

# Kennzahlensysteme

Dan Li

# Gliederung

1. Definition
2. Einteilung der Kennzahlensysteme
3. Logisch-deduktive Kennzahlensysteme
  - a) Du-Pont-System
    - a.a) Gewinnaufspaltung bei Teilkostenrechnung und bei Vollkostenrechnung
    - b) Pyramid-Structure-of-Ratios-System
    - c) ZVEI-System
4. Empirisch-induktive Kennzahlensysteme
5. KZS nach Beaver
6. KZS nach Weibel
7. Multivariate Diskriminanzanalyse
8. KZS von Baetge/Huss/Niehaus
9. RL-Kennzahlensystem
  - 9.1) Allgemeiner Liquiditätsteil
  - 9.2) Allgemeiner Rentabilitätsteil
10. Literaturverzeichnis

# 1. Definition

- ◆ Ein Kennzahlensystem bezeichnet eine geordnete Menge von betriebswirtschaftlichen Kennzahlen, die miteinander in Beziehung stehen.
- ◆ Das Ziel eines Kennzahlensystems ist es, vollständig über einen Sachverhalt (z.B. Unternehmensbereich, Rentabilität) zu informieren

# 2. Einteilung der Kennzahlensysteme

- ◆ -Zwei verschiedene Möglichkeiten der Einteilung möglich

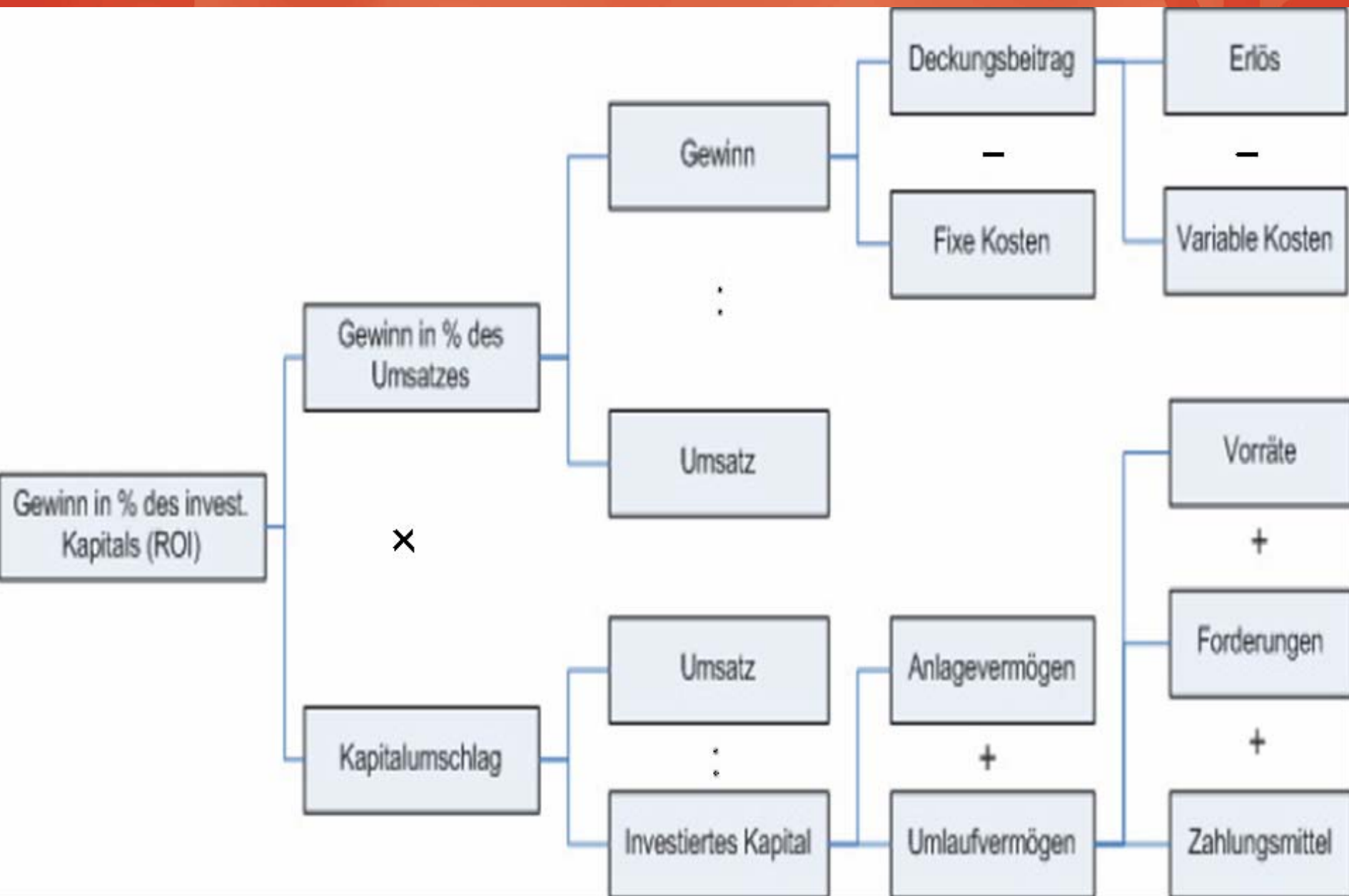


### 3. Logisch-deduktive Kennzahlensystem

a) Du-Pont-System;

