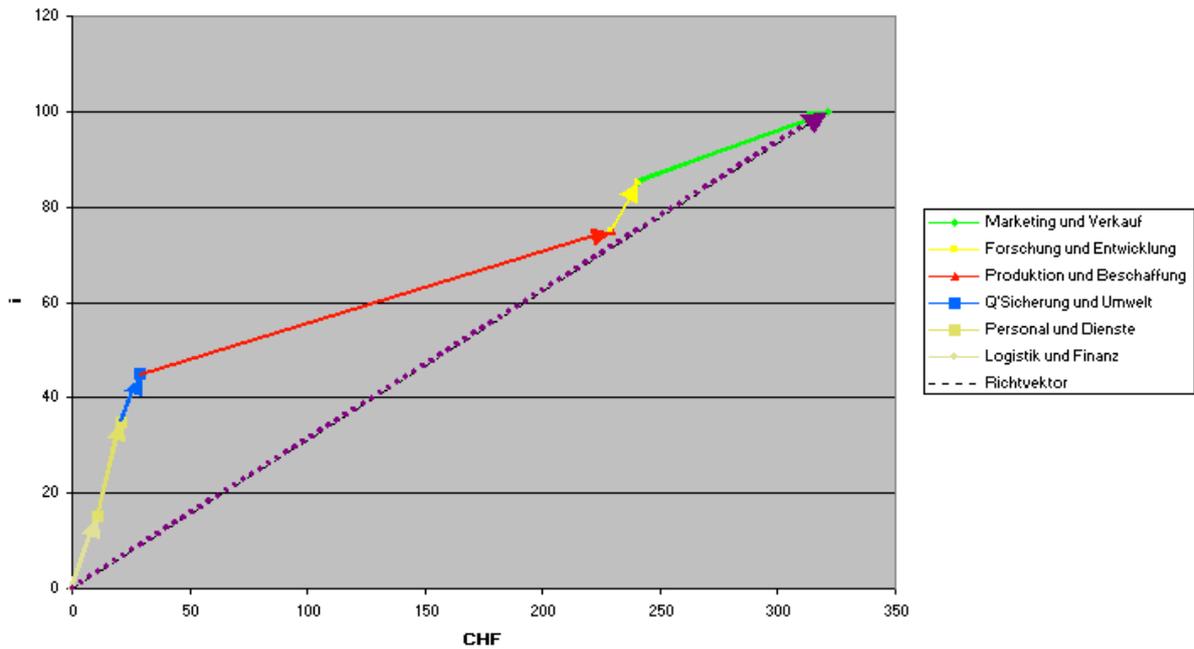
3.7 Die sechs Ressorts (gewichtet)

Spider sieben Objekte



3.8 Verschiedene Budgets

Balanced Scoremap Vektorprofil



3.9 Die sechs Ressorts:

- a) einzeln und Summe
- b) Gewichtung und Budget

TP - MAP: Potenziale der Mitarbeiter abbilden																		
Kategorie	x = Gewichtungsfaktor Entf. in %	x	MA01	MA02	MA03	MA04	MA05	MA06	MA07	MA08	MA09	MA10	MA11	MA12	MA13	MA14	MA15	
			01.02.06	01.12.06	01.03.07	01.12.07	23.01.08	01.06.08	01.02.09	15.01.09	15.03.09	01.07.09	01.03.10	01.01.10	01.02.10	01.01.11	01.02.11	
Technische Fähigkeiten / Fachwissen	Physik (1/20 U.Nr.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (1/20 U.Nr.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Statistik (1/20 U.Nr.)	0,1	520	520	520	520	520	294	520	0	294	0	462	520	520	520	520	
	Information (1/20 U.Nr.)	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Technische Fähigkeiten / Sprachkenntnisse	Mathematik	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematische Beweismethoden	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Schreiben	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lesen	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	RV, Diskusst., Präsentation	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Englisch	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	AVOR, Fach, Kaufmann, Betriebswirtschaftl.	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik, Kaufmann	0,4	180	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OS	0,4	2	24	0	0	0	24	180	24	0	0	0	0	24	0	0	
	Medizin	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Technische Fähigkeiten / Fachwissen	Mathematik (HTL, FH)	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (HTL, FH)	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (HTL, FH, FHS)	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mathematik (FH, LFH)	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sprache, Fachwissen / Sprachkenntnisse	Englisch	0,4	0	50	0	0	120	180	40	0	20	140	20	230	0	110	20	
	Französisch	0,4	40	20	40	0	40	80	10	0	20	200	20	110	0	44	10	
	Spanisch	0,4	40	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	
	Italienisch	0,4	40	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	10	0	
	Deutsch	10	2	1	0	2	2	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Polnisch	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Russisch	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ungarisch	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Chinesisch	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Arabisch	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sprache, Fachwissen / Sprachkenntnisse	Mathematik	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Physik	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Chemie	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Biologie	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Geographie	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Historie	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Politik	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Recht	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Wirtschaft	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	IT	10	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Summe theoretische Fähigkeiten	1	137	133	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	

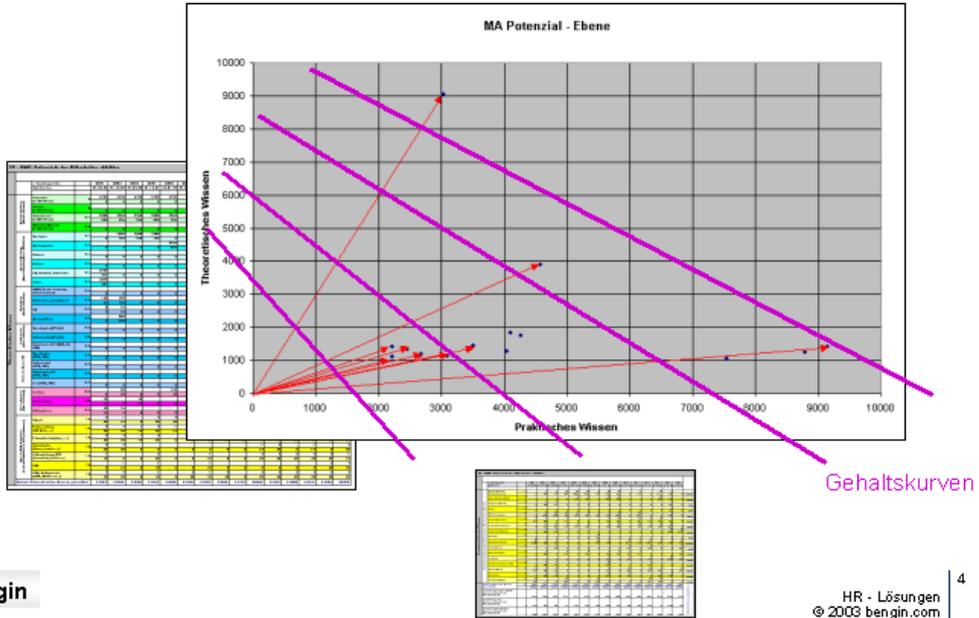
3.10 Theoretisches Wissen Mitarbeiter

TP - MAP: Potenziale der Mitarbeiter abbilden																	
Kategorie	x = Gewichtungsfaktor Entf. in %	x	MA01	MA02	MA03	MA04	MA05	MA06	MA07	MA08	MA09	MA10	MA11	MA12	MA13	MA14	MA15
			01.02.06	01.12.06	01.03.07	01.12.07	23.01.08	01.06.08	01.02.09	15.01.09	15.03.09	01.07.09	01.03.10	01.01.10	01.02.10	01.01.11	01.02.11
Praxisorientiertes Wissen	Spanische Buchführung (Gehalt, Fiktion etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Spanische Buchführung (Bank)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Administrative Buchführung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gehälter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CNC-Programmierung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Operative Buchführung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Technische Buchführung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Engineering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Konstruktion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Fertigung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Beschaffung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Produktion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, Logistik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mathematik, IT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe praktische Wissen (gewichtet)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gesamte theoretische Fähigkeiten	1	137	133	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Gesamte praktische Fähigkeiten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamte theoretische Fähigkeiten	1	137	133	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134

