Business Engineering No. 015

Potentiale lokalisieren

strukturieren
quantifizieren
besser nutzen.

Damit aus Kosten Erträge werden.

peter.bretscher@ihsede.org

(C) 1998

Ing. Büro für Wirtschaftsentwicklung – Peter Bretscher, dipl. Ing. HTL/STV – Alpsteinstrasse 4, CH–9034 Eggersriet – Switzerland – Tel. & Fax: ++ 41 (0)71 877 14 11

BETMA415
V 0.90, 24.01.98
V 1.00, 03.03.98
Druck 02:00, 05.04.98

Inhalt

I. Einleitung Seite 1

II. Sichtweisen

1. Land und Landkarte Seite 2
2. Die klassische Wirtschaftslehre Seite 3
3. Die Entwicklung der Wirtschaftspraxis Seite 4
4. Die vier Dimensionen des B'E Seite 5
   - 4.1 Das Unternehmen selbst und die unternehmerische Leistung Seite 6
   - 4.2 Die zur Unternehmensführung wichtigen Kennzahlen Seite 7
   - 4.3 Die Entwicklung einer Unternehmung (Strategien, Optionen...) Seite 10
   - 4.4 Die unternehmensübergreifenden Beziehungen Seite 11

III. Anwendung, Nutzen Seite 12

(C) 1998

I. Einleitung

«Many of the patterns of nature
we can discover only after they
have been constructed by our mind.»

Friedrich von Hayek

Mit dem Einzug der maschinellen Datenverarbeitung in der Wirtschaft und den Innovationen in Automatisierung, Rationalisierung, Transport und in der Kommunikation hat sich die Realität der unternehmerischen Leistungserstellung in Form, Inhalt und Ort fundamental geändert.

Mit zunehmender Entwicklung der neuen Wirtschaftsformen wird immer mehr erkannt, dass die Realitäten der modernen Wirtschaft mit den Modellen der klassischen Wirtschaftslehre nur noch ungenügend abgebildet werden.

Mehrere Denkfehler und überholte Rezepte der Theoriekonstrukteure sind heute als Ursachen für Paradoxien, Fehlentwicklungen, zunehmende Orientierungslosigkeit und Spannungen zwischen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft lokalisiert.

Verschiedene Vordenker haben auf die Bedeutung der Theorie und auf die Notwendigkeit einer Korrektur hingewiesen.
In dieser Schrift werden einige Grundlagen der klassischen Theorie erweitert und neue Sichtweisen offenbart.

«Die Probleme, die uns heute beschäftigen, sind das Resultat einer überholten Denkweise. Wir können sie *nicht* mit der gleichen Denkweise lösen.»

«Man soll etwas so einfach wie möglich machen; aber nicht einfacher.»

«Es gibt nichts Praktischeres als eine gute Theorie»

Albert Einstein

«Wir müssen eine Wirtschaftstheorie entwickeln, in der Wissen zur ökonomischen Schlüsselressource und zur dominierenden Quelle des Wettbewerbes geworden ist.»

Peter F. Drucker

«Zähl', was zählbar ist.
Miss, was messbar ist.
Mach' messbar, was nicht messbar ist.»

Galileo Galilei (1564-1642)

«Vielleicht haben wir zu lange dieselbe Art von Fragen gestellt und deshalb auch dieselbe Art von Antworten bekommen.
Und so möchte ich ganzheitliches Denken in den Wissenschaften auch auffassen als Versuch, *andere Fragen* zu stellen, um *andere Antworten* zu erhalten.»

Hans Ulrich, 21. Februar 1985
"Plädoyer für ganzheitliches Denken"

«Vieles deutet darauf hin, dass die Wissenschaftler ihre neuen Fragen an den Antworten orientieren, die sie dafür bereits gefunden haben.»

Aurelius von Damos

«Mit einem Brunnenfrosch kann man nicht über das Meer reden, er ist beschränkt auf sein Loch.»

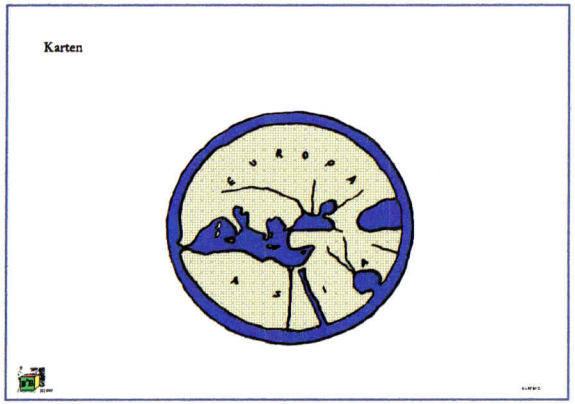
«So müssen sich die Sitten und Gesetze den Zeiten anpassen und nicht umgekehrt.»

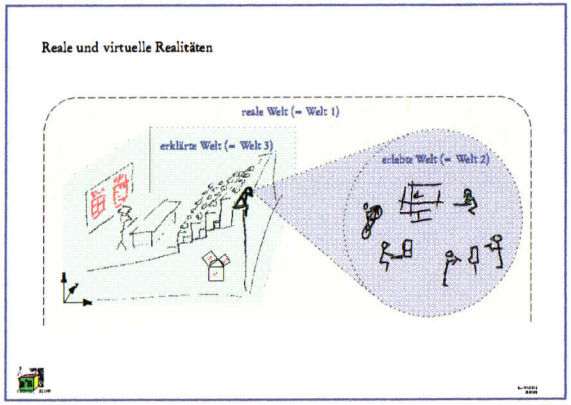
Dschuang Tsi

B'E (C) 1998

II. Sichtweisen

1. Land und Landkarte





Als die Erde noch flach war,
war es schwierig und gefährlich,
über Amerika zu diskutieren.

Poppers 3 Welten:

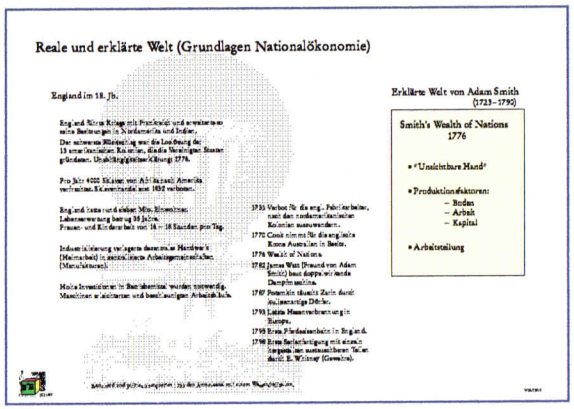
1. reale Welt
2. erlebte Welt
3. erklärte Welt = Theorie = Landkarte = Bild = Produkt
   = "Programme" für Kopfwerker
   = Anweisungen an den menschlichen Geist

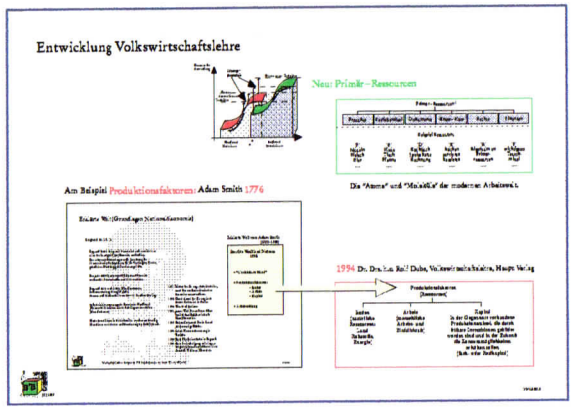
Geographie:
Unterschied zwischen Land und Landkarte

Wirtschaftslehre:
Unterschied zwischen Theorie und Praxis

(C) 1998

2. Die klassische Wirtschaftslehre





200 jährige Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften bilden auch heute noch wichtige Stützen der "modernen" Theorie.

(C) 1998

3. Die Entwicklung der Wirtschaftspraxis

Immaterielle Güter
werden wichtiger.

