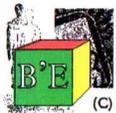


Business Engineering No. 009

Quantitative Modelle (I)

Risk rating im Kreditbereich
klassische und neue BWL
Vektorielle Wertschöpfung

Mehr als was bisher "zählte".



(C) 1998

Business Engineering
Ing. Büro für Wirtschaftsentwicklung

- Arno Malgaroli - Rosenweg 12, CH-9472 Grabs - Switzerland - Tel. ++ 41 (0)81 771 16 00, Fax: ++ 41 (0)81 771 23 02
- Peter Bretscher - Alpsteinstrasse 4, CH-9034 Eggersriet - Switzerland - Tel. ++ 41 (0)71 877 14 11, Fax: ++ 41 (0)71 877 14 11

BE_TOWHO
V 1.00, 08.09.97
V 1.00, 08.09.97
Druck 16.59, 20.11.97

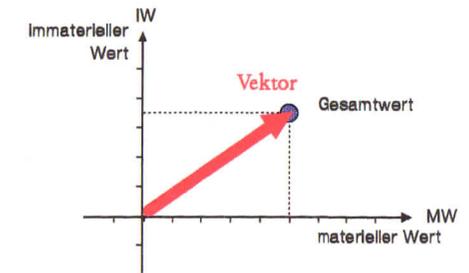
Die Aufgabe:

«Das Messbare messen,
das Nicht-Messbare messbar machen.»

Galileo Galilei (1564–1642)

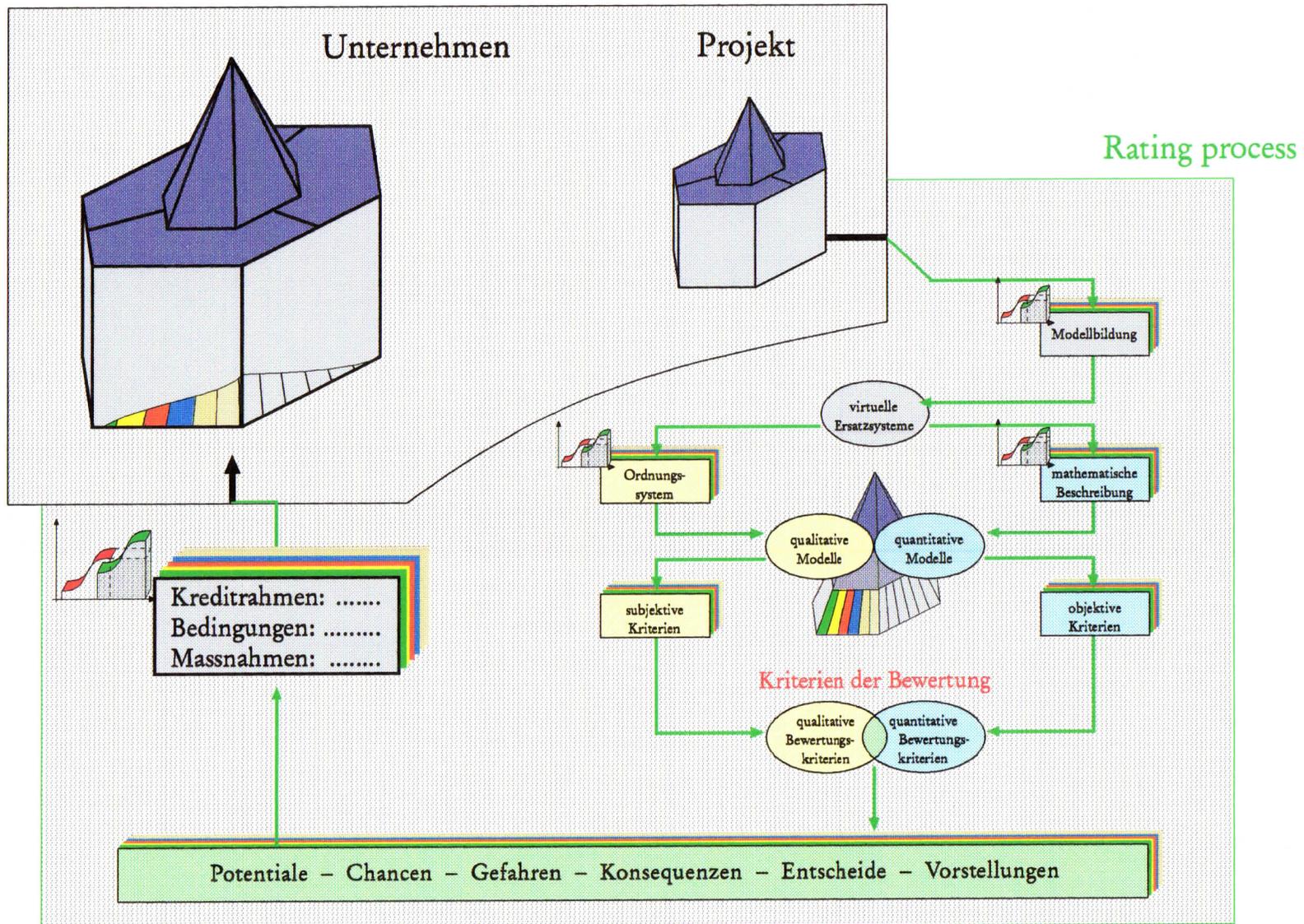
Grundlagen für neue quantitative Modelle I

