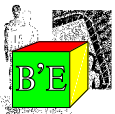


Business Engineering No. 009

Quantitative Modelle (I)

Risk rating im Kreditbereich
klassische und neue BWL
Vektorielle Wertschöpfung

Mehr als was bisher "zählte".



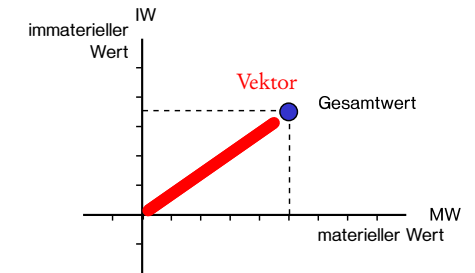
Grundlagen für neue quantitative Modelle I

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)

Die Aufgabe:

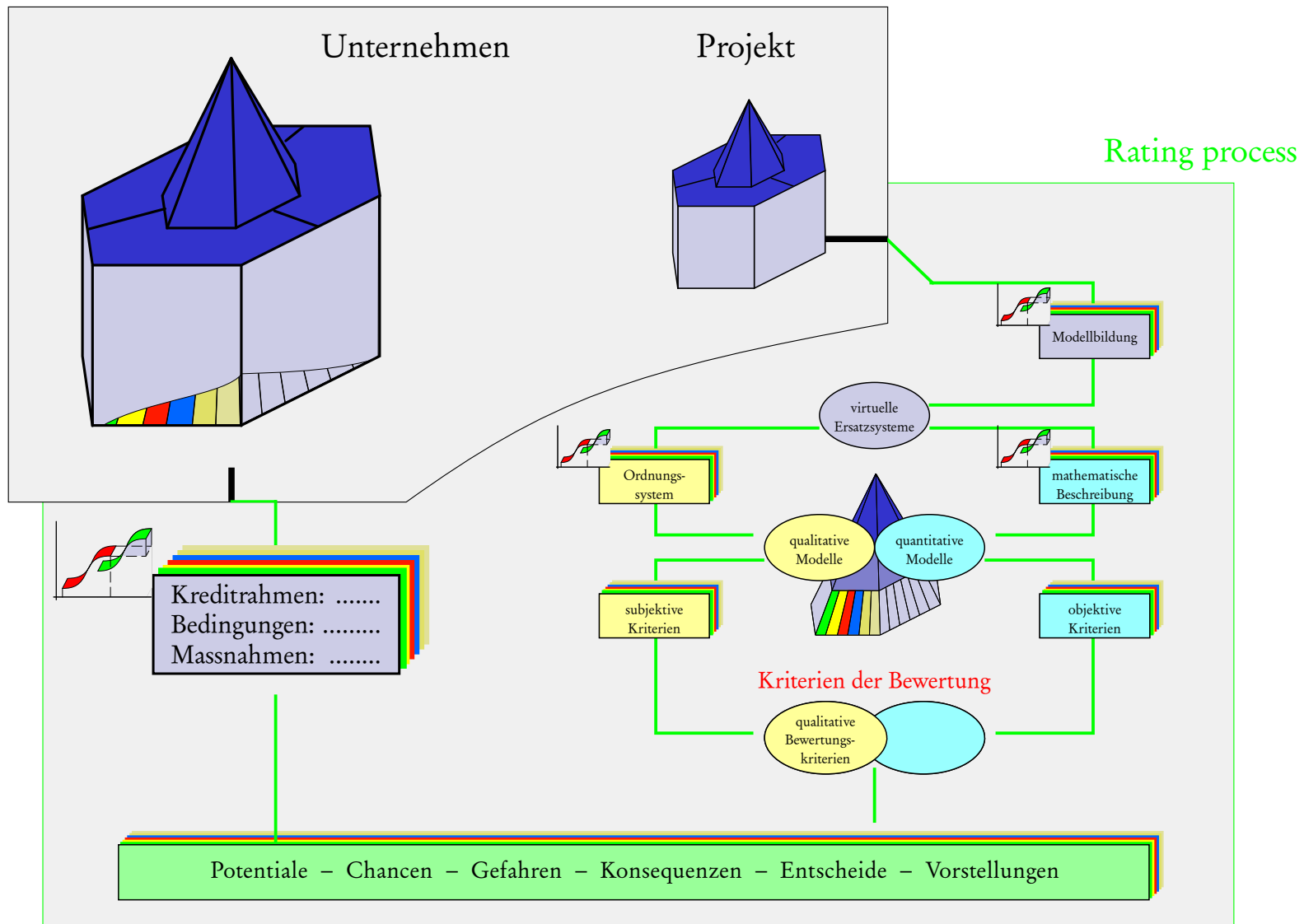
«Das Messbare messen,
das Nicht-Messbare messbar machen.»