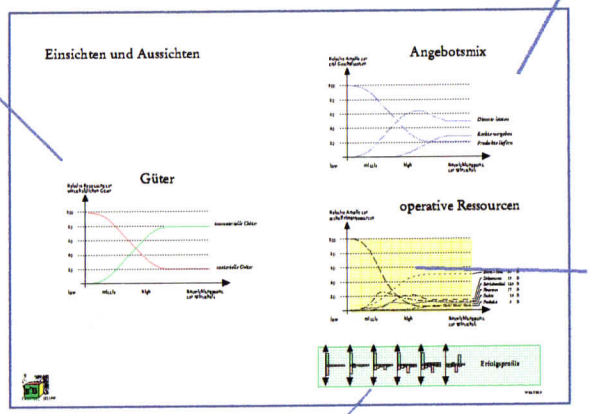
(Unabhängig davon, ob dies in den Zahlen der klassischen Theorie berücksichtigt ist.)

Drei Arten von Angeboten:

a) Produkte
b) Dienste
c) Rechte

–› meistens Kombination der drei.

("Unabhängig" davon, was auf der Rechnung steht.)



notwendige P'Ressourcen:

Produkte
Betriebsmittel
Dokumente
Know–How
Rechte
Finanzen

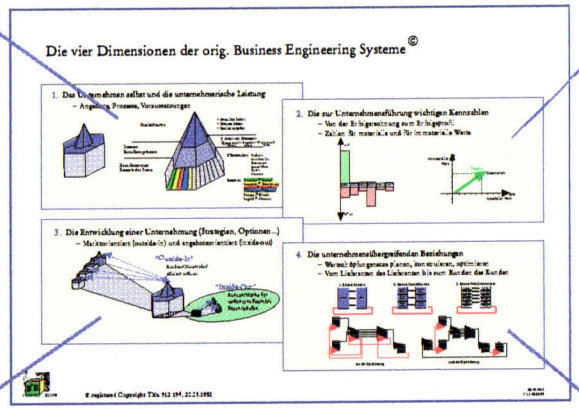
Wie gut werden die
Ressourcen genutzt?

(C) 1998

4. Die vier Dimensionen der B'E–Systeme

Das Unternehmen

Die Zahlen

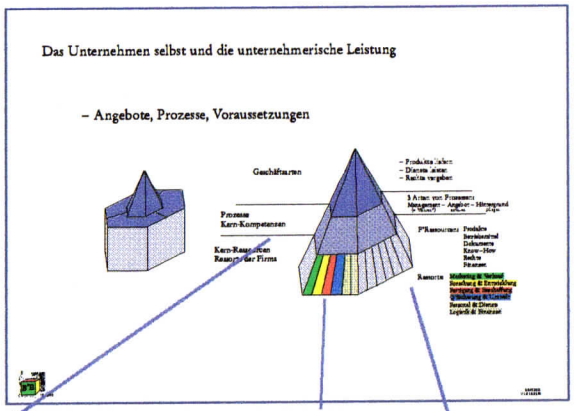


Die Orientierung

Was dazwischen passiert

(C) 1998

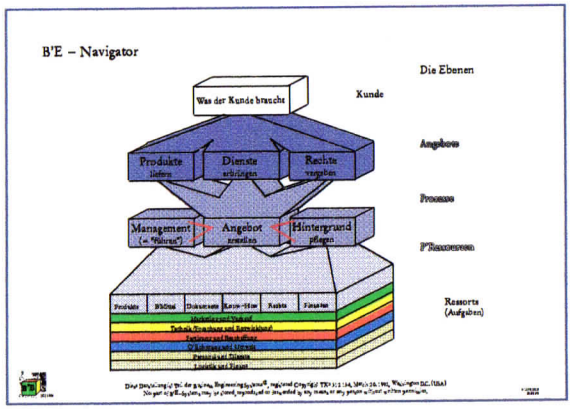
4.1 Das Unternehmen selbst und die unternehmerische Leistung



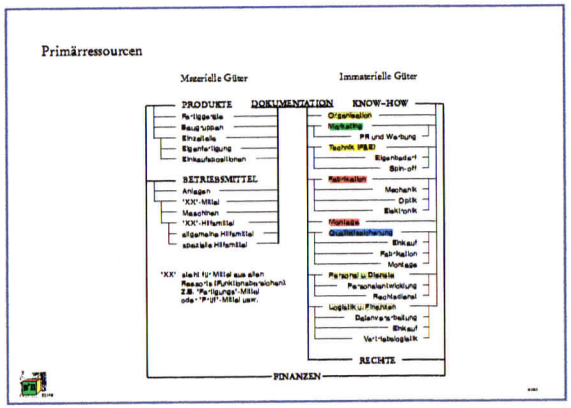
Drei Ebenen: Angebote
Prozesse
Voraussetzungen

Ressorts

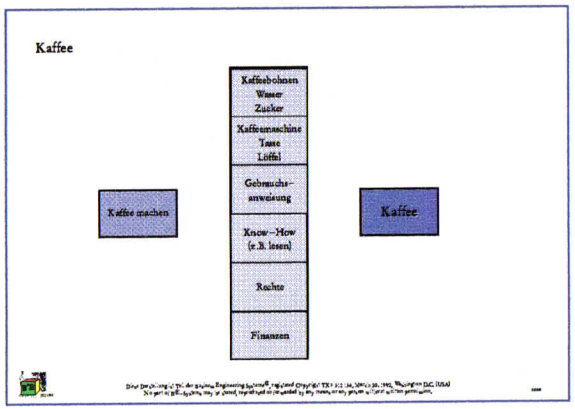
P'Ressourcen



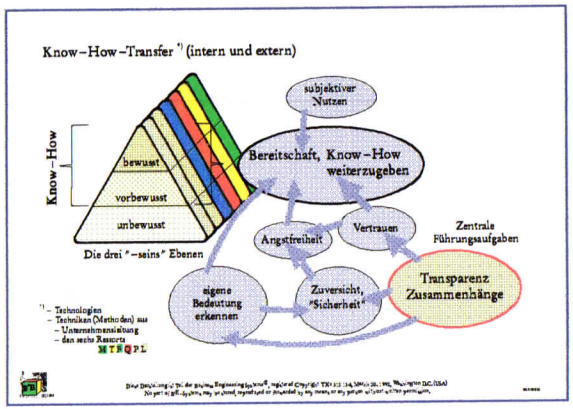
Know–How ist zwar ein zentrales Element in allen Ressorts – kommt aber erst in Verbindung mit den anderen fünf P'Ressourcen zum Tragen.



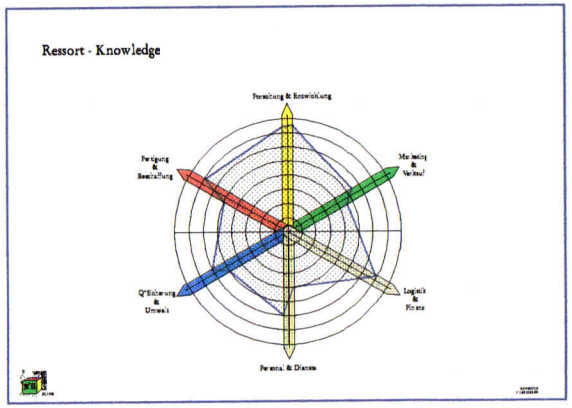
Weitere Differenzierung der P'Ressourcen



Alle Aufgaben bzw. Prozesse setzen spezifische P'Ressourcen voraus.



Wissen/Können ist wichtig, doch sind die Anwendung, die Fähigkeit und die Bereitschaft zur Weitergabe gar nicht so selbstverständlich.