1. Risk rating im Kreditbereich
(Prozessmodell und primäre Innovationspunkte)
2. Controllers Map
(Vernetzung "imaginäre" und klassische BWL)
3. Vektorielle Wertschöpfung
(Verknüpfung der Achsen)
4. Vektorielle Wertschöpfung
(Beispiel: Kleiderkauf)
5. Vektorielle Wertschöpfung
(Beispiel: Fust kauft Jelmoli)
6. Vektorielle Wertschöpfung
(Beispiel: Shareholder UBS)

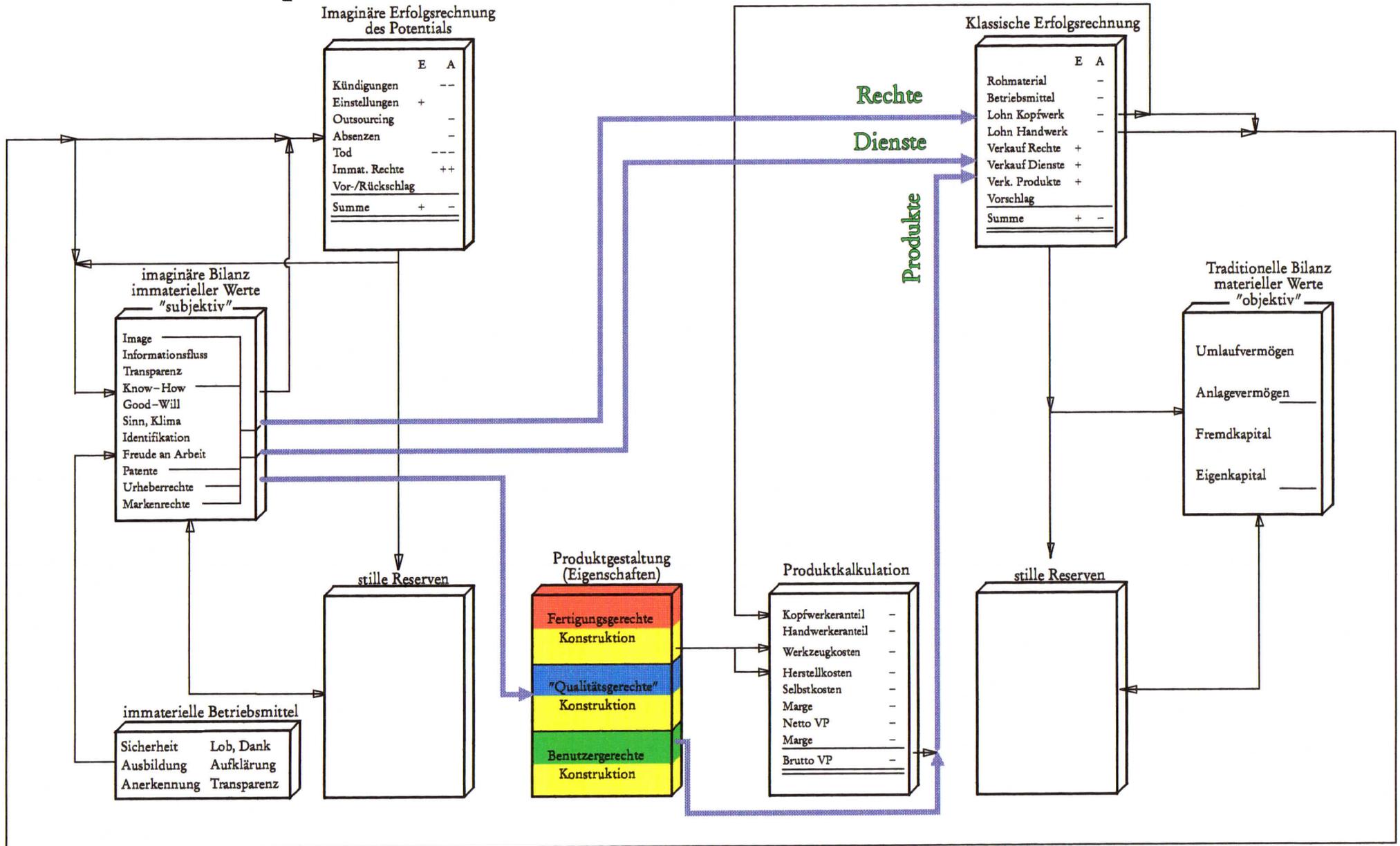


Galileos verbotene Werke wurden
erst rund 200 Jahre nach seinem
Tod vom Index gestrichen (1835).