Galileo Galilei (1564–1642)

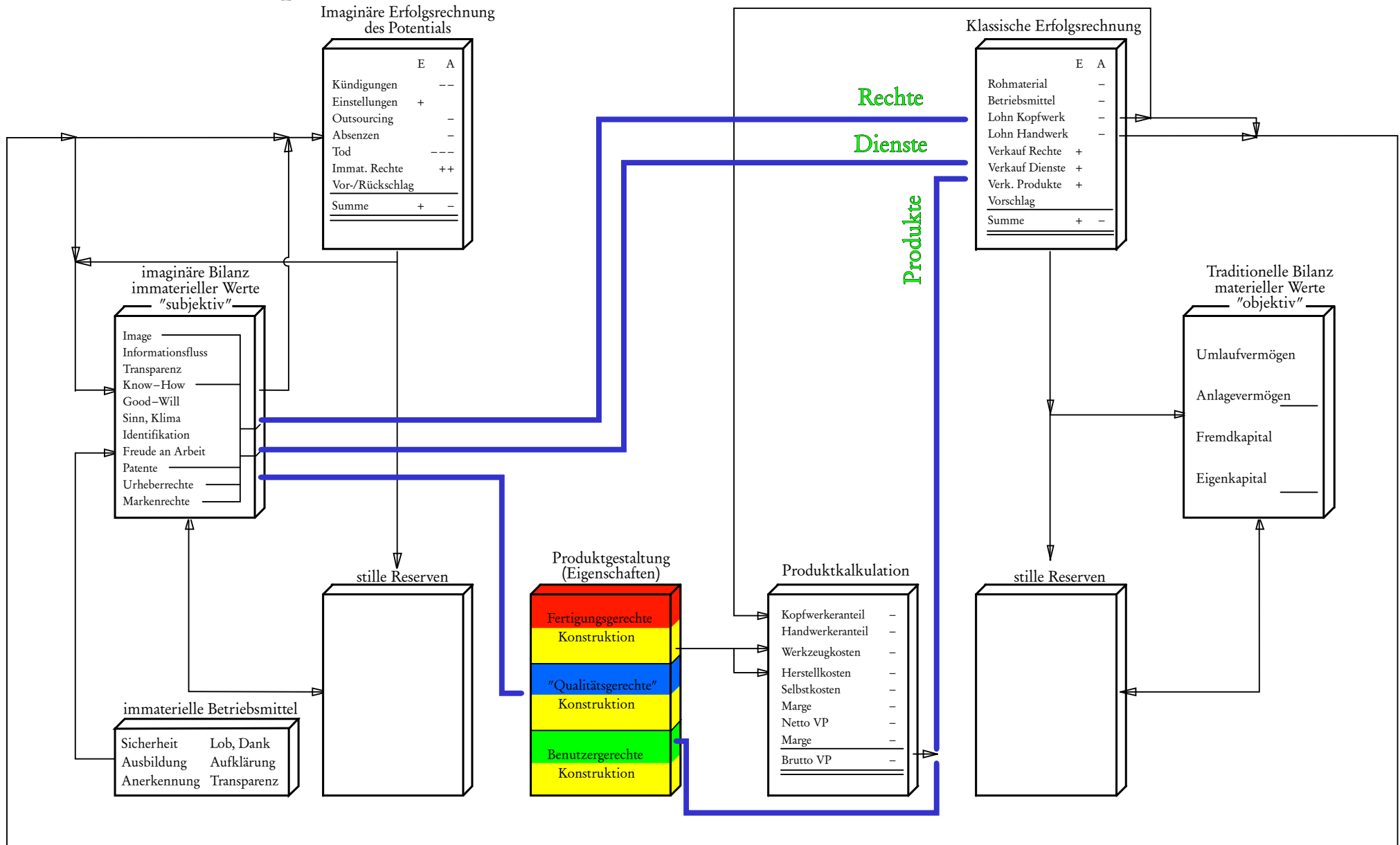


Galileos verbotene Werke wurden erst rund 200 Jahre nach seinem Tod vom Index gestrichen (1835).