3.11 Praktisches Können der Mitarbeiter



TP – Map, theoretisches und praktisches Wissen / Können



bengin

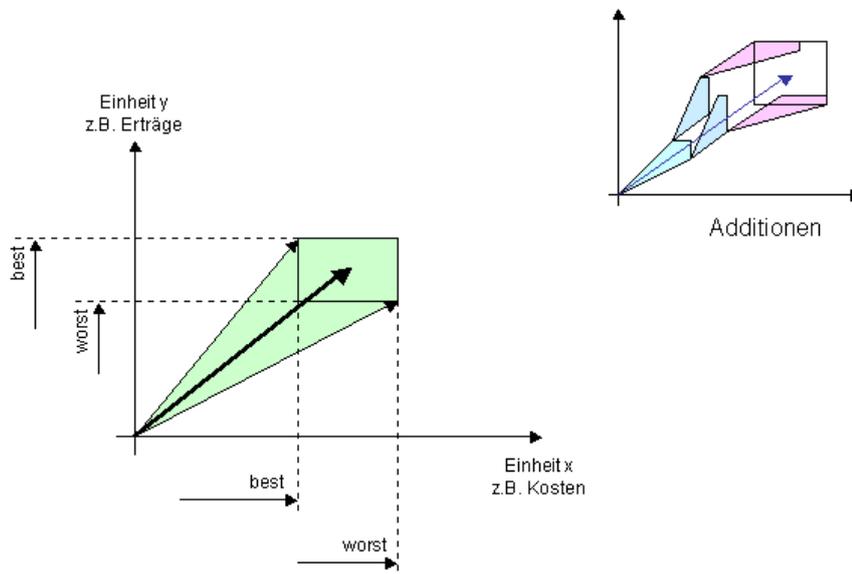
HR - Lösungen
© 2003 bengin.com

4

3.12 Theoretisches und praktisches Wissen/Können auf einen Blick



Prognosen/Szenarien in der Vektordarstellung



bengin

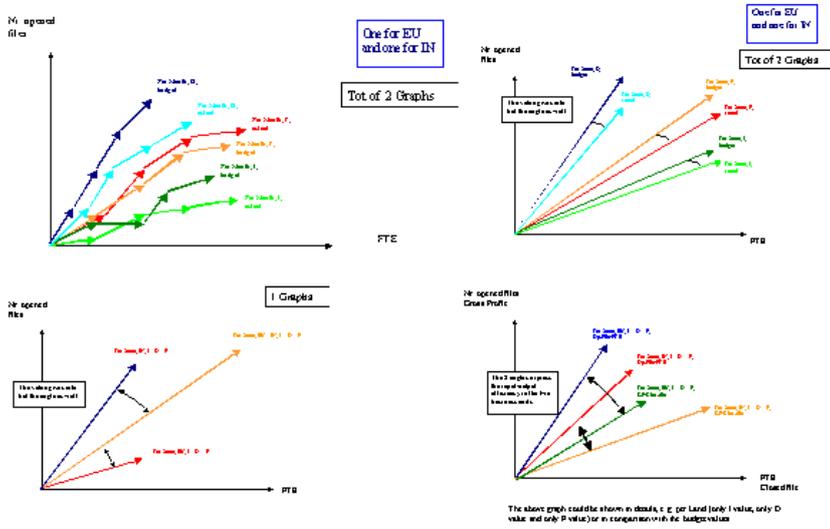
Auswertungen, Codierung
© 2005 bengin.com

1

3.13 Best- und Worst-Case-Szenarien in beiden Dimensionen



Logistikbetrieb



bengin

Referenz: XXL Graphic examples V1.1_e.doc

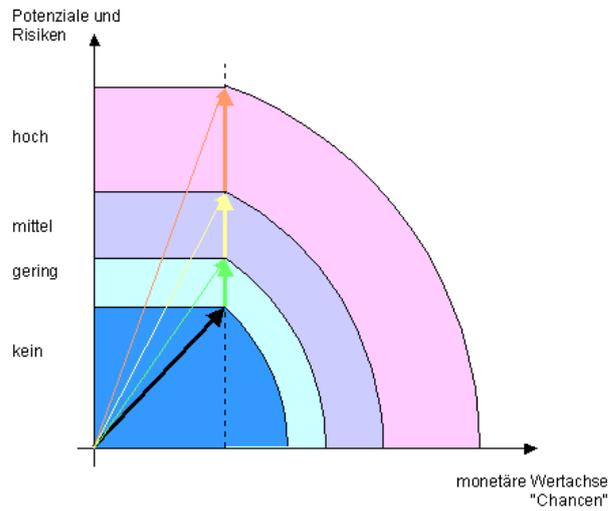
16

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

3.14 Auswertungen Logistikbetrieb (internal Audit)



RC - Metriken (Risiken und Chancen)



bengin

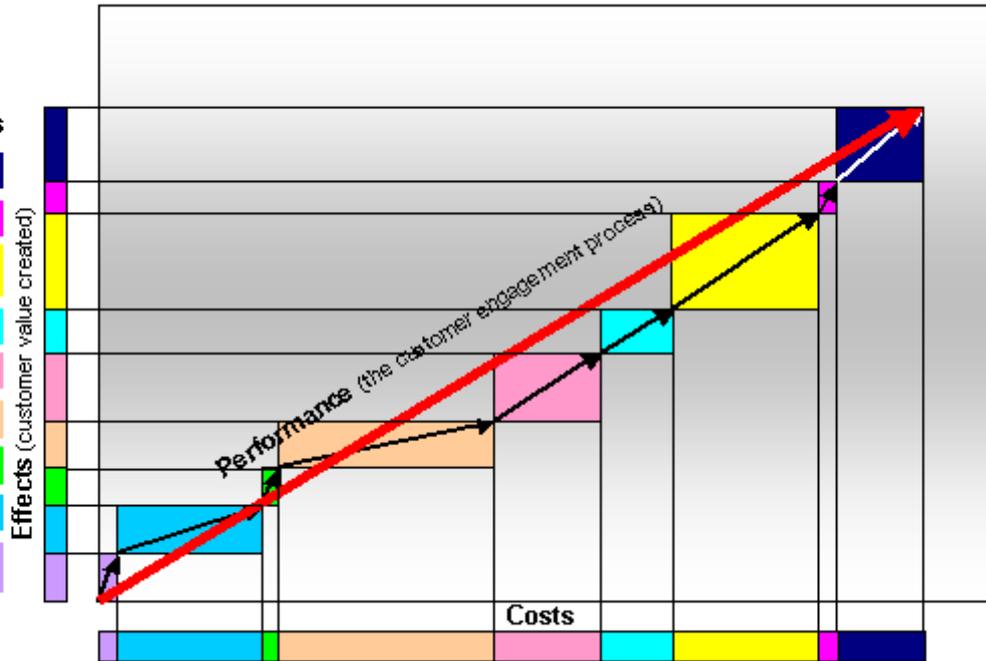
Auswertungen, Codierung
© 2005 bengin.com