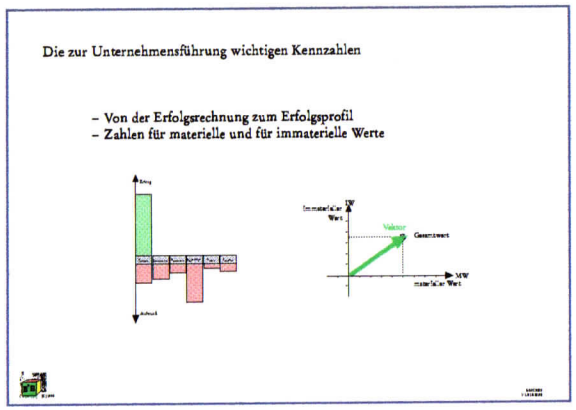


Unterschiede:
Spezialisten und Generalisten

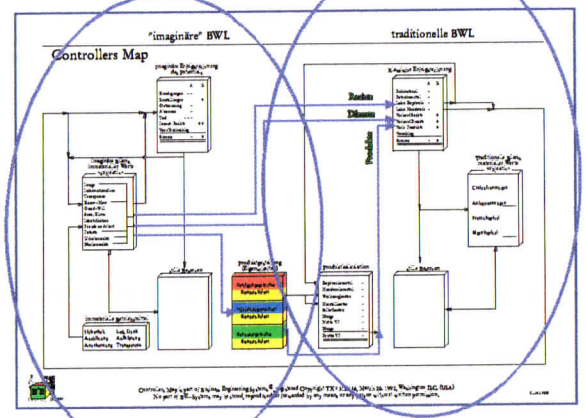
(C) 1998

4.2 Die zur Unternehmensführung wichtigen Kennzahlen

a) Grundlagen



Mit klassischen
Kennzahlen erfasst.



Mit klassischen
Kennzahlen nicht erfasst.

(C) 1998

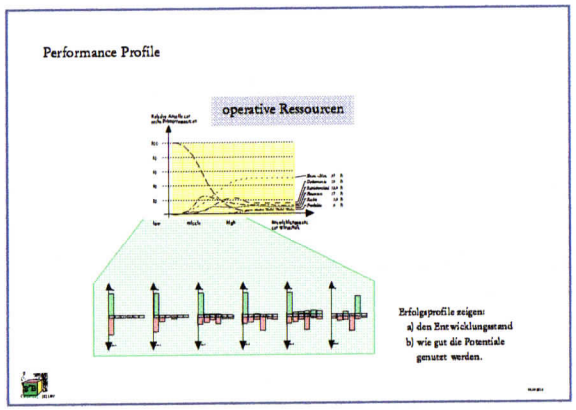
4.2 Die zur Unternehmensführung wichtigen Kennzahlen

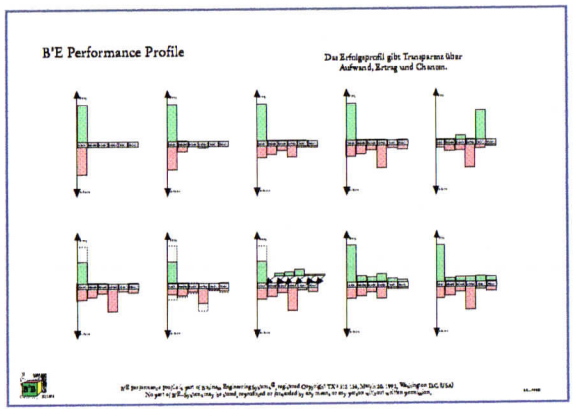
b) Profile

Profile (Erfolgsprofile, Bilanzprofile) zeigen Aufwand und Ertrag bzw. Aktiven/Passiven in Abhängigkeit der P'Ressourcen.

Je nach Entwicklungsstand der Unternehmung (low-middle-high-tech) und Geschäftsart ist das Profil wie ein individueller "Fingerabdruck".

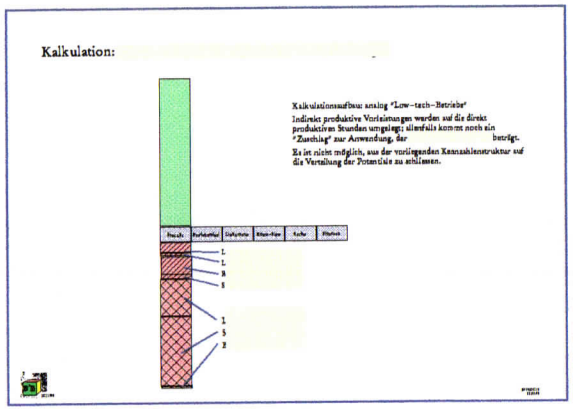
Insbesondere das Erfolgsprofil zeigt nicht nur die Verteilung der indirekt zu den direkt produktiven Kosten, sondern ist gleichzeitig ein Hilfsmittel zur Lokalisierung von "für internen Bedarf" erarbeitetem Potential.





obere Reihe: low tech –› high Tech

untere Reihe: Strategien bei Ertragsrückgang



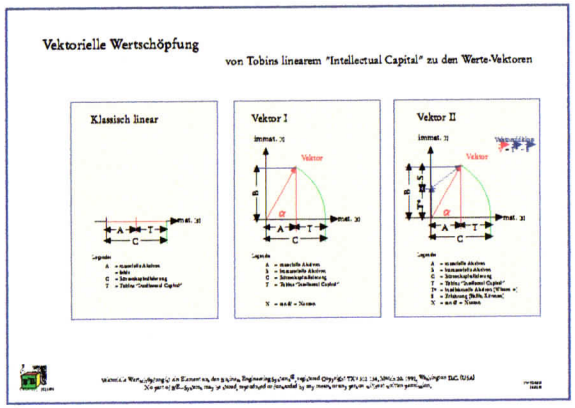
Aus einer solchen Kalkulation wird nicht sichtbar, wie gross die Vorleistungen (indirekt produktive Kosten) sind. Gerade bei "intelligenten" Produkten steigen die indirekt produktiven Kosten/Vorleistungen (zum Beispiel durch Variantenstudien).

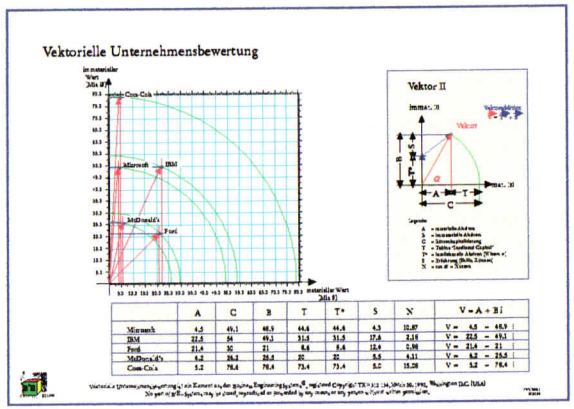
Die "Zweitverwendung" der Resultate dieser Vorleistungen (auch Misserfolge sind Resultate) kann sich sehr wohl auszahlen.

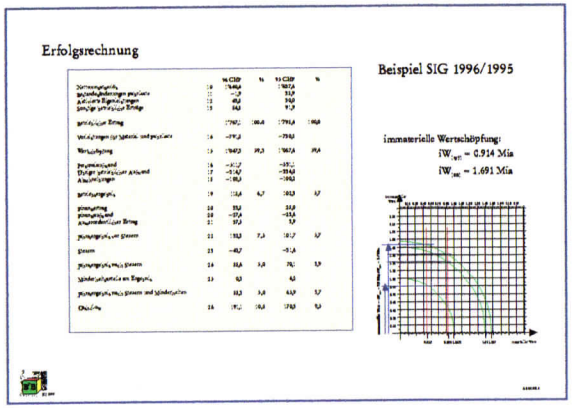
(C) 1998

4.2 Die zur Unternehmensführung wichtigen Kennzahlen

c) Vektor





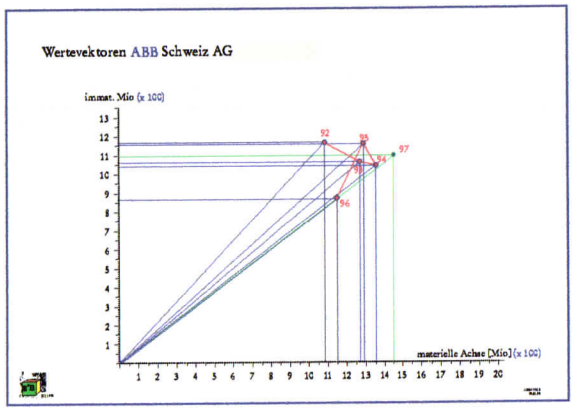


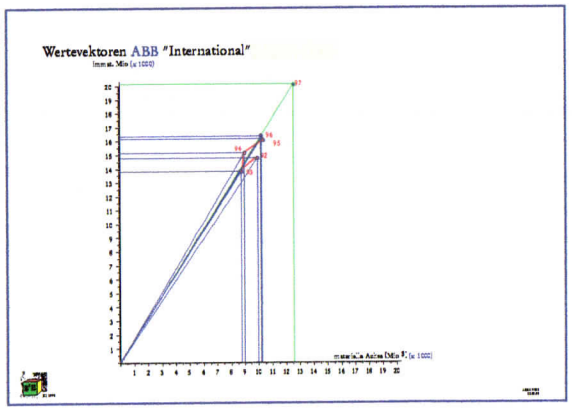
Vektoren sind mathematische Werkzeuge, mit denen verschiedene Eigenschaften eines Objektes in ein quantitatives Weltbild eingeordnet werden.