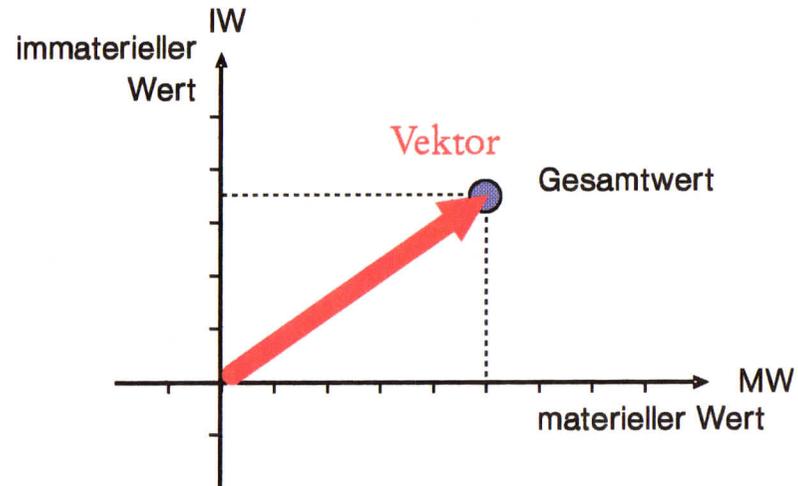
Risk rating im Kreditbereich



Controllers Map



Vektorielle Wertschöpfung



mathematische Verknüpfung
der beiden Achsen

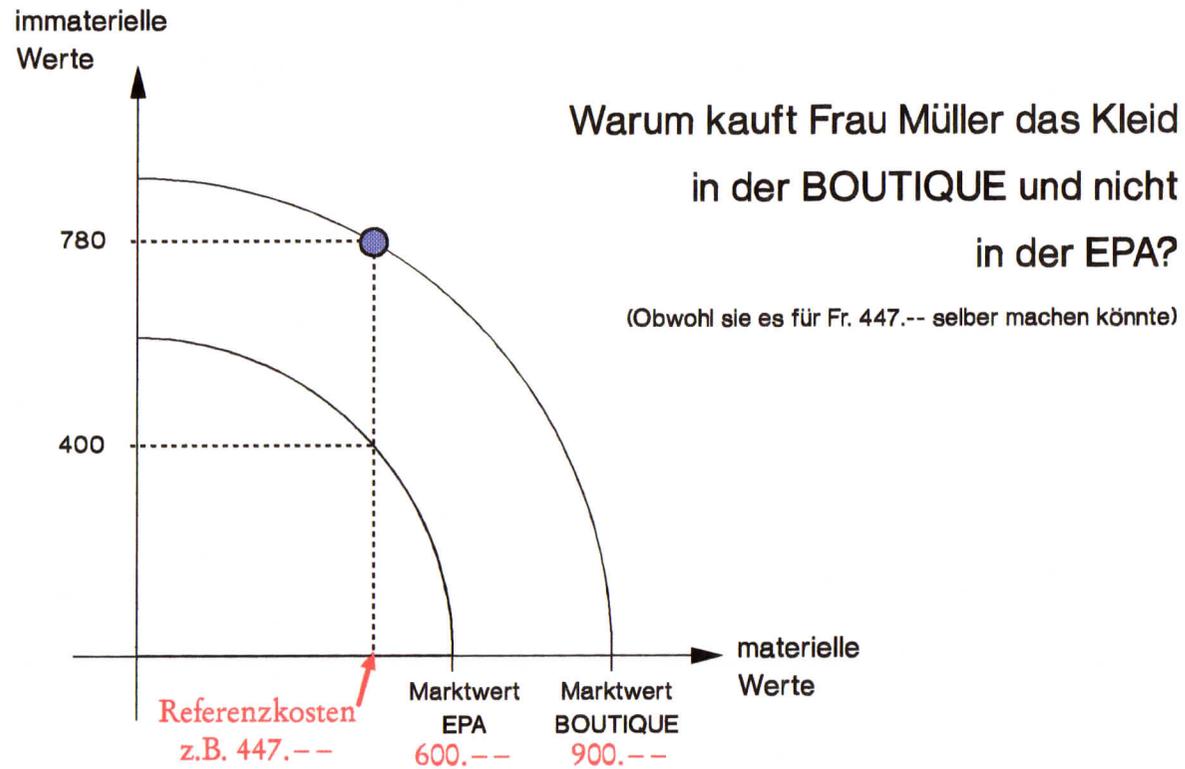
$$\text{Gesamtwert} = MW + IW$$

$$\text{Marktwert} = \sqrt{MW^2 + IW^2}$$

$$\text{Kaufwert} = \sqrt{MW^2 + IW^2_{\text{Käufer}}}$$

$$\text{Verkaufswert} = \sqrt{MW^2 + IW^2_{\text{Verkäufer}}}$$

Vektorielle Wertschöpfung



Warum kauft Frau Müller das Kleid
in der BOUTIQUE und nicht
in der EPA?

(Obwohl sie es für Fr. 447.-- selber machen könnte)

Weil es ihr 380 immaterielle Einheiten
mehr Wert ist. *in diesem Beispiel*

Vektorielle Wertschöpfung

Am Beispiel Fust – Jelmoli

Berechnung der immateriellen Werte:

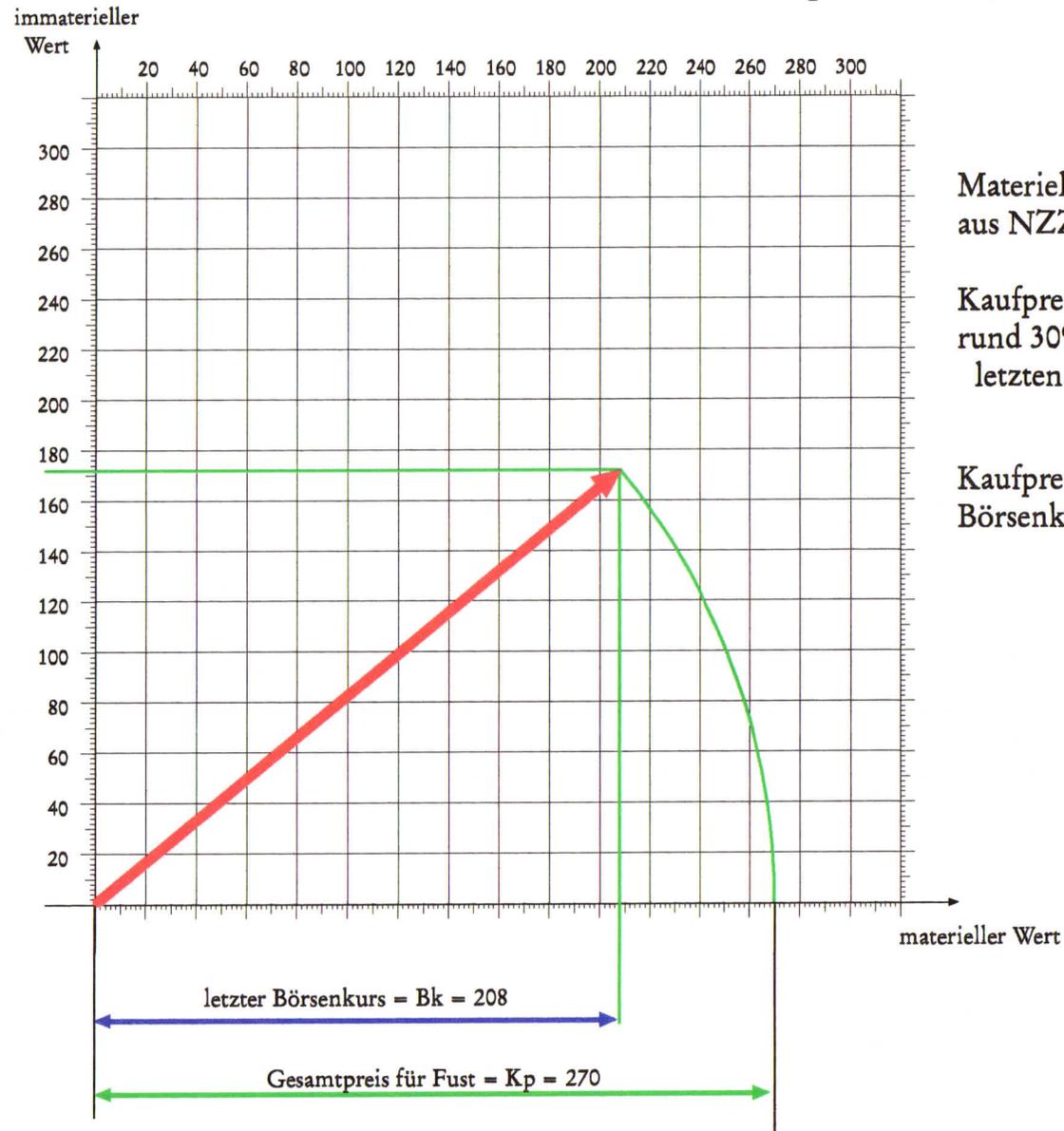
$$iW = \sqrt{(Kp)^2 - (Bk)^2}$$

$$iW = \sqrt{(270)^2 - (208)^2}$$

$$iW = \sqrt{72900 - 43264}$$

$$iW = \sqrt{29636} = 172$$

Fust war der Kaufpreis 172 Mio. immaterielle Einheiten wert.