3

3.15 Codierung Risiken

Customer Engagement Process Steps

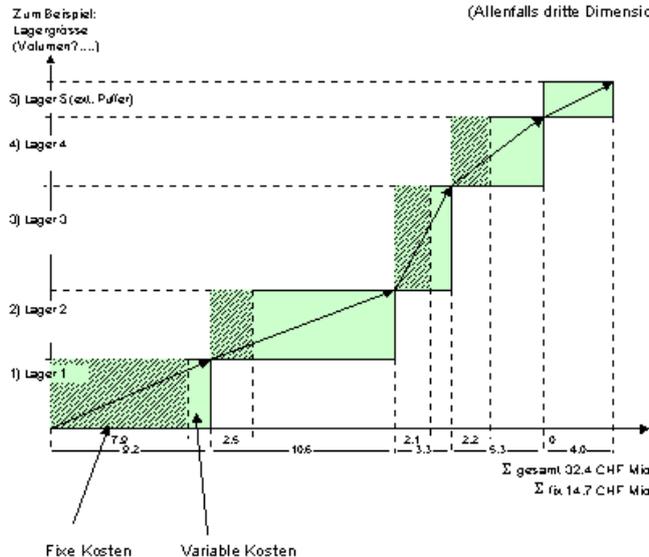
- 9. Maintenance
- 8. Others
- 7. System Optimization
- 6. Go Live Check
- 5. User Training
- 4. Implementation
- 3. Prototyping
- 2. Blueprint
- 1. Opportunity Investigation



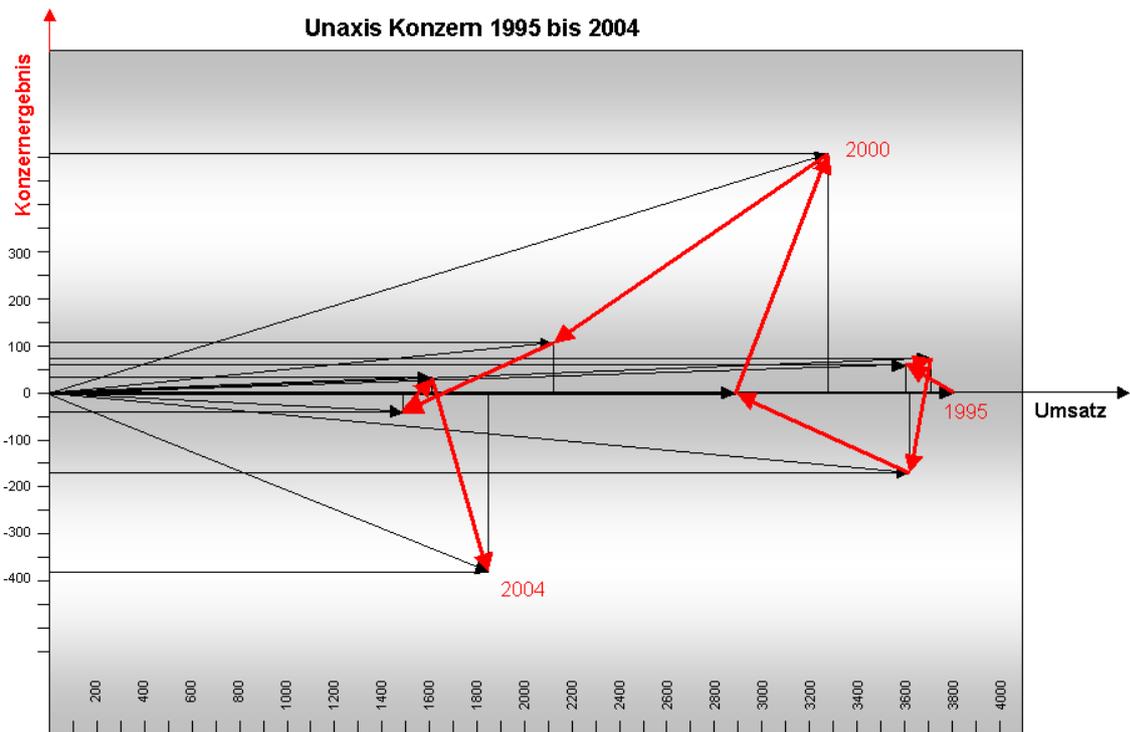
3.16 Nutzen und Kosten Software

Controlling Lager

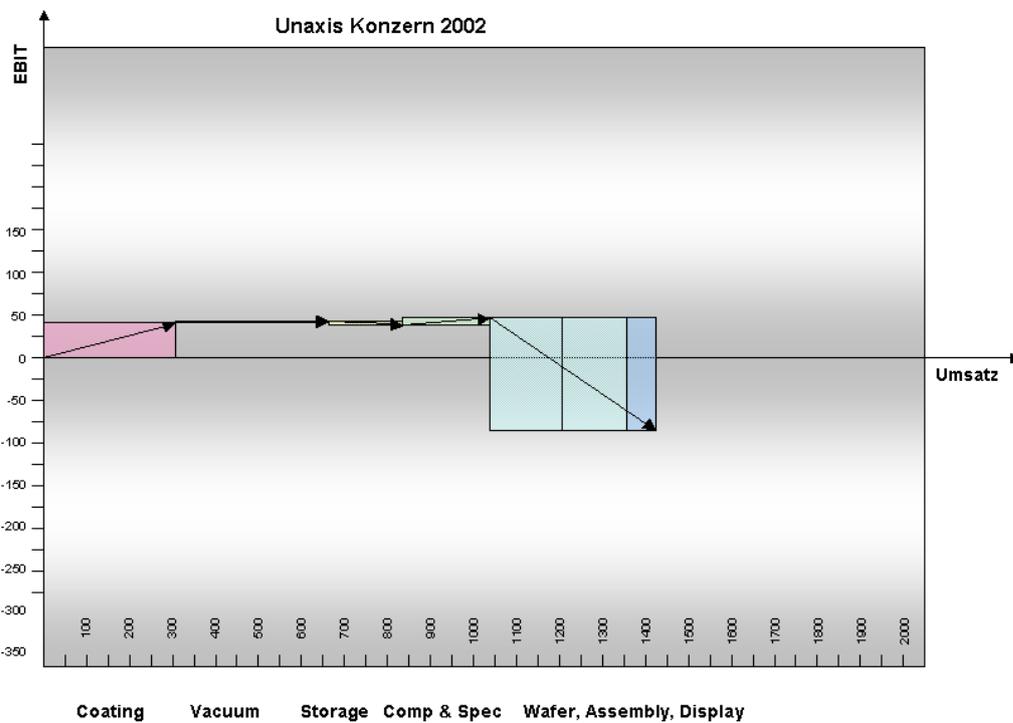
Beispiel:
 Verschiedene Lager mit deren Kapazität/Volumen
 in Verbindung mit den fixen und variablen Kosten.
 (Allenfalls dritte Dimension für/mit Investitionsvolumen.....)



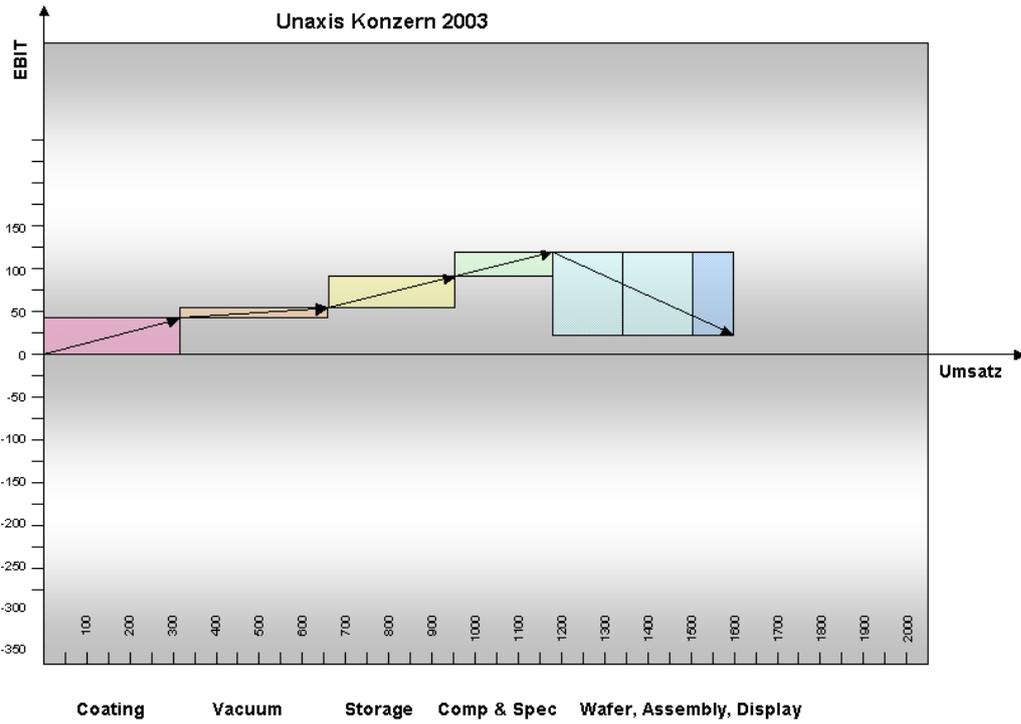
3.17 Lagervolumen mit Kosten - Wo wird effizienter gelagert?