ist das älteste Kennzahlensystem der Welt und bis heute eines der bekanntesten. Das an rein monetären Größen orientierte System von Unternehmenskennzahlen zur Bilanzanalyse und der Unternehmenssteuerung wurde bereits 1919 von dem amerikanischen Chemie-Konzern Du Pont de Nemours and Co. entwickelt und wird dort noch heute verwendet. Auch in anderen Unternehmen ist das System in verschiedenen Versionen und Ergänzungen als Steuerungs- oder Planungs- und Kontrollinstrument verbreitet.

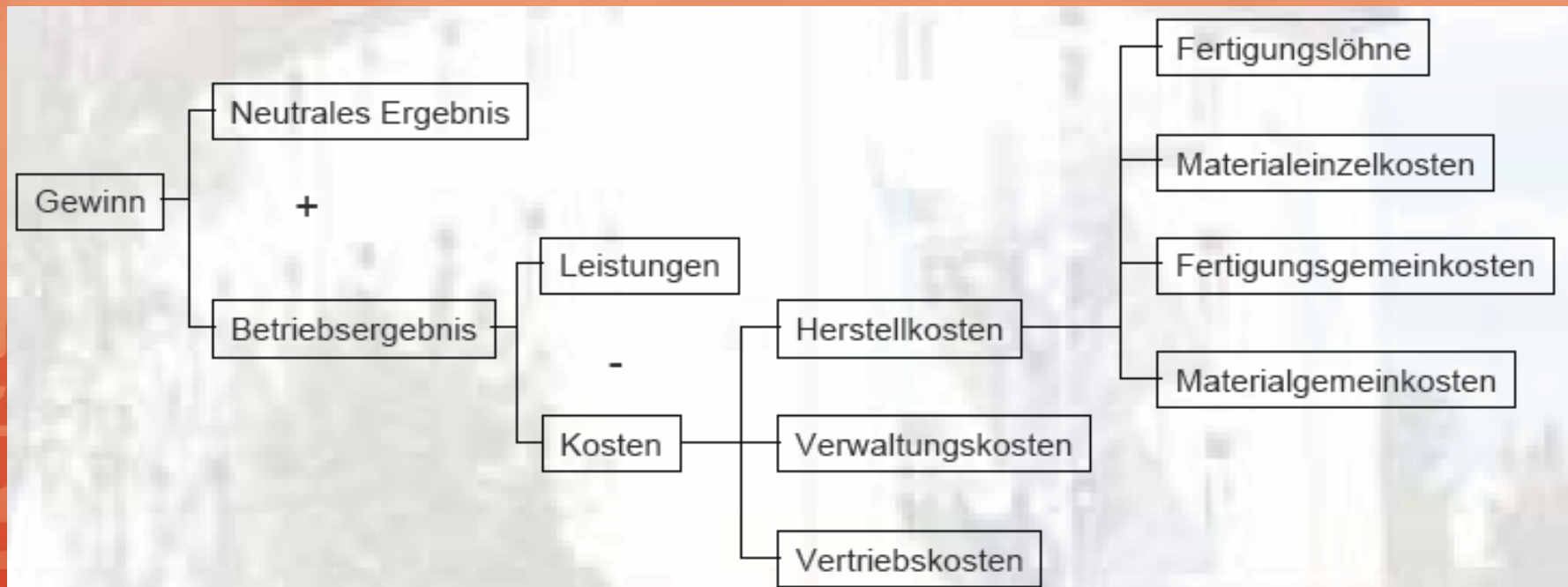
# Du-Pont-System





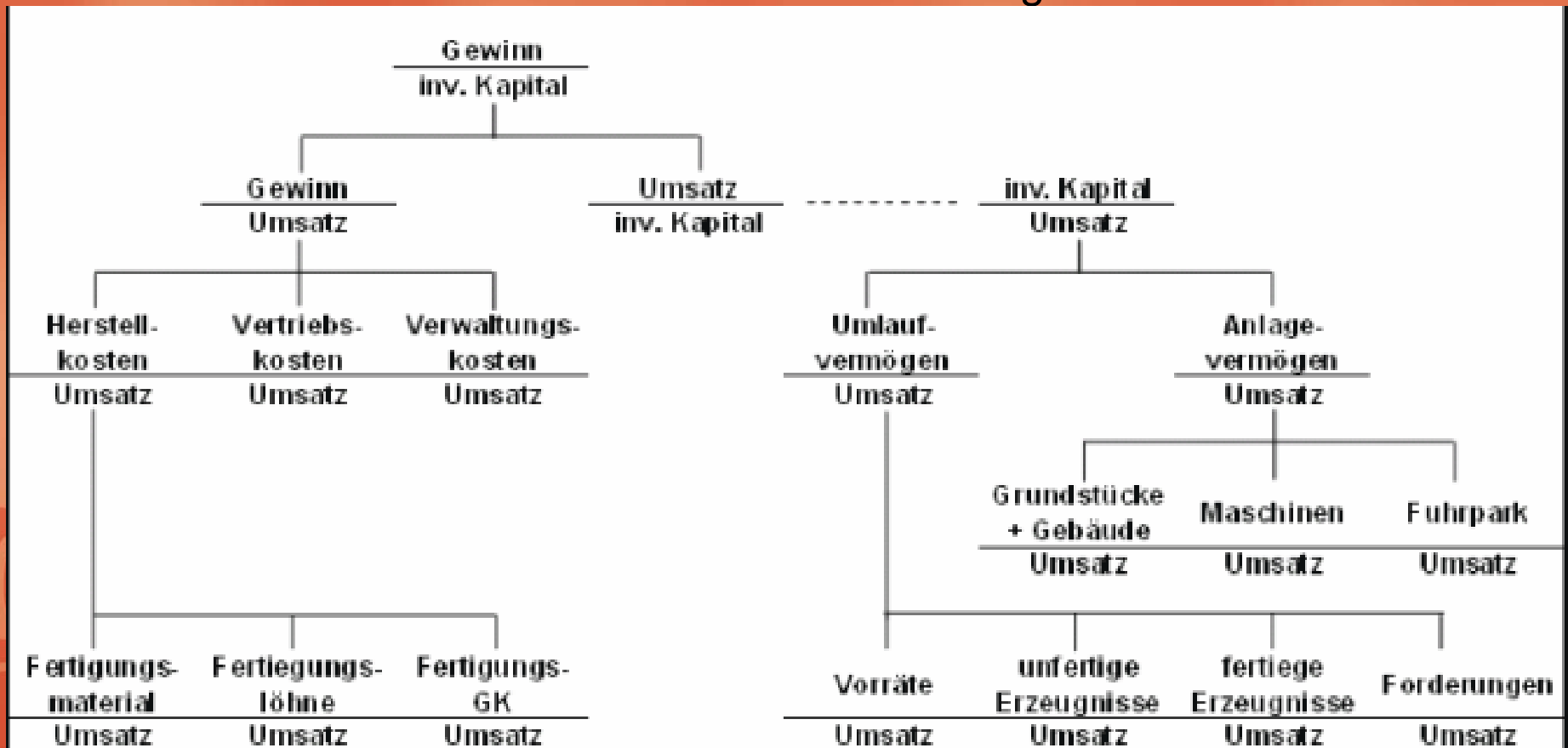
# a.a) Gewinnaufspaltung bei Teilkostenrechnung und bei Vollkostenrechnung

- bei Teilkostenrechnung;  
→ Gewinn = Deckungsbeitrag – fixe Kosten
- bei Vollkostenrechnung;  
→



## b.) Pyramid-Structure-of-Ratios-System

- ◆ 1956 vom British Institute of Management vorgeschlagen
- ◆ Starke Anlehnung an das Du-Pont-System
- ◆ aber speziell für den Betriebsvergleich entworfen
- ◆ Verwenden von Verhältniszahlen → Relativierung zum Umsatz





## c.) ZVEI-System

- ◆ Das ZVEI-Kennzahlensystem ist ein vom Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie entwickeltes branchenneutrales Kennzahlensystem. Es ist ein Instrument zur analytischen Betriebsbeurteilung, zur Ermittlung der Effizienz eines Unternehmens Controlling und somit ein Informationssystem zum Zweck der Unternehmenssteuerung.
- ◆ Das ZVEI-Kennzahlensystem verwendet zwei Analysestufen, die **Wachstums- und die Strukturanalyse**. Es verfolgt sowohl die Liquidität als auch die Rentabilität und kann als Weiterentwicklung des DuPont-Kennzahlensystems angesehen werden. Im Gegensatz zum DuPont Kennzahlensystem steht bei dem ZVEI-Kennzahlensystem jedoch nicht die Gesamtkapitalrentabilität sondern die Eigenkapitalrentabilität im Vordergrund.