Hier wird eine "Gauss'sche Zahlenebene" für eine ganzheitlichere Quantifizierung der Werte verwendet. Damit werden die bisher vernachlässigten immateriellen Werte quantitativen ökonomischen Überlegungen zugänglich.

Die primären Auswirkungen auf die "virtuellen Realitäten" der Ökonomen und anschliessend auf die realen Realitäten der Wirtschaft können zum heutigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden.

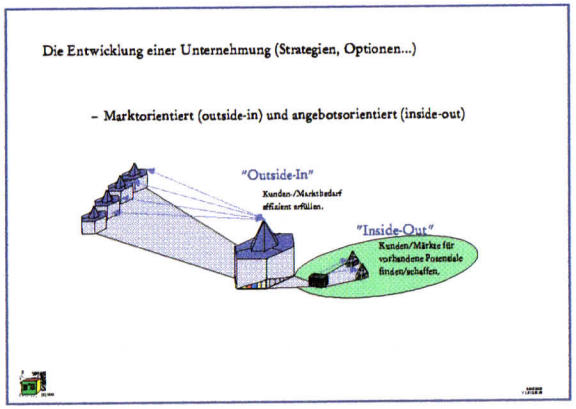
Das Einzige, was zum heutigen Zeitpunkt mit Sicherheit gesagt werden kann, ist, dass ein ökonomisches Weltbild mit immateriellen Werten weniger falsch ist, als ein rein materielles Weltbild.

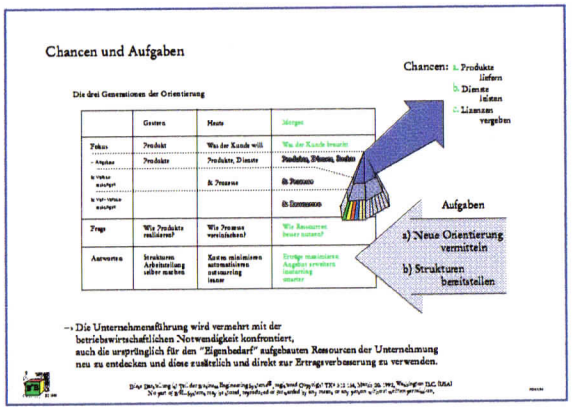


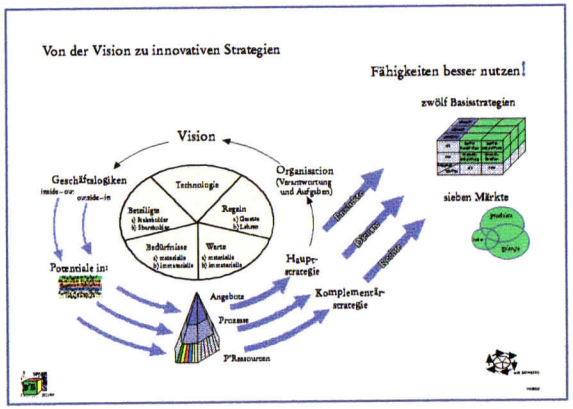


(C) 1998

4.3 Die Entwicklung einer Unternehmung (Strategien, Optionen...)

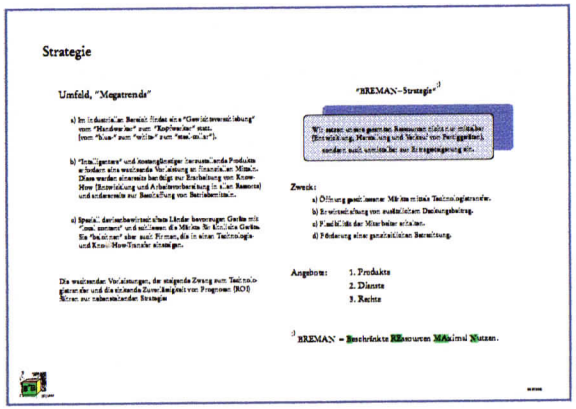


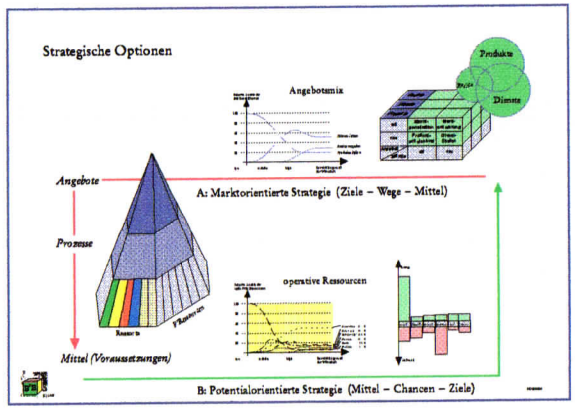


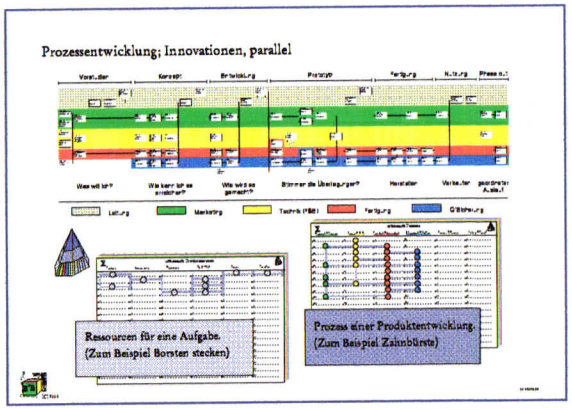


Die Lösung in intelligenten Unternehmen:
Ressourcen zusätzlich nutzen.

Hauptstrategie und Spin-offs



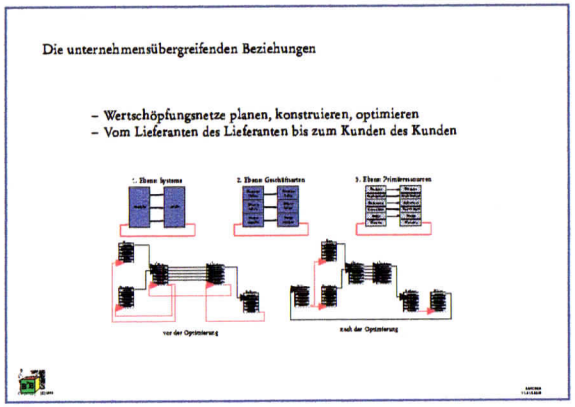


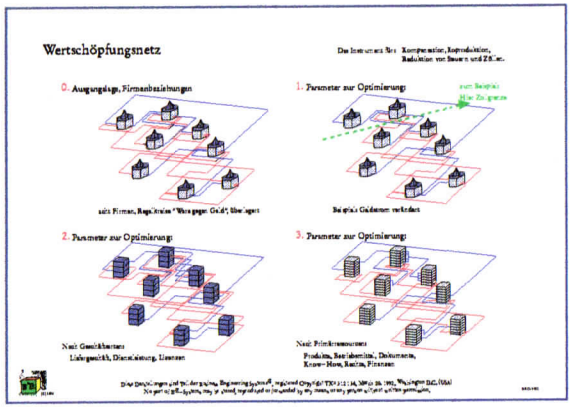


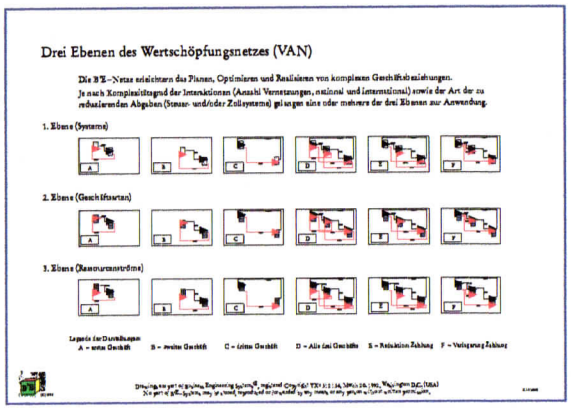
Fertigung (rot) ist Rückgrat für "materielle" Innovationen.
Potential für Zusatzgeschäfte (Produkte, Dienste, Rechte) ist entsprechend hoch.