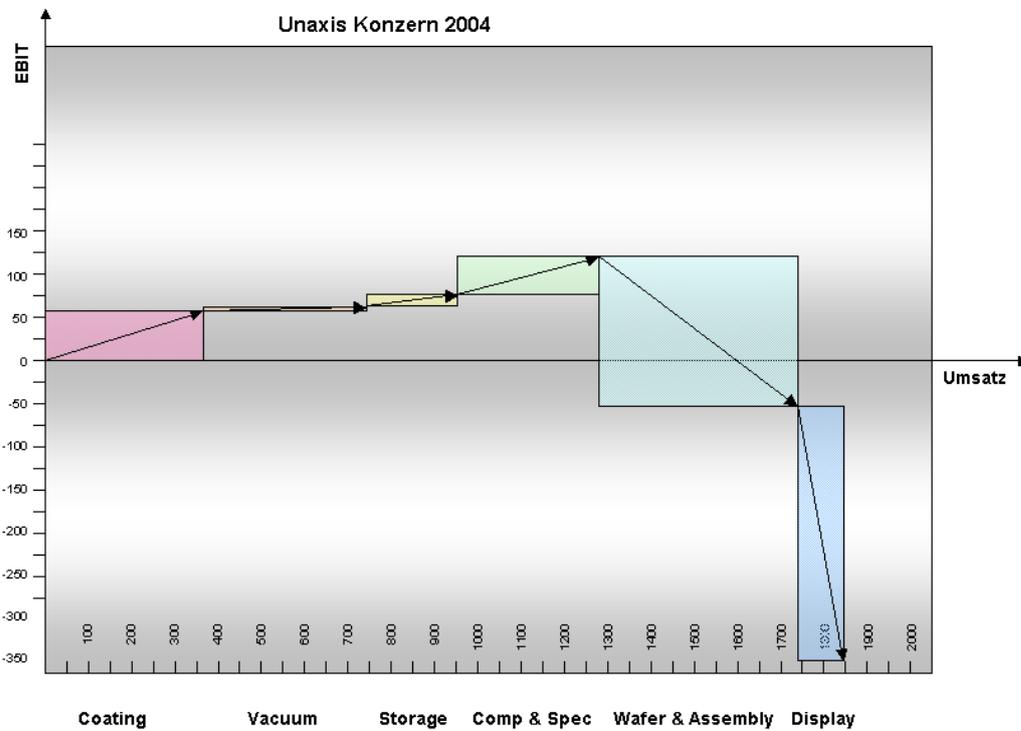
3.18 Unaxis: Konzernergebnis und Umsatz 1995 bis 2004 (Ortskurve)