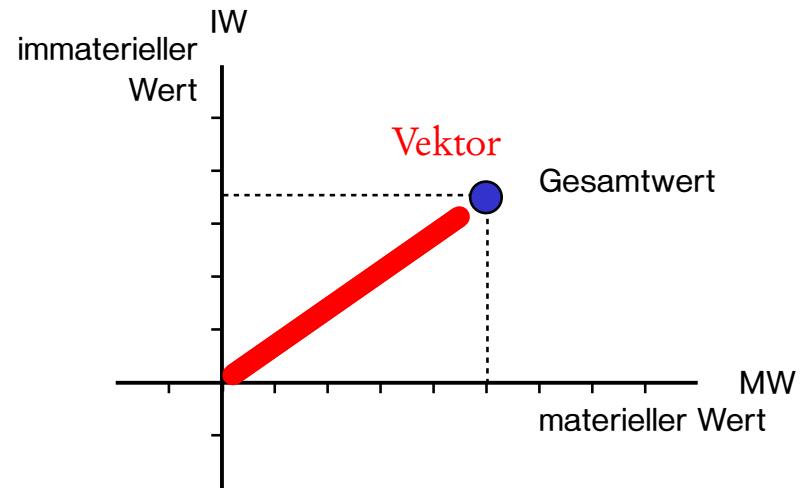
Risk rating im Kreditbereich



Controllers Map



Vektorielle Wertschöpfung



mathematische Verknüpfung
der beiden Achsen

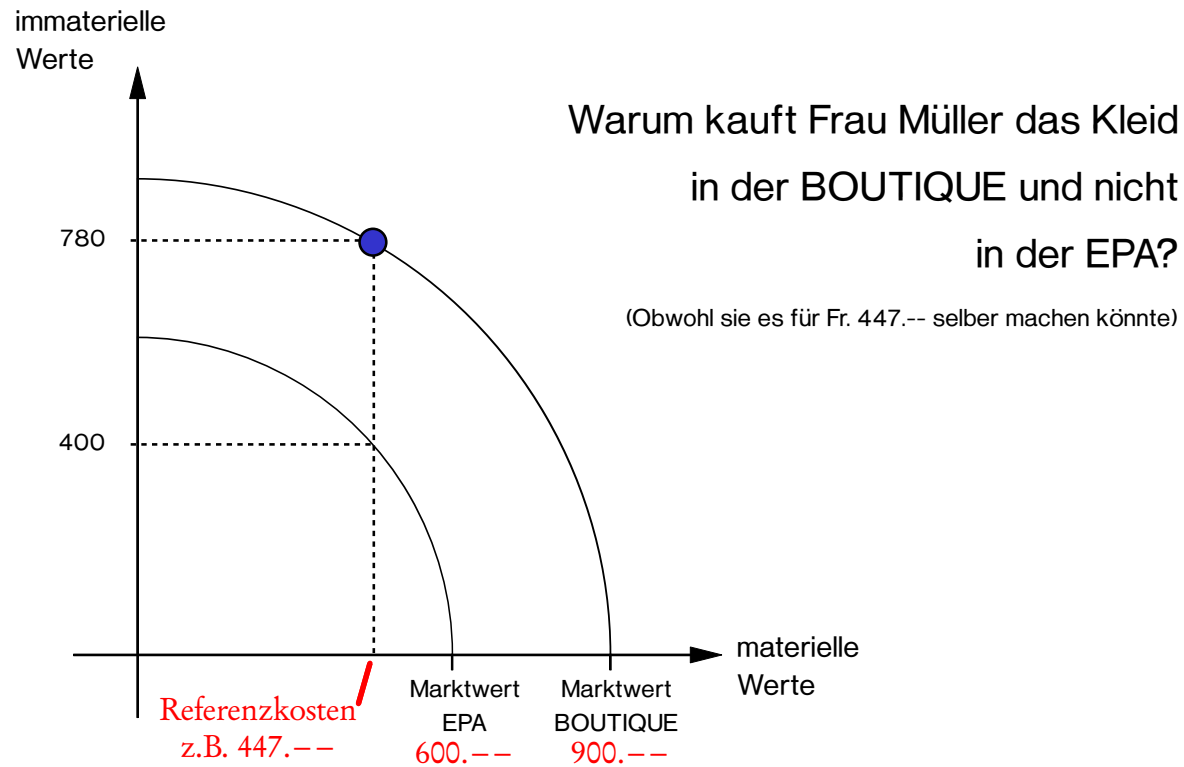
$$\text{Gesamtwert} = \text{MW} + \text{IW}$$