(C) 1998

4.4 Die unternehmensübergreifenden Beziehungen







Wertschöpfungsnetze sind von Interesse, wenn:

a) komplexe Geschäfte mit monetärer und/oder nonmonetärer Kompensation vorliegen und/oder

b) Handelshemmnisse (monetärer/nonmonetärer Natur) bzw. Zölle/Steuern optimiert werden sollen.

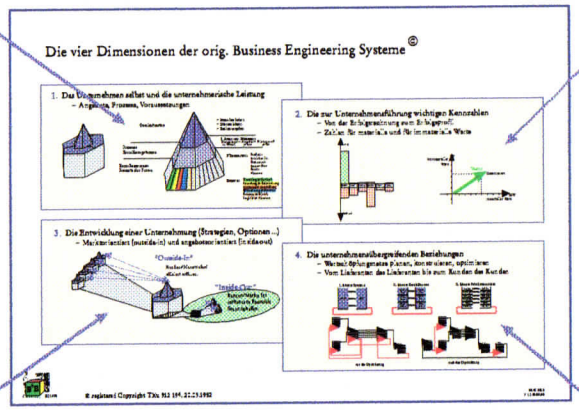
(C) 1998

III. Anwendung, Nutzen

Das Potential kennenlernen

- Angebote
- Prozesse
- Voraussetzungen

strukturieren
lokalisieren
aufbauen



Vollständigere Steuerungsinstrumente; zum Beispiel für:

- Kostenstellenstruktur ergänzen durch Ertragsstellenstruktur (–kultur)
- Erfolgsprofil
- spezifische Kennzahlen (Kennzahlenstandard) für immaterielle Güter
- Unternehmensbewertung (materiell/immateriell)

Chancen für neue Geschäfte lokalisieren, die schnell Erträge generieren.

- Massnahmen für Ergänzungsstrategien
  - entwickeln/durchführen
  - neue Sichtweisen/Instrumente vermitteln

(neue Verbindungen bestehender P'Ressourcen)

Durchblick bei komplexen Geschäften und Netzwerken

- Konstruktion und Optimierung von überlagerten Regelkreisen in der Wirtschaft.

(C) 1998

Muster: Auszüge zu B'E No. 015

Business Engineering No. 015

Potentiale lokalisieren

strukturieren

quantifizieren

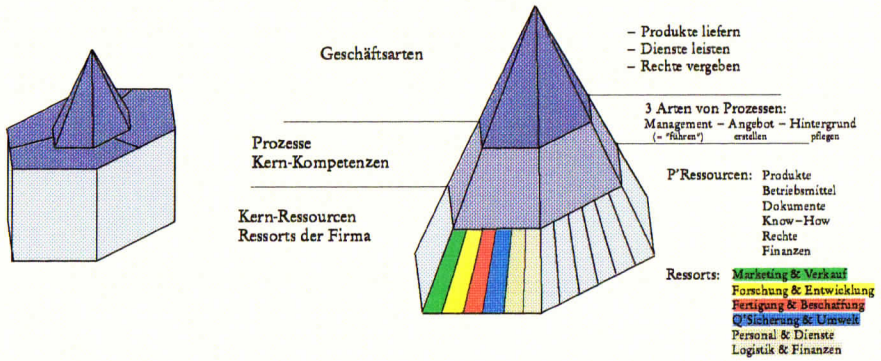
besser nutzen.

Damit aus Kosten Erträge werden.

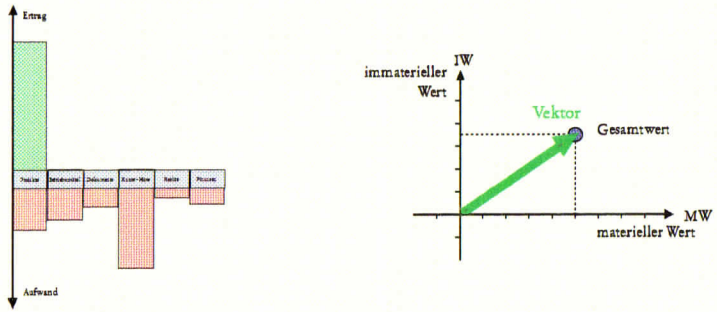
(C) 1998

Die vier Dimensionen der original Business Engineering Systeme ©

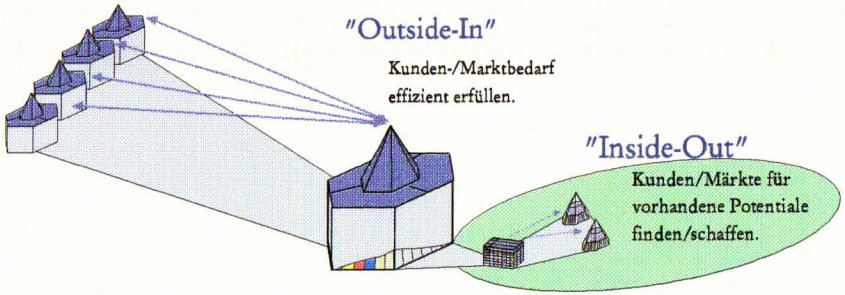
1. Das Unternehmen selbst und die unternehmerische Leistung
– Angebote, Prozesse, Voraussetzungen



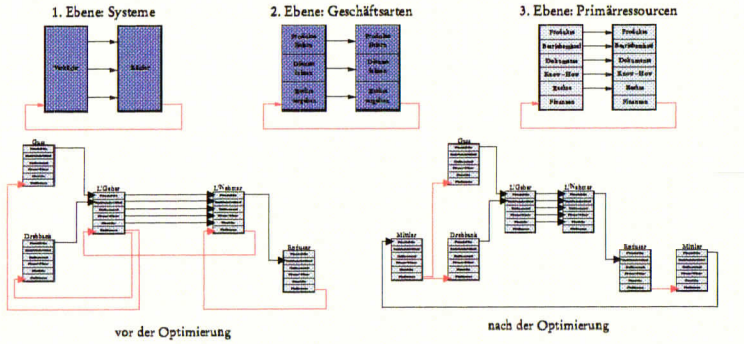
2. Die zur Unternehmensführung wichtigen Kennzahlen
– Von der Erfolgsrechnung zum Erfolgsprofil
– Zahlen für materielle und für immaterielle Werte



3. Die Entwicklung einer Unternehmung (Strategien, Optionen...)
– Marktorientiert (outside-in) und angebotsorientiert (inside-out)



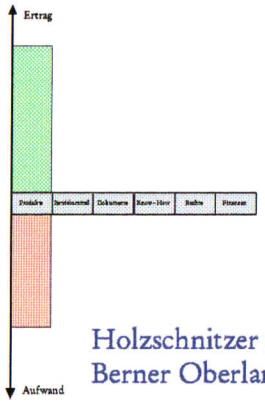
4. Die unternehmensübergreifenden Beziehungen
– Wertschöpfungsnetze planen, konstruieren, optimieren
– Vom Lieferanten des Lieferanten bis zum Kunden des Kunden