Wachstumsanalyse

Vertriebs-  
tätigkeit

Ergebnis

Kapital-  
bindung

Wertschöpfung  
Beschäftigung

Strukturanalyse

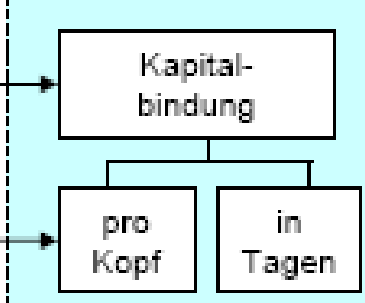
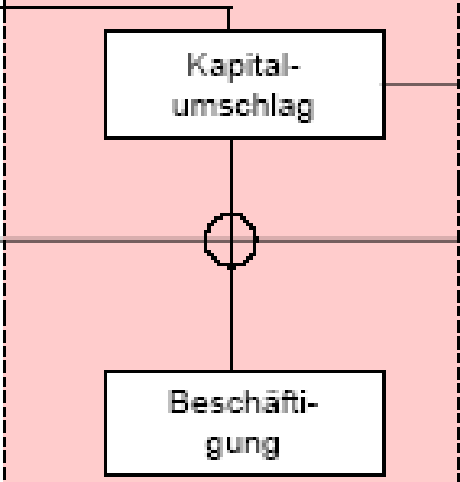
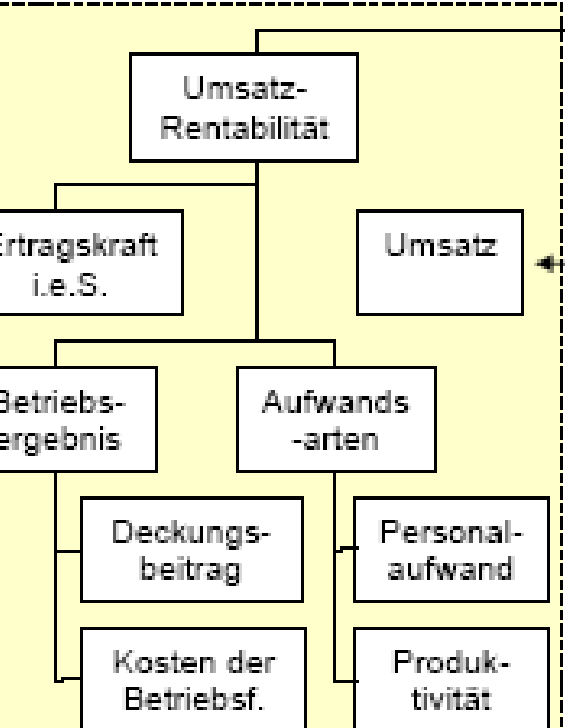
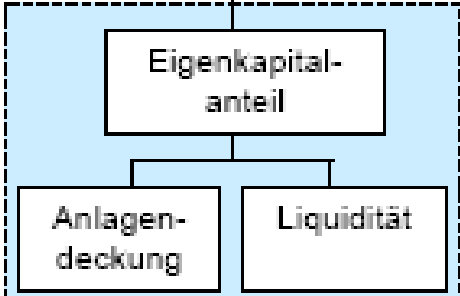
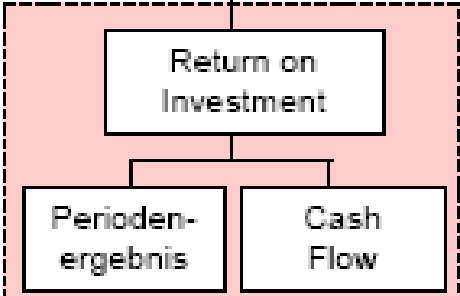
Eigenkapital-  
rentabilität

Sektor I  
Ertragskraft Kennzahlen  
(Rentabilität)

Sektor III  
Risiko Kennzahlen  
(Kapitalstruktur)

Sektor II  
Ertragskraft Kennzahlen  
(Ergebnisbildung)

Sektor IV  
Risiko Kennzahlen  
(Kapitalbindung)



## 4.) Empirisch-induktive Kennzahlensysteme

- ◆ basieren ebenfalls auf mathematisch-statistischen Tests
- ◆ Vielzahl von KZ → Auswahl und gegebenenfalls Verknüpfung
- ◆ zentrales Kriterium → Prognosequalität im Hinblick auf die Trennfähigkeit zwischen insolvenzgefährdeten und nicht gefährdeten Unternehmen
- ◆ es werden die KZ ermittelt, die die zwei Unternehmensgruppen am besten voneinander trennen und weitestgehend voneinander unabhängig sind
- ◆ bedürfen der ständigen Kontrolle und Anpassung
- ◆ Häufig nur in einer Branche oder nationalen Bereich sinnvoll

## 5.) KZS nach Beaver

- ◆ 79 “schlechte” und “gute” Firmen – statistische Auswertung
  - ◆ folgende KZ besitzen hohe Trennfähigkeit
    - Cash-Flow zu Fremdkapital
    - Reingewinn zu Gesamtkapital
    - Fremdkapital zu Gesamtkapital
    - Umlaufvermögen zu kurzfr. Fremdkapital = Liquidität 3. Grades
    - Umlaufvermögen abzügl. kurzfr. Fremdkapital zu Gesamtkapital = Working Kapital zu Gesamtkapital
    - bald verfügbare Geldmittel abzügl. Kurzfr. Fremdkapital zu Betriebsaufwendungen vor Abschreibungen
- eine Missinterpretation in Bezug auf Fremdfinanzierung möglich  
mind. 5-6 KZ müssen ermittelt werden