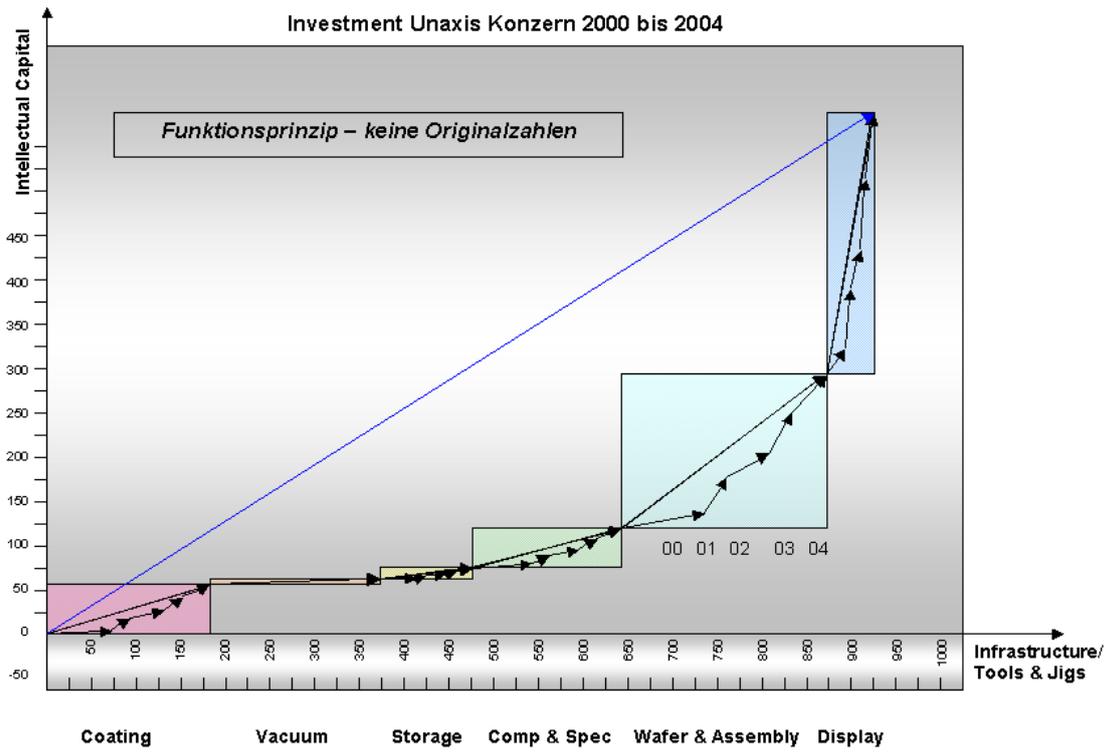
3.19 Unaxis: EBIT und Umsatz 2002



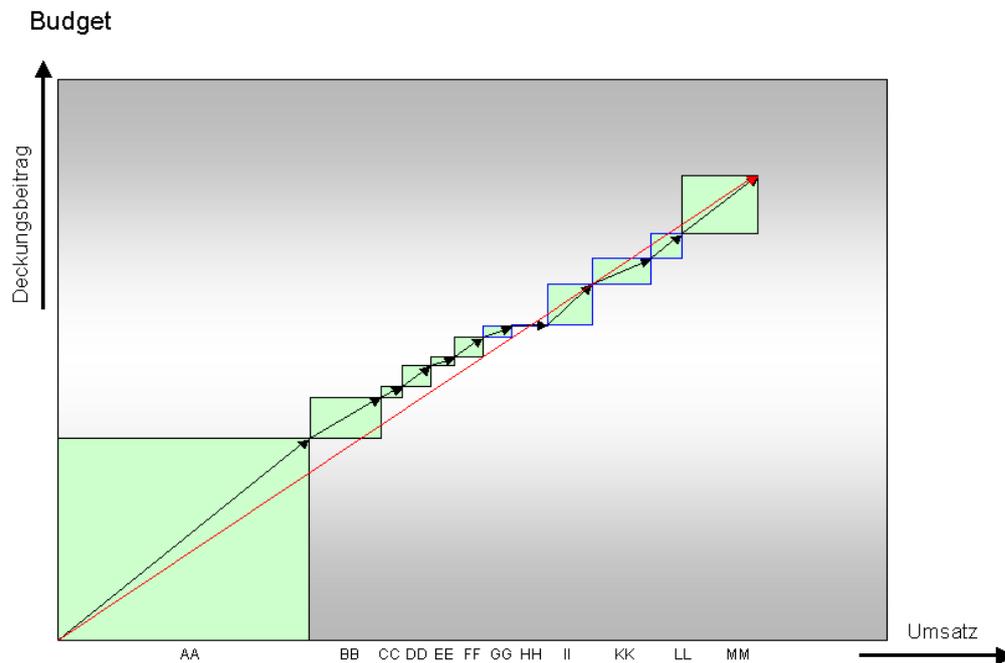
3.20 Unaxis: EBIT und Umsatz 2003



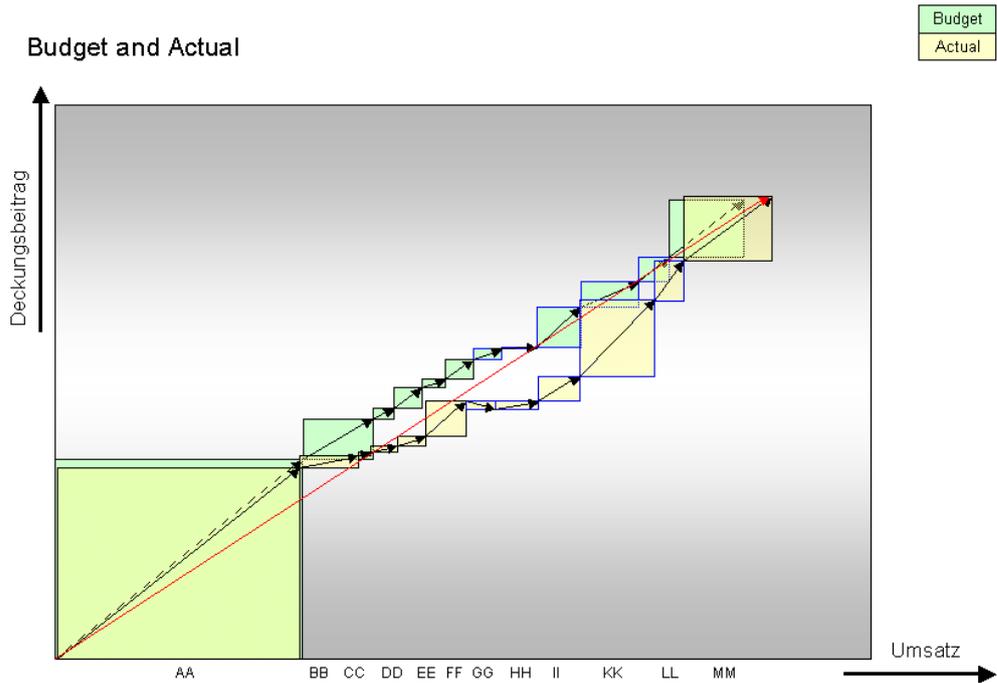
3.21 Unaxis: EBIT und Umsatz 2004



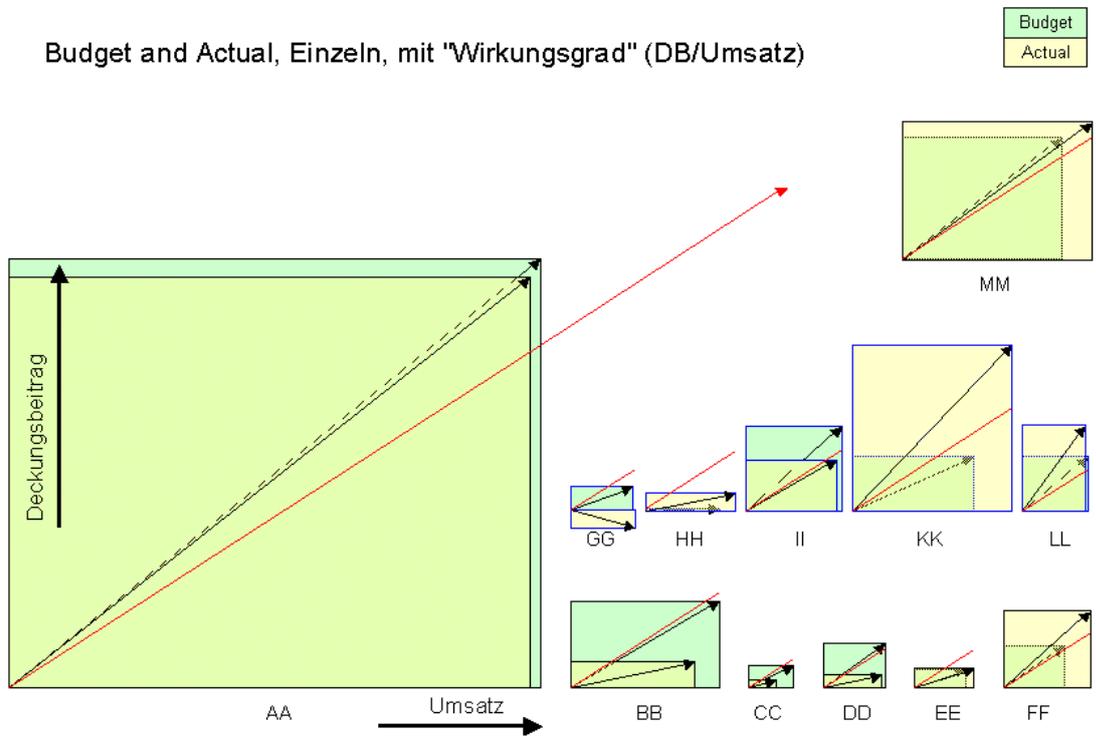
3.22 Unaxis: Investitionen in tangible und intangible Assets 2000 bis 2004



3.23 a) Deckungsbeitrag und Umsatz (zum Beispiel "Budget")

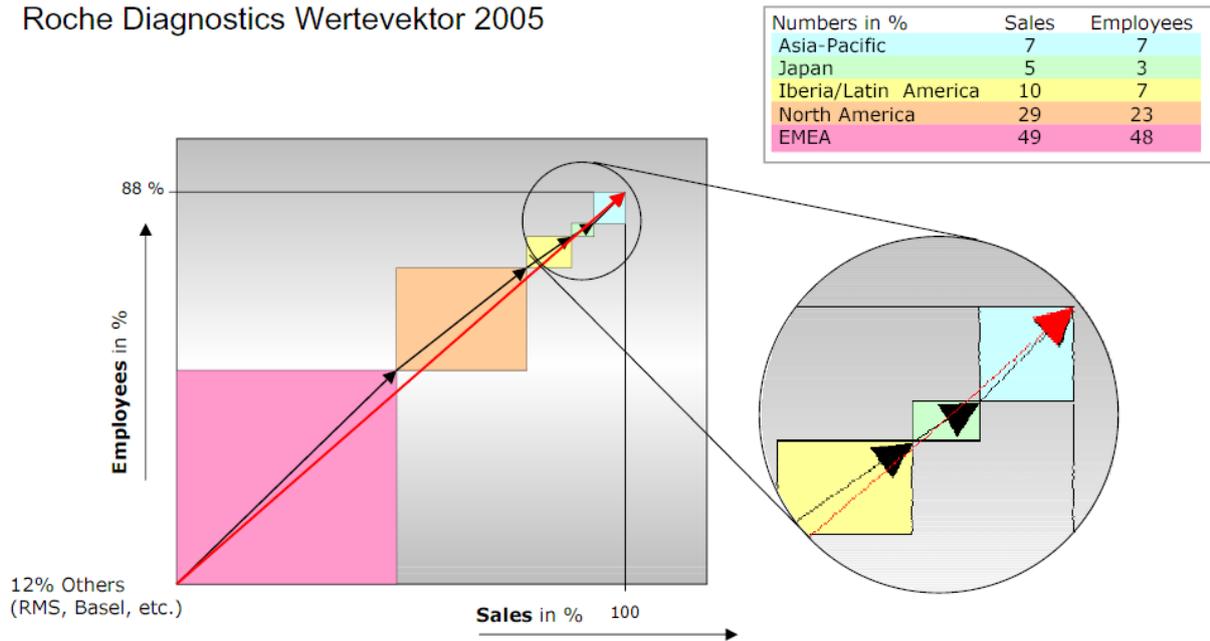


3.24 b) Deckungsbeitrag und Umsatz
("Budget" und aktuellen Zahlen)