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

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

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

Vektorielle Wertschöpfung



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

Vektorielle Wertschöpfung

Am Beispiel Fust – Jelmoli

Berechnung der immateriellen Werte:

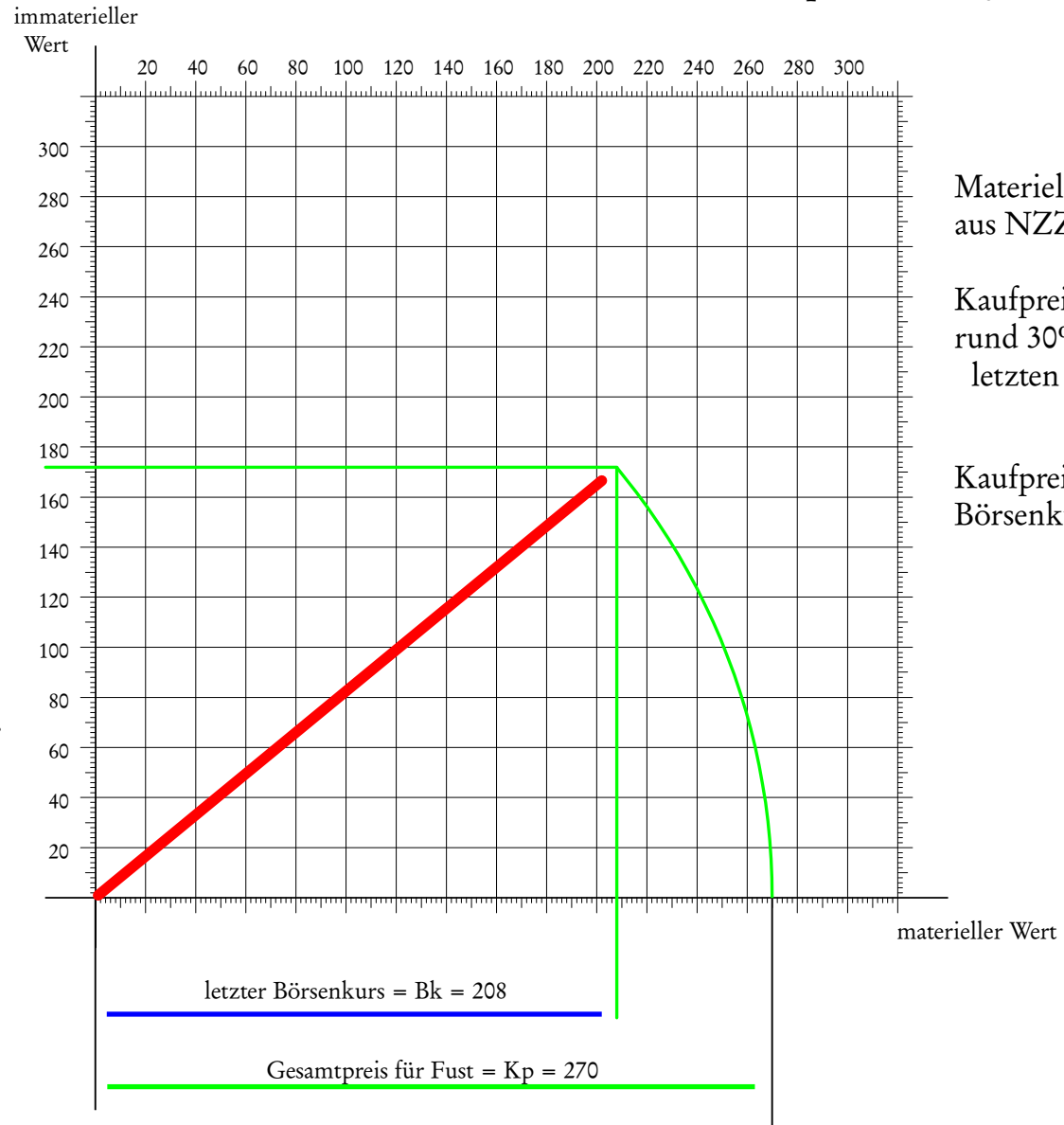
$$iW = \sqrt{(Kp)^2 - (Bk)^2}$$

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

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

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

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