## 6.) KZS nach Weibel

- ◆ 36 solvente und insolvente Unternehmen
- ◆ Ähnliche Ergebnis wie Beaver
  - Cash-Flow zu kurzfr. Fremdkapital
  - Fremdkapital zu Gesamtkapital
  - Umlaufvermögen zu kurzfr. Fremdkapital = Liquidität 3. Grades
  - bald verfügbare Geldmittel abzügl. Kurzfr. Fremdkapital zu Betriebsaufwendungen vor Abschreibungen
  - (Durchschnittlicher Kreditbestand zu Wareneinkauf) \* 365
  - (Durchschnittlicher Lagerbestand zu Materialaufwand) \* 365
- ◆ diese KZ werden ermittelt und in eine Grafik eingezeichnet
- ◆ mehr als 3 KZ in einem Bereich so deutet es je nach Bereich auf die Situation des Unternehmens hin
- ◆ isolierte Betrachtung der KZ – widersprüchliche Aussagen über Bonität

# 7.) Multivariate Diskriminanzanalyse

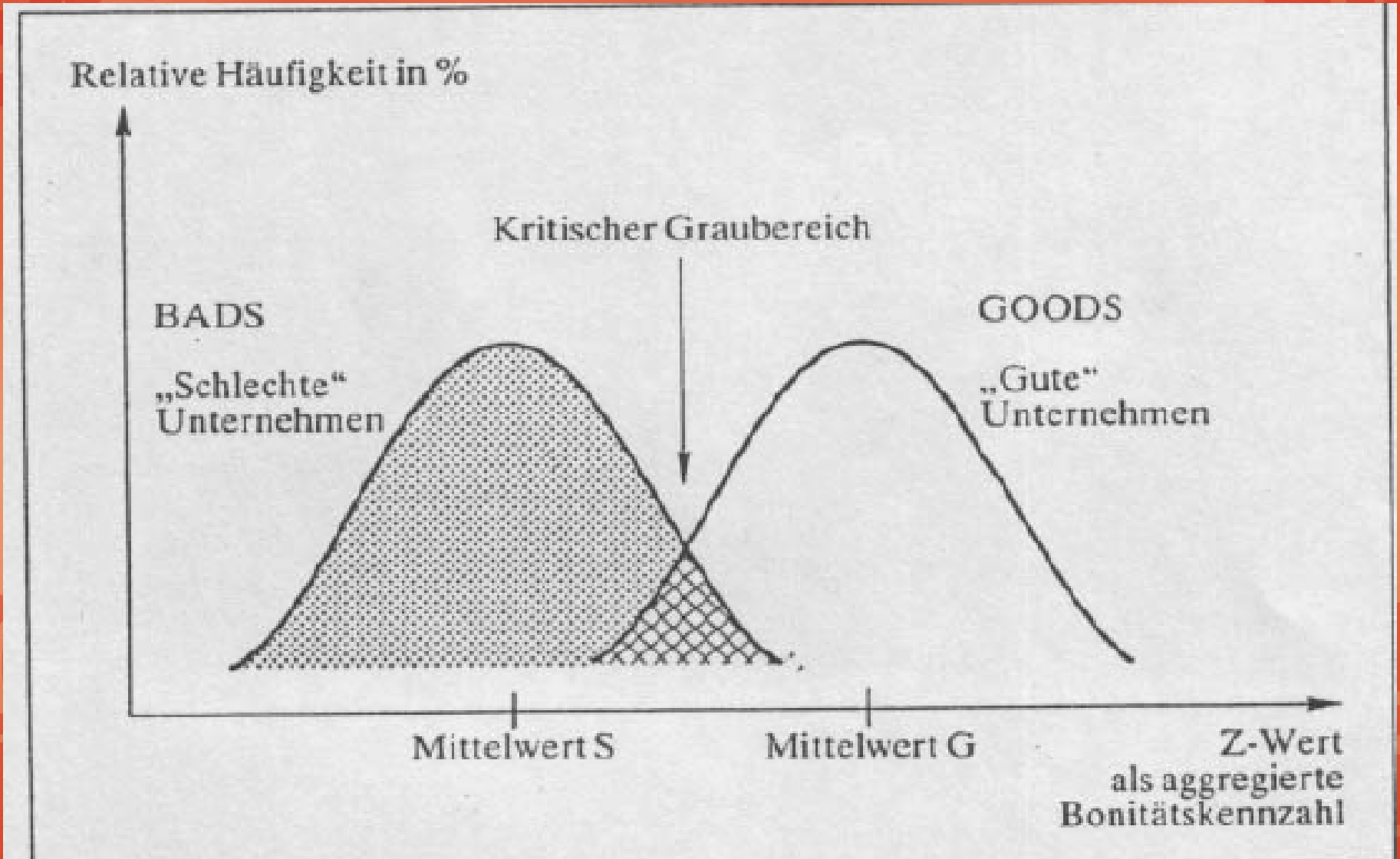
- ◆ Die multivariate Diskriminanzanalyse ist eine mathematisch- statistische Methode zur Analyse von Gruppenunterschieden, die es ermöglicht, zwei oder mehr Gruppen simultan hinsichtlich mehrerer Merkmalsvariablen zu untersuchen.
- ◆ Das Ziel diskriminanzanalytischer Verfahren ist es, eine Grundgesamtheit anhand aussagefähiger Merkmale in (möglichst über schneidungsfreie) Gruppen einzuteilen.
- ◆ Im Kreditgeschäft wird die Diskriminanzanalyse zur Unternehmenbeurteilung eingesetzt, mit dem Ziel kreditsuchende Unternehmen den Gruppen bestandsfeste “gute” oder insolvenz- gefährdete “schlechte” Unternehmen zuzuordnen.
- ◆ Diese Zuordnung erfolgt auf Basis eines errechneten Diskriminanzwerts  $Z$ .
  - Die Trennfunktion besitzt hier allgemein folgendes Aussehen:

$$Z = a_0 + a_1 * K_1 + a_2 * K_2 + \dots + a_n * K_n$$



# Multivariate Diskriminanzanalyse

Idealisierte Darstellung der Kennzahlenhäufigkeit "guter" und "schlechter" Unternehmen



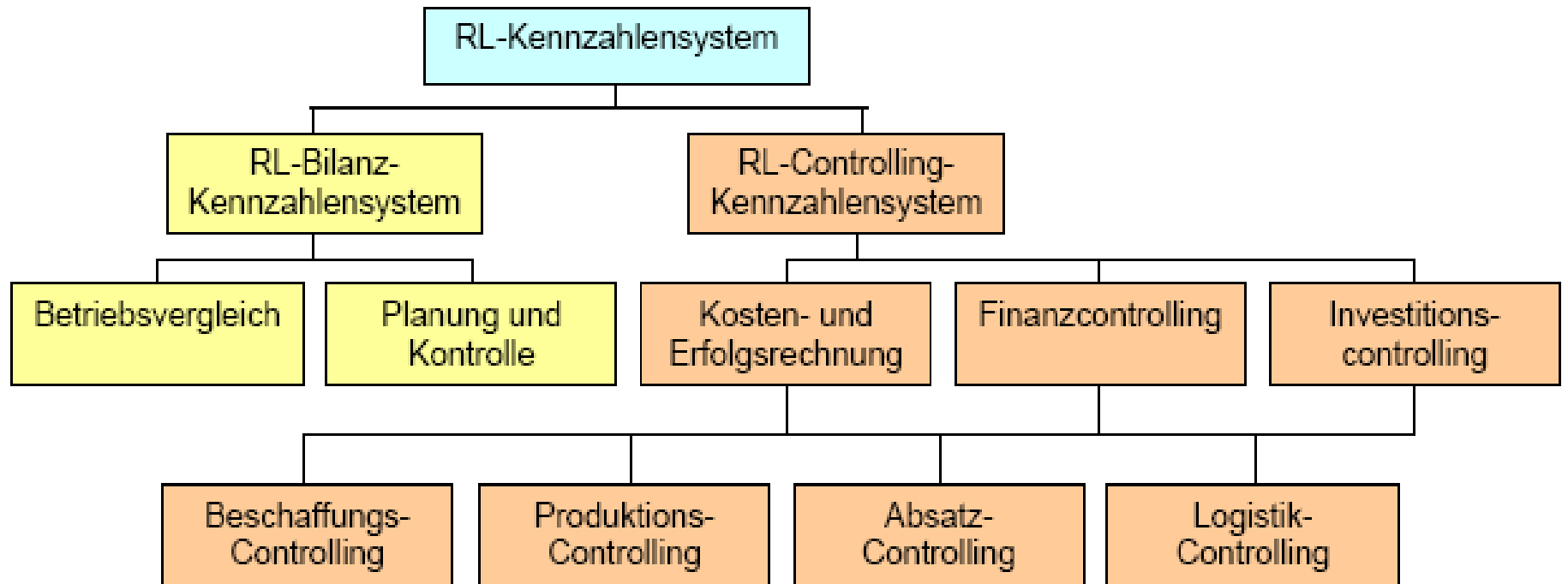


## 8.) KZS von Baetge/Huss/Niehaus

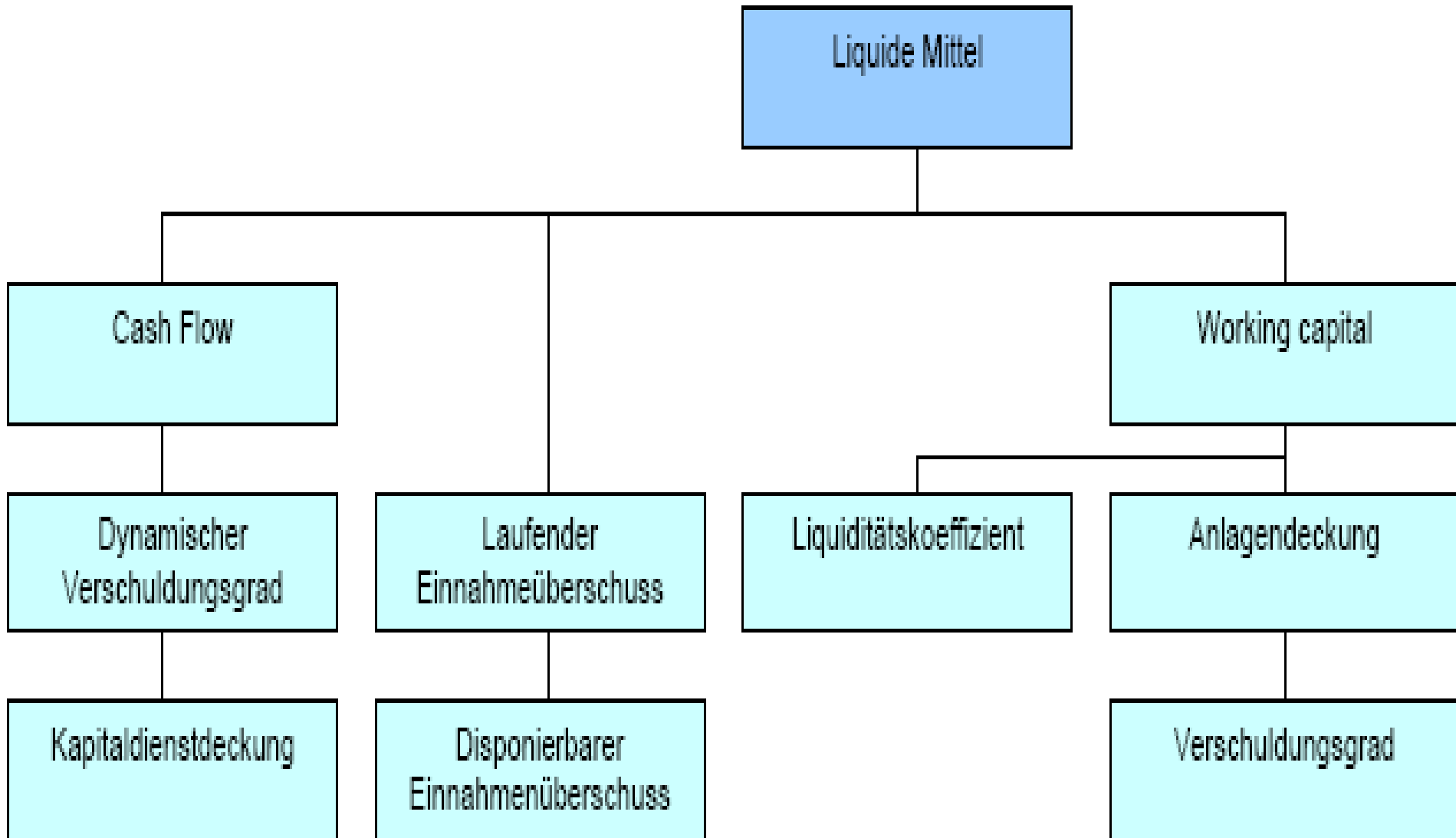
- ◆ in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Vereinsbank AG
- ◆ Stichproben zu Branche, Rechtsform und Grössenklasse
- ◆ Grundlage waren 42 KZ – Zeitraum 1981 – 1985
- ◆ ermittelte Diskriminanzfunktion enthielt aber nur 3 KZ
- ◆ Zur Kapitalstruktur:
- ◆ Wirtschaftliches Eigenkapital zu (Gesamtkapital - flüssige Mittel - Immobilien)
- ◆ Zur Rentabilität:
- ◆ Cash Flow 1 zu Gesamtkapital
- ◆ Zur Finanzkraft:
- ◆ Cash Flow 2 zu kurzfristigem Fremdkapital
- ◆ **Wirtschaftliches Eigenkapital =**
  - Haftendes Eigenkapital**
  - + Sonderposten mit Rücklageanteil**
  - + Gesellschafterdarlehen**
  - Forderungen an nicht persönlich haftende Gesellschafter**
  - Ausstehende Einlagen.**
- ◆ **Erfolgsindikator Cash Flow 1 =**
  - Betriebsergebnis**
  - + Normalabschreibungen**
  - + Zuführungen zu Pensionsrückstellungen.**
- ◆ **Finanzindikator Cash Flow 2 =**
  - Finanzwirksame Erträge**
  - Finanzwirksame Aufwendungen.**
- ◆ die gefundene Trennfunktion – sehr trennstabil
- ◆ Ergebnisse unabhängig von verschiedenen Kapital-, Vermögens- oder Aufwandsstrukturen