3.25 c) Budget und erreichte Zahlen im Vergleich zur Gesamtpformance (rot)

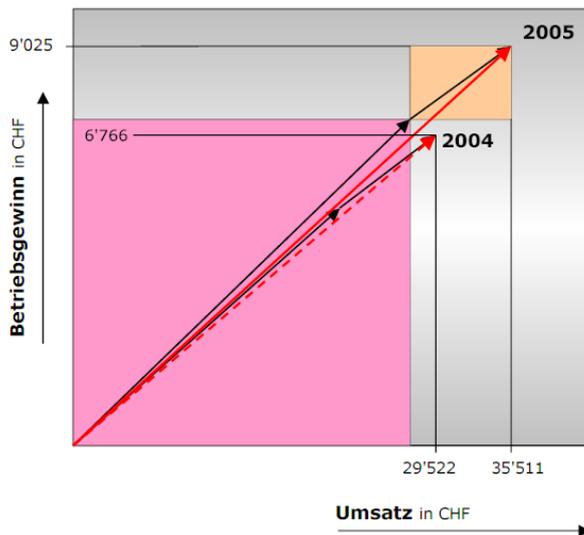
Roche Diagnostics Wertevektor 2005



3.26 Roche Diagnostics

Zeigt die Abhängigkeiten Mitarbeiter und Verkäufe - Vergleich von mehreren Regionen - über-/unterdurchschnittlich?

Roche Pharma und Diagnostics Wertevektor 2005



Schnell ein Bild gemacht.

Pharma steigert überdurchschnittlich die BG/U-Performance.
Diagnostics verschiebt sich parallel.

in Mio CHF	Umsatz	B'Gewinn
04 Diagnostica	7827	1670
04 Pharma	21695	5432
05 Diagnostica	8243	1687
05 Pharma	27268	7463

(C) www.bengin.com

3.27 Roche Pharma und Diagnostics in den Jahren 2004 und 2005.

Zeigt die Performance (Gewinn/Umsatz) und die Entwicklung auf einen Blick.

4. Vektortyp 2

Hier wird die Vektorspitze über zwei (normalerweise monetäre) Stützpunkte auf der x-Achse bestimmt.

Zum Beispiel Kaufpreis und Herstellkosten - oder Börsenkapitalisierung und Bilanzsumme auf der horizontalen Achse. Durch die Umrechnung auf die y-Achse kann dann der subjektive Wert des Käufers numerisch (und auch grafisch) eindeutig bestimmt werden.

Dadurch ist es in den Wirtschaftslehren erstmals möglich mit subjektiven und objektiven Werteigenschaften - Kosten **und** Nutzen beispielsweise - gleichzeitig zu rechnen.

Nutzen:

Mit diesem Vektortyp wird eine mathematische Verbindung zwischen der expliziten und der impliziten Wertachse geschaffen, die nachvollziehbar ist.

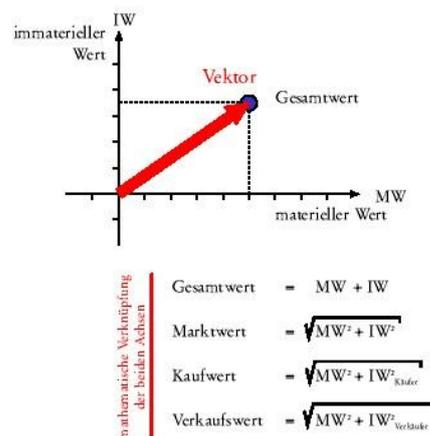
Damit erhalten erstmals die subjektiven Werteigenschaften von Käufern, Shareholdern, Stakeholdern.... rationale und logisch wissenschaftliche Kennzahlen und Massstäbe, die es erlauben, mit subjektiven Werteigenschaften zu rechnen.

Sind in einem ersten Schritt die subjektiven Werte ermittelt, können sie mit den üblichen Verfahren – und/oder wiederum der Vektormethodik – detaillierter strukturiert und quantifiziert werden.

Der Vektor wird dadurch zu dem idealen Instrument für die Quantifizierung der neueren ökonomischen Entwicklungen wie "Behavioral Economics", "Social Economy", "Econophysics", "Hybride Wertschöpfung"