(C) 1998
© registered Copyright TXu 512 154, 20.03.1992

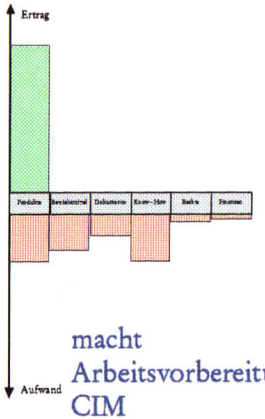
B'E Performance Profile

High–Tech => Aufwand und Ertrag in verschiedenen Ressourcenbereichen

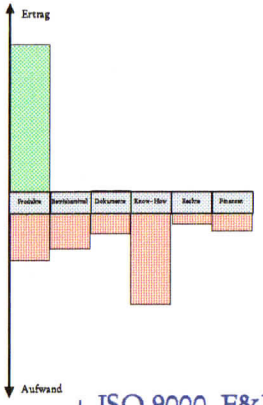


Holzschnitzer im Berner Oberland

kauft Betriebsmittel

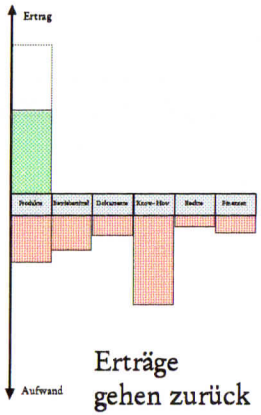


macht Arbeitsvorbereitung, CIM



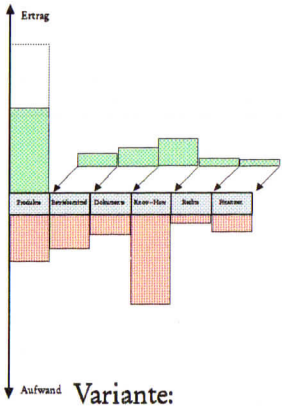
+ ISO 9000, F&E ...

Softwarebetrieb

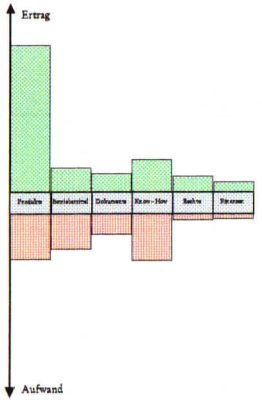


Erträge gehen zurück

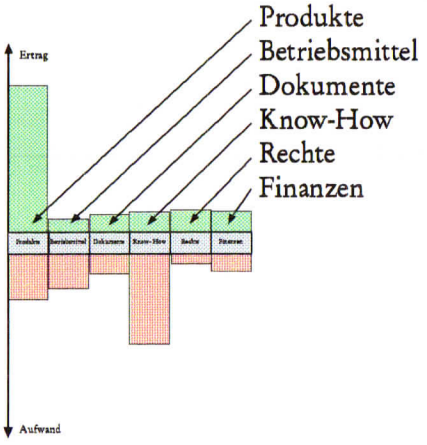
Variante:
– Kosten reduzieren



Variante:
– Erträge verbessern.



– Hybridvariante



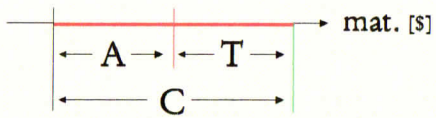
(C) 1976

B'E Performance Profile is part of Business Engineering Systems©, registered Copyright TXu 512 154, March 20. 1992, Washington D.C. (USA)
No part of B'E–Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.

Vektorielle Wertschöpfung

von Tobins linearem "Intellectual Capital" zu den Werte-Vektoren

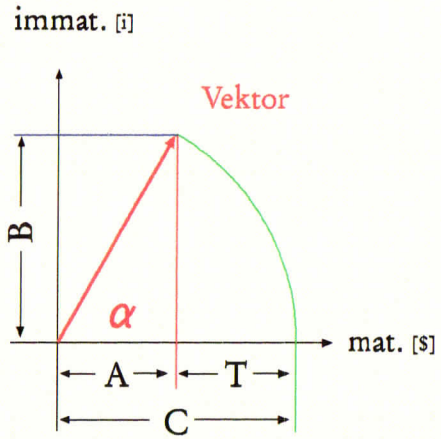
Klassisch linear



Legende:

A = materielle Aktiven
= fehlt
C = Börsenkapitalisierung
T = Tobins "Intellectual Capital"

Vektor I

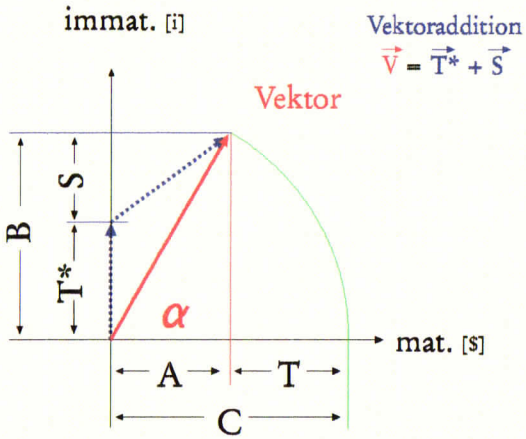


Legende:

A = materielle Aktiven
B = immaterielle Aktiven
C = Börsenkapitalisierung
T = Tobins "Intellectal Capital"

N = tan α = Nutzen

Vektor II



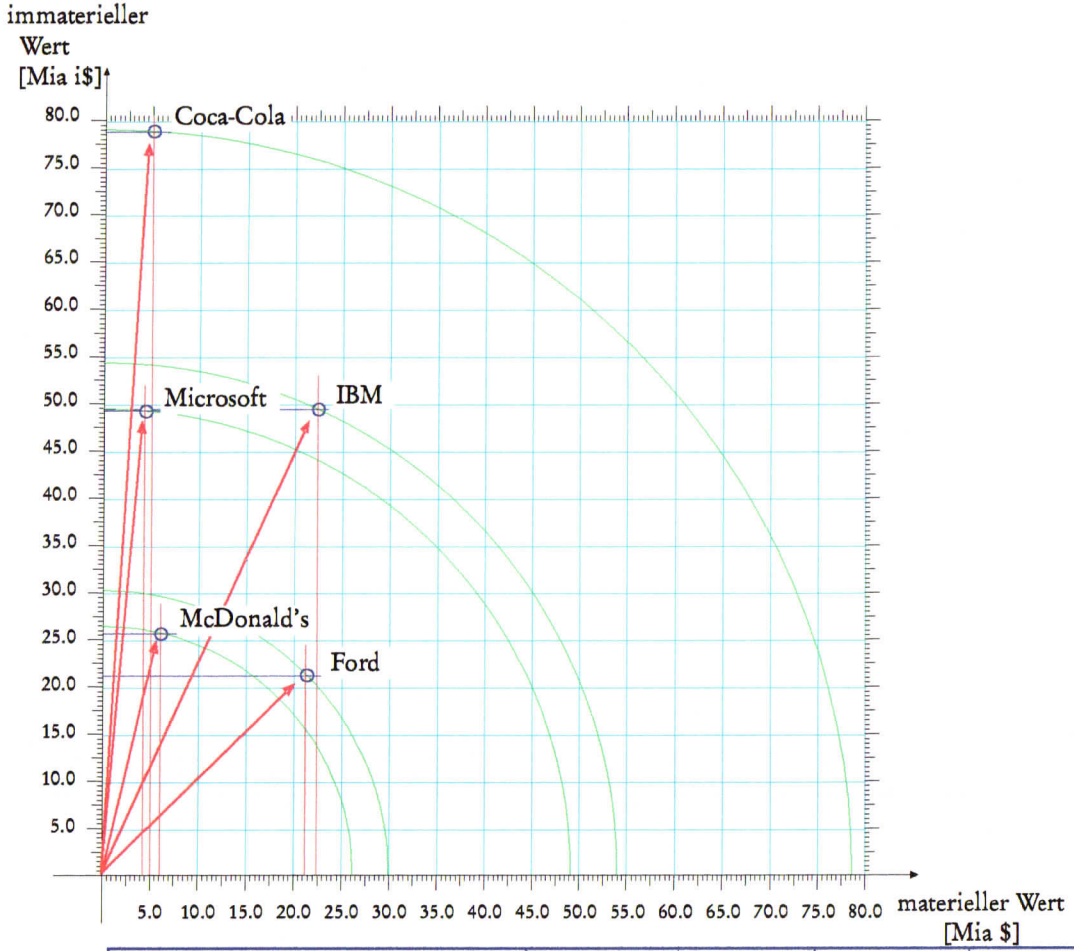
Legende:

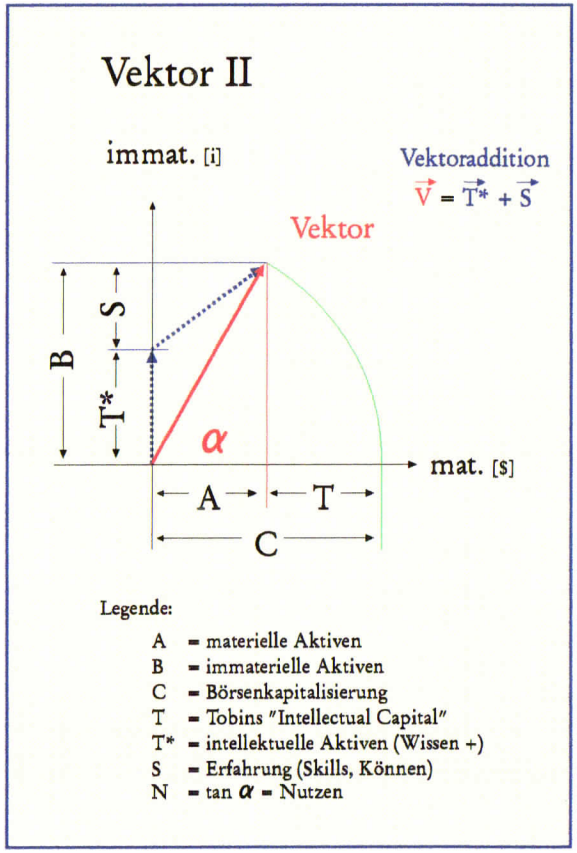
A = materielle Aktiven
B = immaterielle Aktiven
C = Börsenkapitalisierung
T = Tobins "Intellectual Capital"
T* = intellektuelle Aktiven (Wissen +)
S = Erfahrung (Skills, Können)
N = tan α = Nutzen

(C) 1998

Vektorielle Wertschöpfung ist ein Element aus den Business Engineering Systems©, registered Copyright TXu 512 154, March 20. 1992, Washington D.C. (USA)
No part of B'E-Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.

Vektorielle Unternehmensbewertung





	A	C	B	T	T*	S	N	V = A + B i
Microsoft	4.5	49.1	48.9	44.6	44.6	4.3	10.87	V = 4.5 + 48.9 i
IBM	22.5	54	49.1	31.5	31.5	17.6	2.18	V = 22.5 + 49.1 i
Ford	21.4	30	21	8.6	8.6	12.4	0.98	V = 21.4 + 21 i
McDonald's	6.2	26.2	25.5	20	20	5.5	4.11	V = 6.2 + 25.5 i
Coca-Cola	5.2	78.6	78.4	73.4	73.4	5.0	15.08	V = 5.2 + 78.4 i

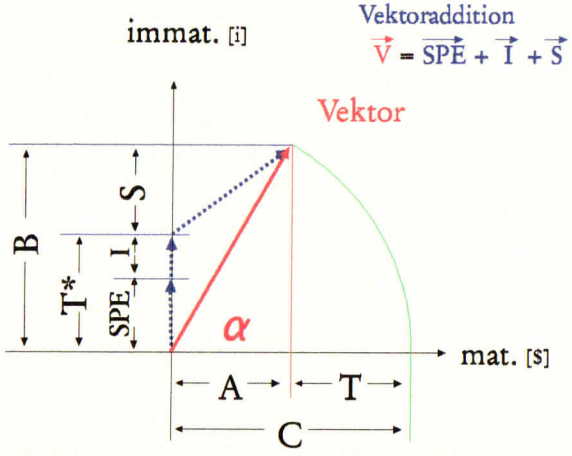
(C) 1998

Vektorielle Unternehmensbewertung ist ein Element aus den Business Engineering Systems©, registered Copyright TXu 512 154, March 20. 1992, Washington D.C. (USA)
No part of B'E–Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.

Vektorielle Wertschöpfung

Vektoren mit Erwartungen der Aktionäre (SPE)

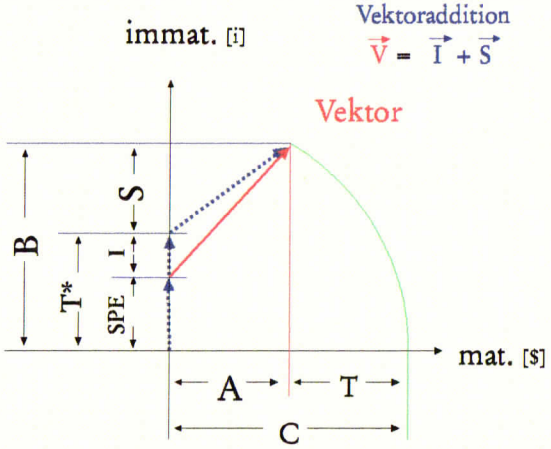
Vektor III



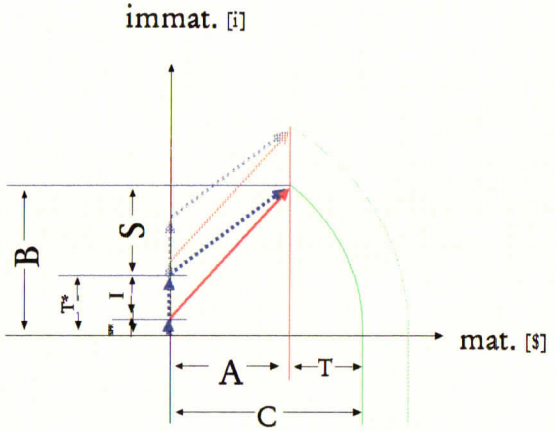
Legende:

A	= materielle Aktiven
B	= immaterielle Aktiven
C	= Börsenkapitalisierung
T	= Tobins "Intellectual Capital"
T*	= intellektuelle Aktiven (Wissen +)
S	= Erfahrung (Skills, Können)
N	= tan α = Nutzen
I	= intellektuelle Aktiven (inkl. Rechte)
SPE	= Shareholders Profit Expectations

Vektor IV



vor dem Kurssturz



nach dem Kurssturz

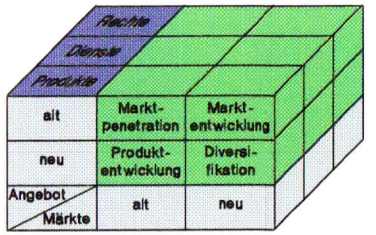
(C) 1998

Vektorielle Wertschöpfung ist ein Element aus den Business Engineering Systems©, registered Copyright TXu 512 154, March 20. 1992, Washington D.C. (USA)
No part of B'E-Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.