# 9.) RL-Kennzahlensystem

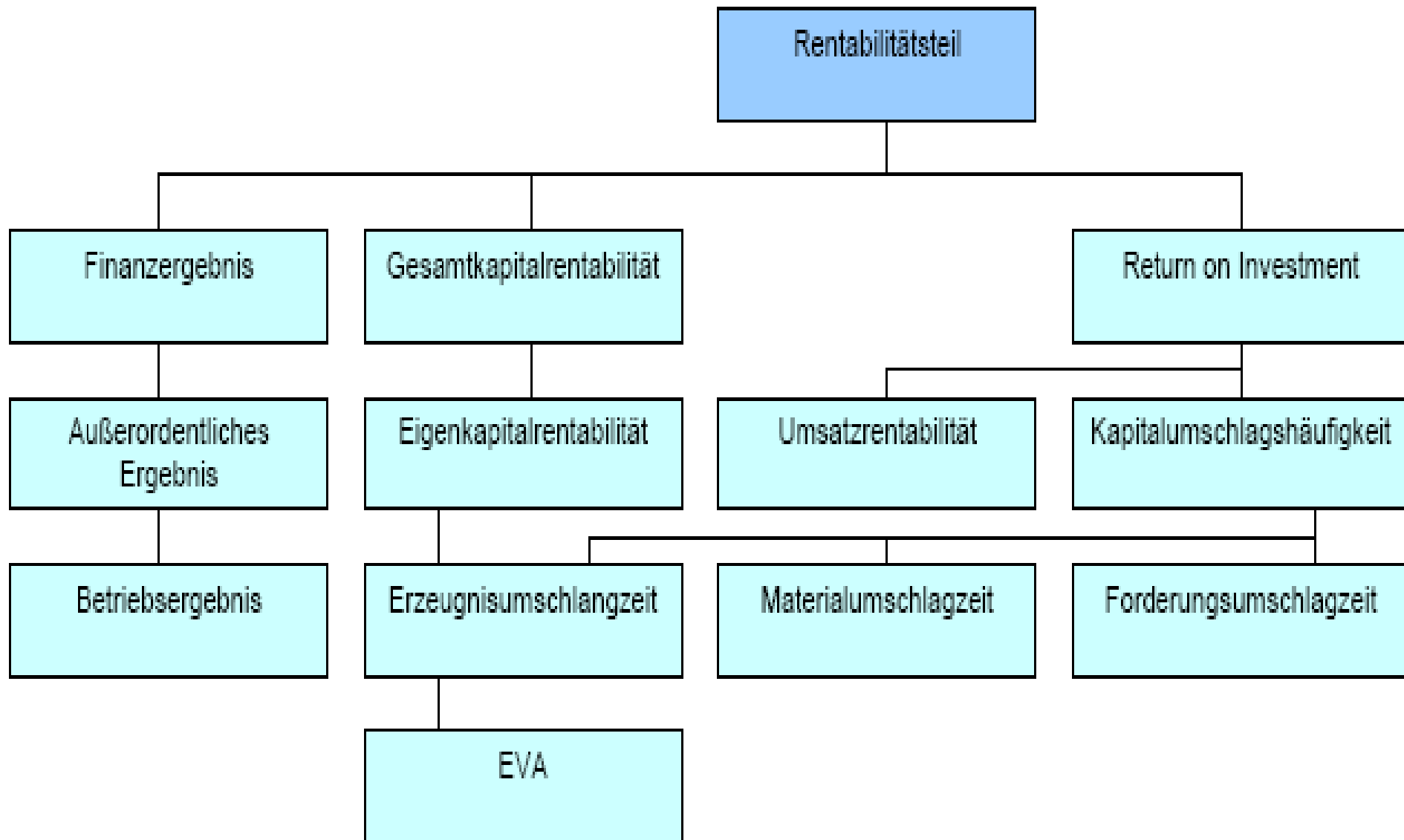
- ◆ Rentabilität und Liquiditäts-KZS von Reichmann und Lach entwickelt
- ◆ für spezielle interne Steuerungsaufgaben der Unternehmensleitung → darin enthalten – Planung und Kontrolldaten
- ◆ Kennzahlen des Sonderteils beziehen sich auf spezifische Einzelentscheidungen oder berücksichtigen die branchen- oder firmenspezifischen Bedürfnisse.



# Allgemeiner Liquiditätsteil



# Allgemeiner Rentabilitätsteil



# 10.) Literaturverzeichnis

- ◆ **Perridon/Steiner, Finanzwirtschaft der Unternehmen 10. Auflage**
- ◆ **[www.Wikipedia.de](http://www.Wikipedia.de)**
- ◆ **[www.betriebswirtschaft.info](http://www.betriebswirtschaft.info)**
- ◆ **[www.muszalik.com](http://www.muszalik.com)**
- ◆ **[www.controllingportal.de](http://www.controllingportal.de)**
- ◆ **Vortrag von Ruth Günther (Spezialisierung Finanzierung)**