Vektorielle Wertschöpfung

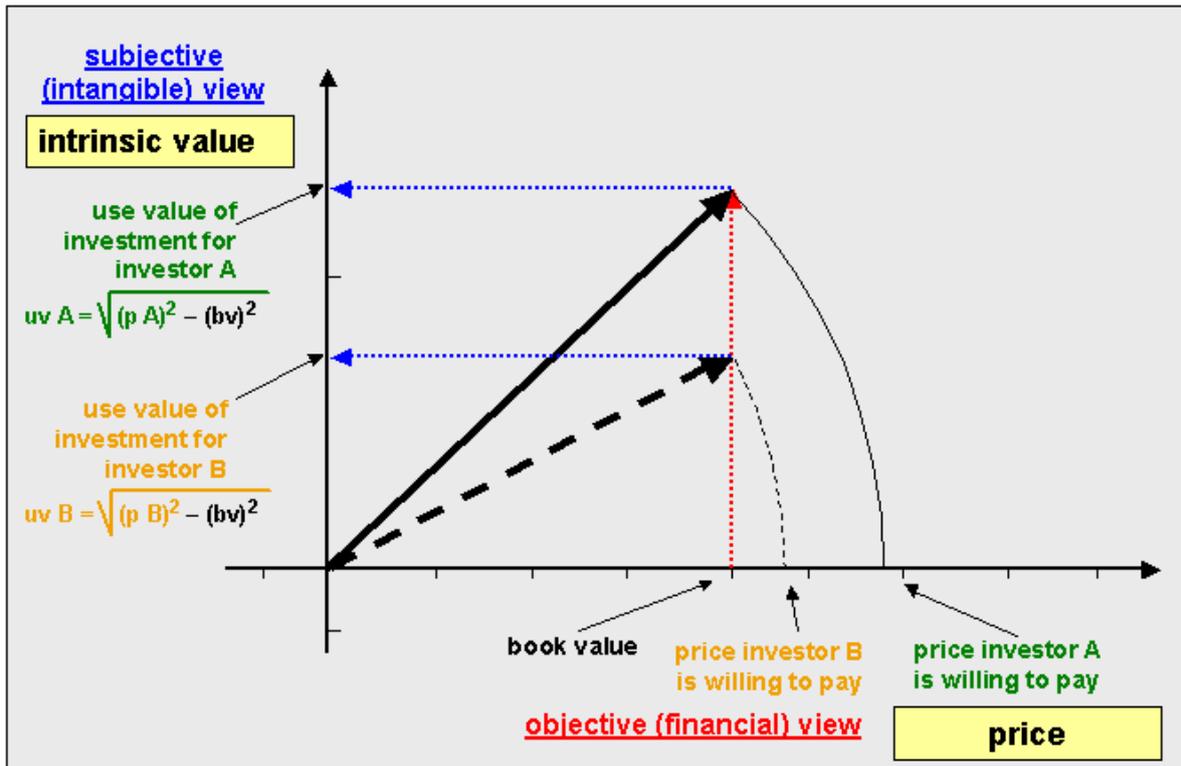
Werte



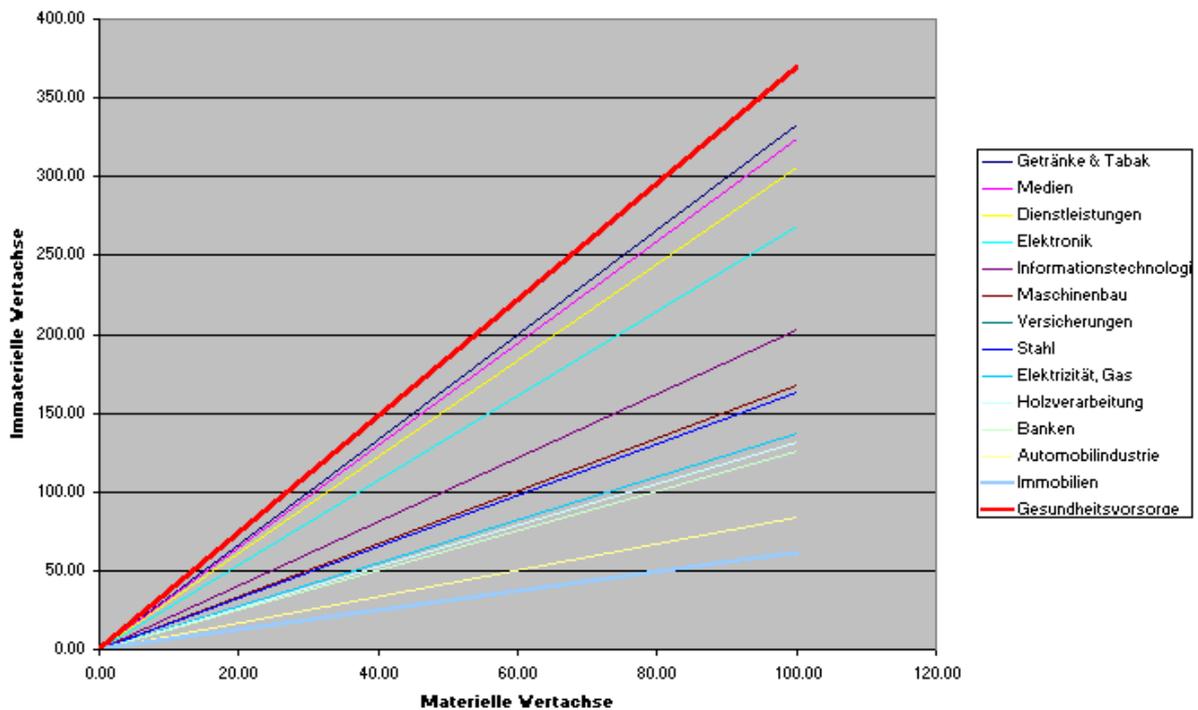
Vektorielle Wertschöpfung ist ein Element aus den Business Engineering Systems[®], registered Copyright TXu512154, March 20, 1992, Washington D.C. (USA)
No part of BE-Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.

0024

4.1 Wertschöpfung "subjektiv"

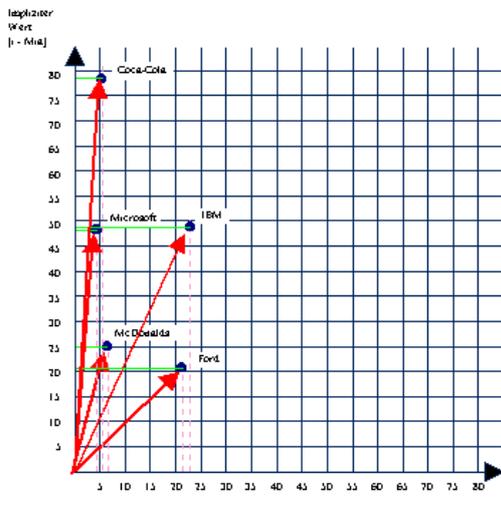


4.2 Prinzip des subjektiven ShareholderValue



4.3 Vierzehn Branchen (Sveiby), Bilanz und Börsenkapitalisierung

Intangible Aktiven oder Shareholders Profit Expectation?



Die expliziten und die impliziten Werte eines Unternehmens zeigen ein vollständigeres Bild über die vorhandenen Werte und die Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Fragen sind im Raum:
 Besteht der implizite Wert aus dem Potential einer Firma?
 Wird die Firma (zu) gut verkauft?
 Welcher Teil des impliziten Wertanteils ist durch die SPE (Shareholders Profit Expectation) gegeben?

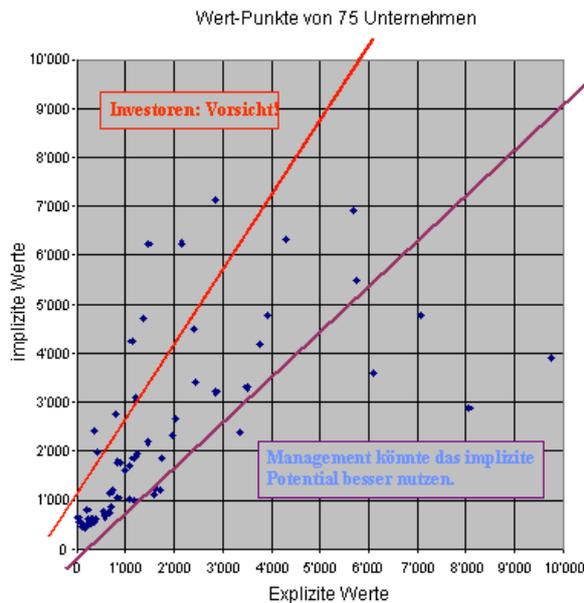
bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
 © 2003 bengin.com

21

4.4 Immaterielle (subjektive) und monetäre Werte von fünf Unternehmen

Erhöhte Transparenz für bessere Entscheide



bengin

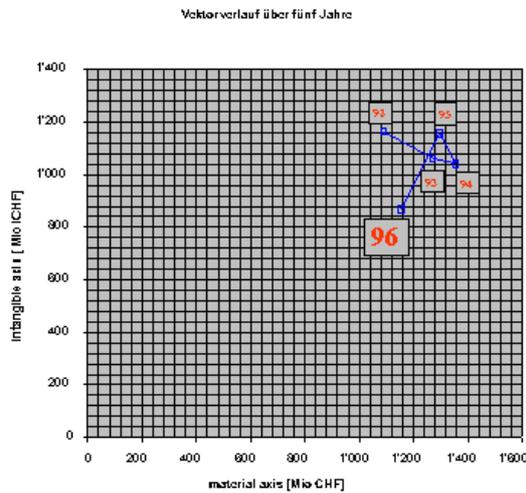
mehrdimensionale Eigenschaften
 © 2003 bengin.com

22

4.5 Punkte (Vektorspitzen) von 75 verschiedenen Unternehmen



Werteentwicklung eines Unternehmens verfolgen



Frage:
"Was passierte im Jahr 1996?"

Antwort:
Teil des Unternehmens verkauft.

Zweite Frage:
Wurde der Verlust der intangiblen Werte über den vereinbarten Verkaufspreis abgegolten?

Antwort: ?