Von der Vision zu innovativen Strategien

Fähigkeiten besser nutzen!

zwölf Basisstrategien



Vision

Geschäftslogiken

inside–out

outside–in

Technologie

Beteiligte
a) Stakeholder
b) Shareholder

Regeln
a) Gesetze
b) Lehren

Bedürfnisse
a) materielle
b) immaterielle

Werte
a) materielle
b) immaterielle

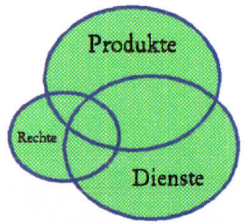
Organisation
(Verantwortung
und Aufgaben)

Produkte

Dienste

Rechte

sieben Märkte



Potentiale in:

Marketing & Verkauf
Forschung & Entwicklung
Fertigung & Beschaffung
Q'Sicherung & Umwelt
Personal & andere Dienste
Logistik & Finanz

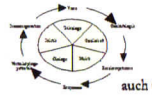
Haupt-
strategie

Komplementär-
strategie

Angebote

Prozesse

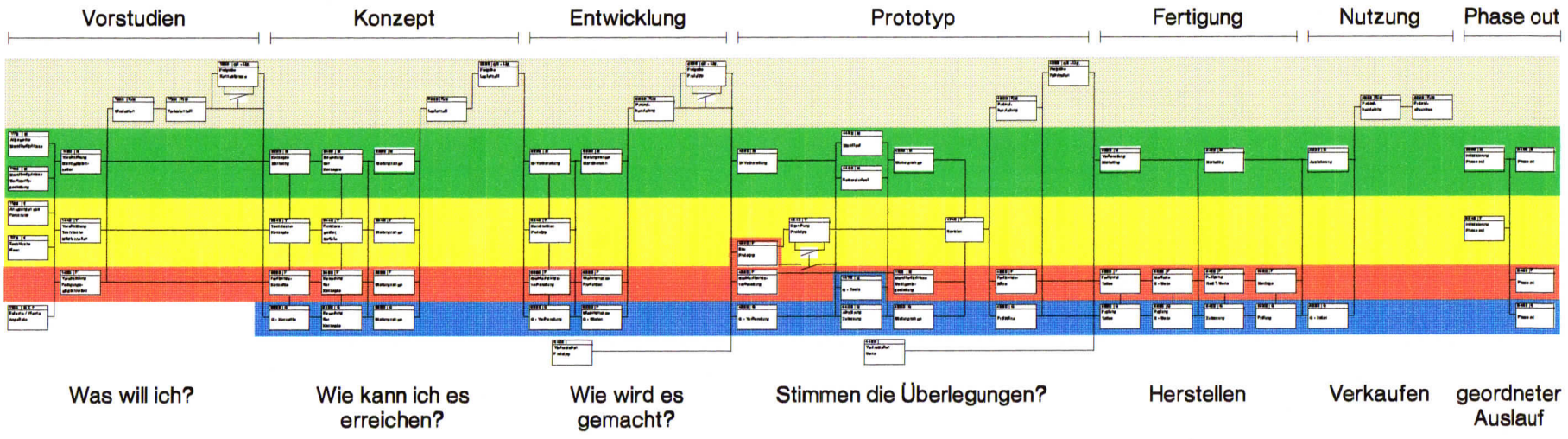
P'Ressourcen

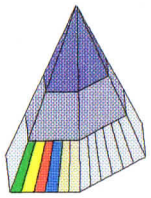


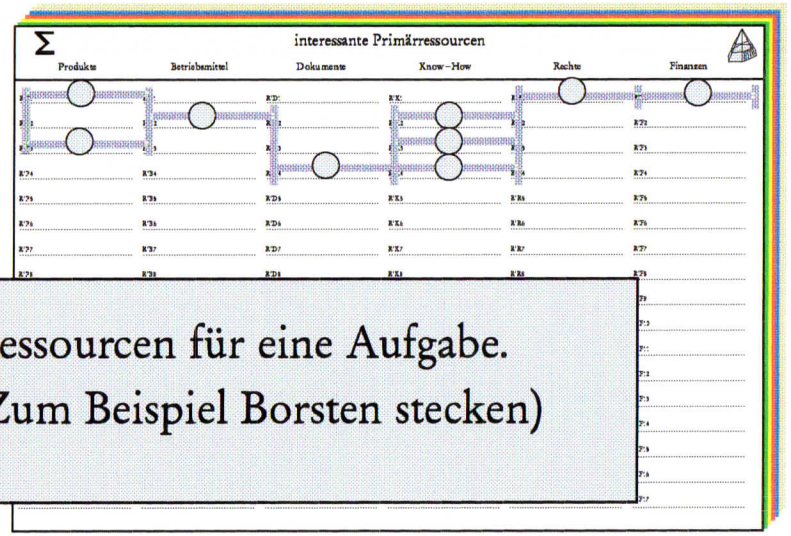
auch GOMEZ011

(C) 1997

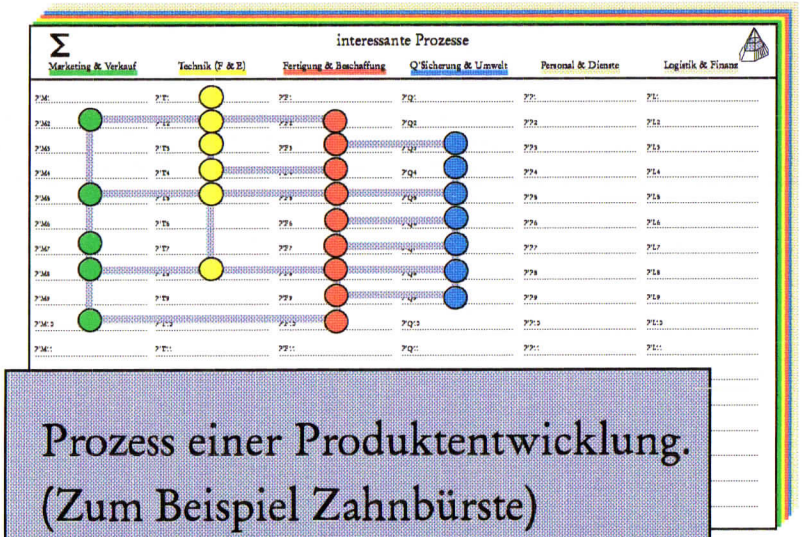
Prozessentwicklung; Innovationen, parallel







Ressourcen für eine Aufgabe.
(Zum Beispiel Borsten stecken)



Prozess einer Produktentwicklung.
(Zum Beispiel Zahnbürste)

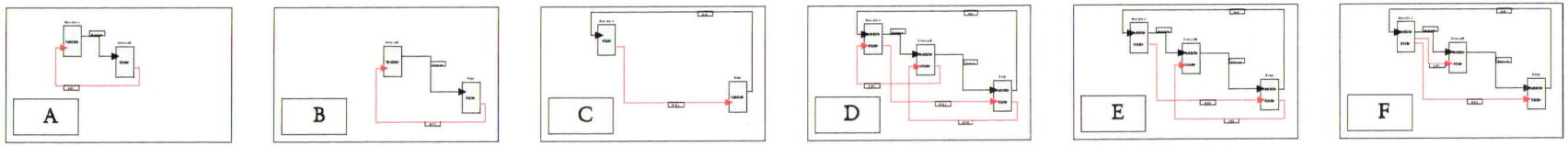
(C) 1996

Drei Ebenen des Wertschöpfungsnetzes (VAN)

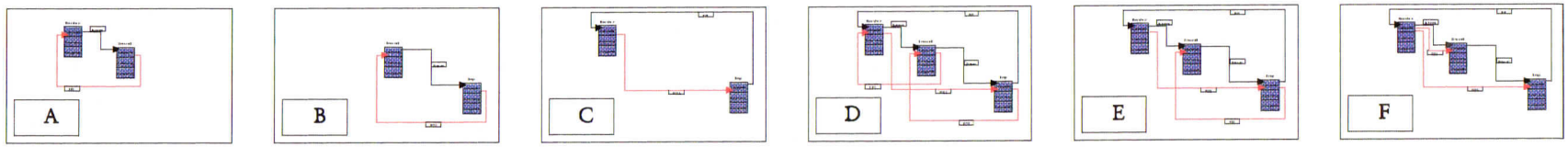
Die B'E–Netze erleichtern das Planen, Optimieren und Realisieren von komplexen Geschäftsbeziehungen.

Je nach Komplexitätsgrad der Interaktionen (Anzahl Vernetzungen, national und international) sowie der Art der zu reduzierenden Abgaben (Steuer- und/oder Zollsysteme) gelangen eine oder mehrere der drei Ebenen zur Anwendung.

1. Ebene (Systeme)



2. Ebene (Geschäftsarten)



3. Ebene (Ressourcenströme)

Legende der Darstellungen:

A = erstes Geschäft | B = zweites Geschäft | C = drittes Geschäft | D = Alle drei Geschäfte | E = Reduktion Zahlung | F = Verlagerung Zahlung

(C) 1996

Drawings are part of Business Engineering Systems©, registered Copyright TXu 512 154, March 20. 1992, Washington D.C. (USA)
No part of B'E–Systems may be stored, reproduced or forwarded by any means or any person without written permission.