Materielle Werte
aus NZZ, 5.11.1996

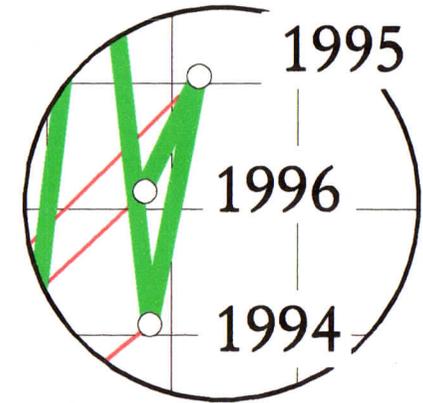
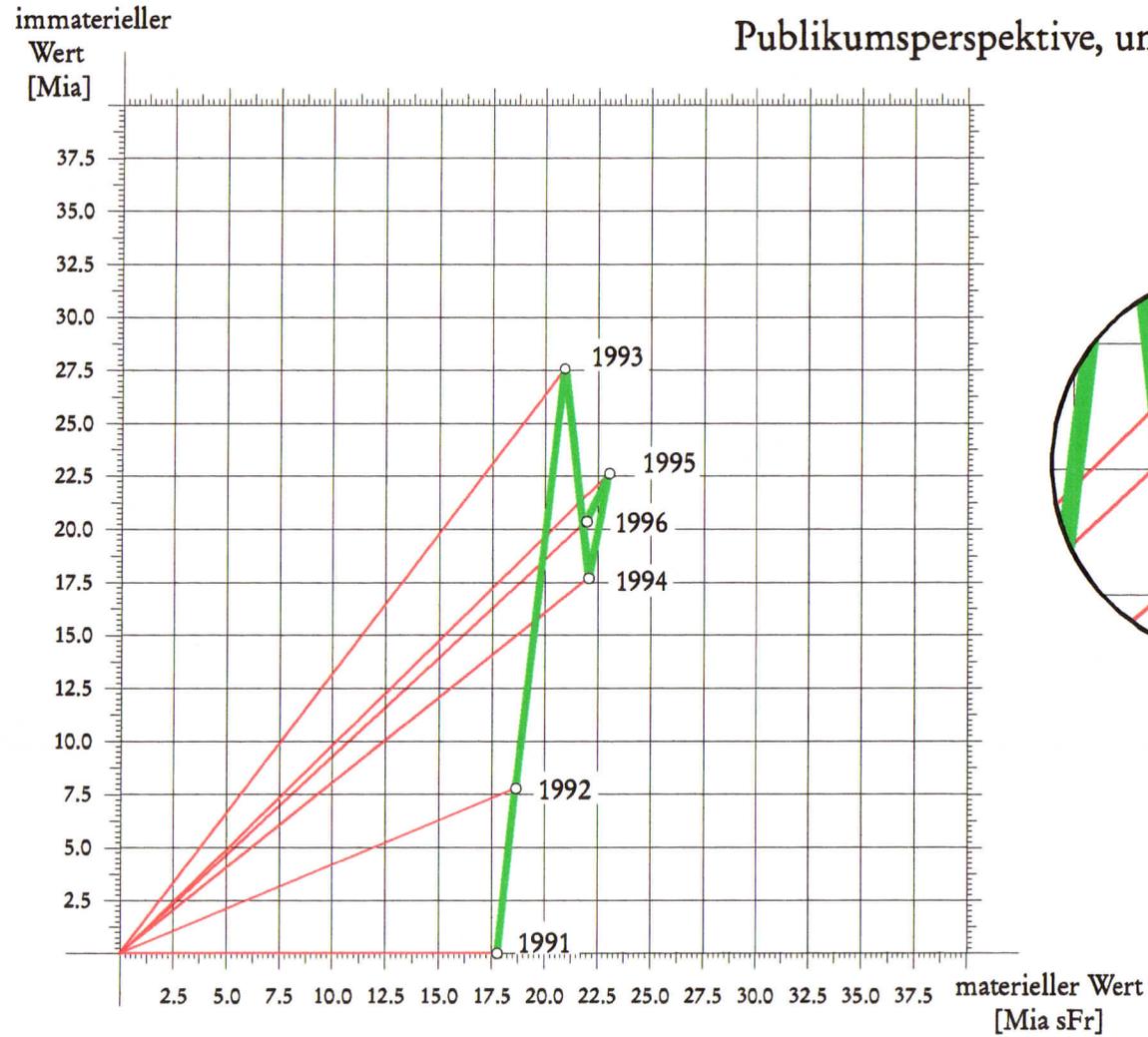
Kaufpreis 270 Mio.
rund 30% über dem
letzten Börsenkurs.

Kaufpreis = Kp = 270
Börsenkurs = Bk = 208

Vektorielle Wertschöpfung



UBS: Materielle und immaterielle Werte.
Publikumperspektive, ungewichtet



Mäppchen 9:

Grundlagen für neue quantitative Modelle

Beispiele. [BASEQM10]

1. Risk rating (Beispiel: Kreditbereich)
2. Controllers Map
3. bis 6. Vektorielle Wertschöpfung