→ Wirtschaftsprüfer fragen – vorausgesetzt es gibt ihn noch.....

bengin

mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

23

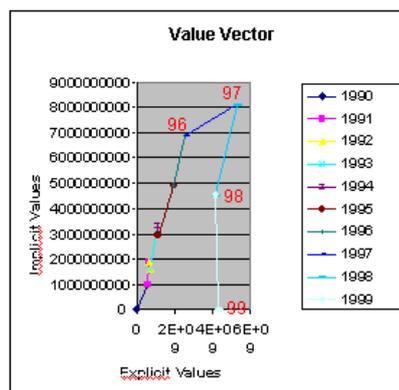
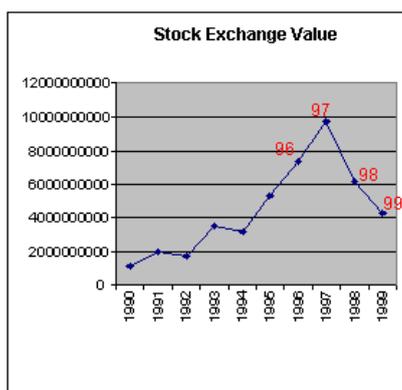
4.6 ABB (Schweiz) mit Wertschöpfung und Kosten der Mitarbeiter



Preis-Werte Aktien-Papiere oder Tapeten?

....ein Jahr vor dem Sturz in der klassischen Kurve....

...die Vektordarstellung indizierte den Wechsel bei Coca Cola Amatil.....



bengin

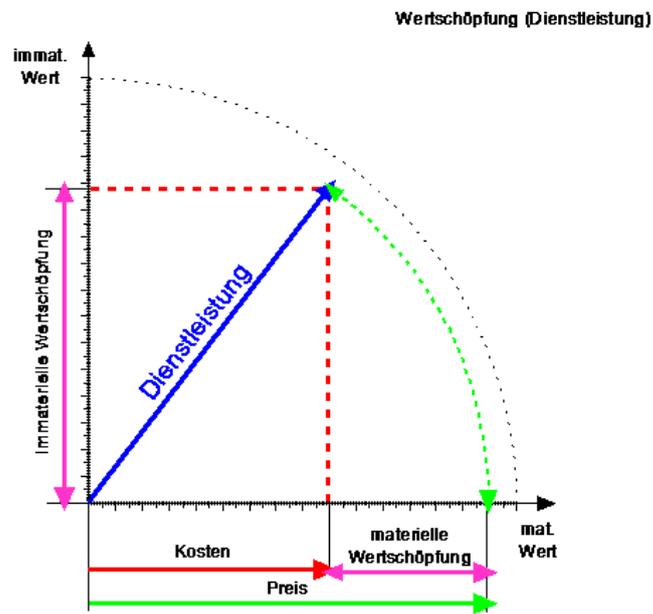
mehrdimensionale Eigenschaften
© 2003 bengin.com

25

4.7 Börsenkurve und Ortskurve

Die Ortskurve zeigt eine Veränderung bevor sie in der Börsenkurve sichtbar wird.

Vektorielle Wertschöpfung

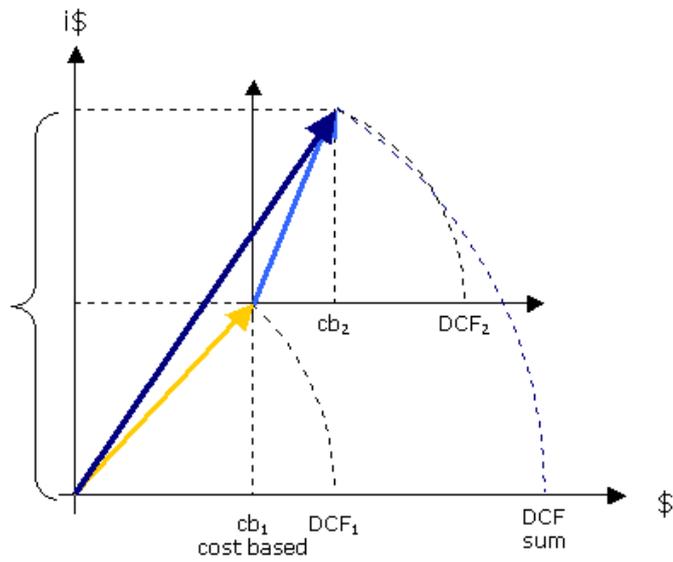
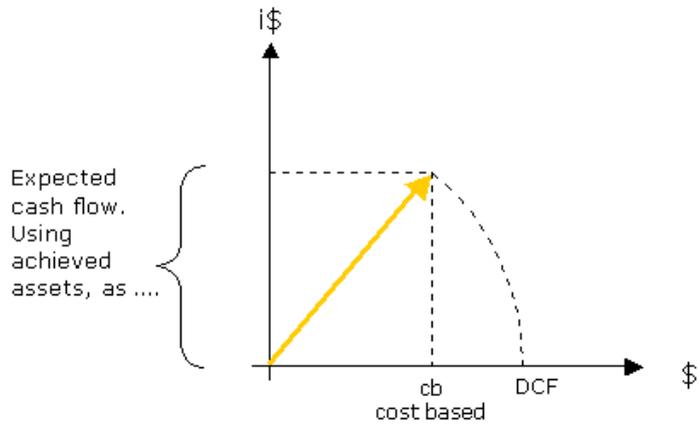


bengin

4.8 Dienstleistung:

Immaterielle Wertschöpfung beim Kunden - monetäre Wertschöpfung beim Dienstleister.

Valuation



4.9 Kosten und CashFlow von zwei Projekten (Vektoraddition)

5. Weiterführende Informationen und Links:

„Offizieller Download Link“:

<http://www.bengin.net/downloads.htm>

Zu den eigentlichen Systemen:

http://www.bengin.net/systemsd/dlsys_00.htm

Speziallinks:

bengin! Grundlagen für bessere Erklärungsmodelle (wo sie erweitert werden):

http://www.bengin.net/systemsd/basics/bengin_erklaerte_welten_1beta.pdf

PDF und PPT der Präsentation, die Juergen Daum und ich in Edinburgh gehalten haben („Performance Measurement and Management Association – Universität Cranfield).

Hier ist die erste öffentliche Präsentation, in der die Darstellung der „subjektiven“/„relativen“ einem Expertenkreis vorgestellt wurde.

http://www.bengin.net/pmappt_e2.htm

Anwendungsbeispiele für Vektoren:

www.bengin.net/zbu/spec.htm

www.bengin.net/soft/vektorbeispiele01_d.htm

Eine Anwendung der Vektoren wurde von der US-Navy für die Qualifizierung und Entwicklung der Mitarbeiter entwickelt.

Hier finden Sie zusätzliche Informationen: http://www.bengin.net/paperse/us_navy_vector_e.htm

Weitere Erläuterungen und Beispiele für verschiedene monetäre und nicht-monetäre Wertemetriken finden Sie unter den nachfolgenden Links:

<http://www.bengin.net/zbu/spec.htm>

http://www.bengin.net/soft/vektorbeispiele01_d.htm

http://www.bengin.net/math/math_metriken.htm

Literatur

Personen

Steve Denning

Organisationen

Rechte

Anfragen, welche die Urheberrechte betreffen, sind an den Autor zu richten.

Ingenieurbüro für Wirtschaftsentwicklung | Dipl. Ing. Peter Bretscher | peter.bretscher@bengin.com

Alpsteinstrasse 4 | CH - 9034 Eggersriet | T: +41(0)71 877 14 11 | M: +41(0)79 650 49 04

Web: www.bengin.com

Blog: www.bengin.com/wp/

Twitter: <http://twitter.com/peterbretscher>

© 2011 INSEDE

Institute for Sustainable Economic Development | main@insede.org

All Rights Reserved, graphics are part of Business Engineering Systems, Registered Copyright
TXu 512 154; 20. März 1992; derivative works (MindWare and SoftWare) and commercial use needs
license.