



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

IIP

Institut für Industriebetriebslehre
und Industrielle Produktion (IIP)

Vorlesung Industriebetriebswirtschaftslehre

Prof. Dr. Wolf Fichtner

Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)

IIP

gegründet 1982:

Institut für Fertigungswirtschaft und
Arbeitswissenschaft

seit 2008

LS Produktionswirtschaft (Prof. Frank Schultmann)
LS Energiewirtschaft (Prof. Fichtner)

Deutsch-Französisches Institut für Umweltforschung (DFIU)



gegründet 1991:

- Teilinstitut Karlsruhe
- Teilinstitut Straßburg



Mitarbeiter: ca. 40 (Fachrichtungen: Wirtschaftsingenieurwesen, Chemieingenieurwesen,
Maschinenbau, Bauingenieurwesen, Geoökologie, Informatik, ...)

IIP



○ Lehrstuhl für Energiewirtschaft

- Transport and Energy (Dr. Patrick Jochem)
- Smart Grids (Dr. Valentin Bertsch)
- Energy Markets and new Technologies (Dr. Dogan Keles, Robert Kunze)
- Energy Efficiency and Regenerative Energy (Dr. Russell McKenna)

Organisation

- **Weiterführende Literatur in jedem Kapitel angegeben**
- **Begleitende Unterlagen**
 - Folien und weitere Unterlagen auf Lernplattform (ILIAS)
 - Weitere Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.



KLAUSUR

„Industriebetriebswirtschaftslehre“

Termin: 11.04.2014

Anmeldeschluss: 21.03.2014

Kontaktinformationen

KIT

**Institut für Industriebetriebslehre und
Industrielle Produktion (IIP)**

Hertzstraße 16, Geb. 06.33
76187 Karlsruhe
Tel: 0721 - 608-44460/44462



Inhalte der Vorlesung IBWL

Kapitel 1: Einführung

Kapitel 2: Rechtsformen

Kapitel 3: Finanzierung

Kapitel 4: Externes Rechnungswesen

Kapitel 5: Internes Rechnungswesen

Kapitel 6: Investitionsrechnung

Kapitel 7: Optimierung

Kapitel 8: Marketing und Absatz

Kapitel 9: Projektmanagement

Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre (BWL)

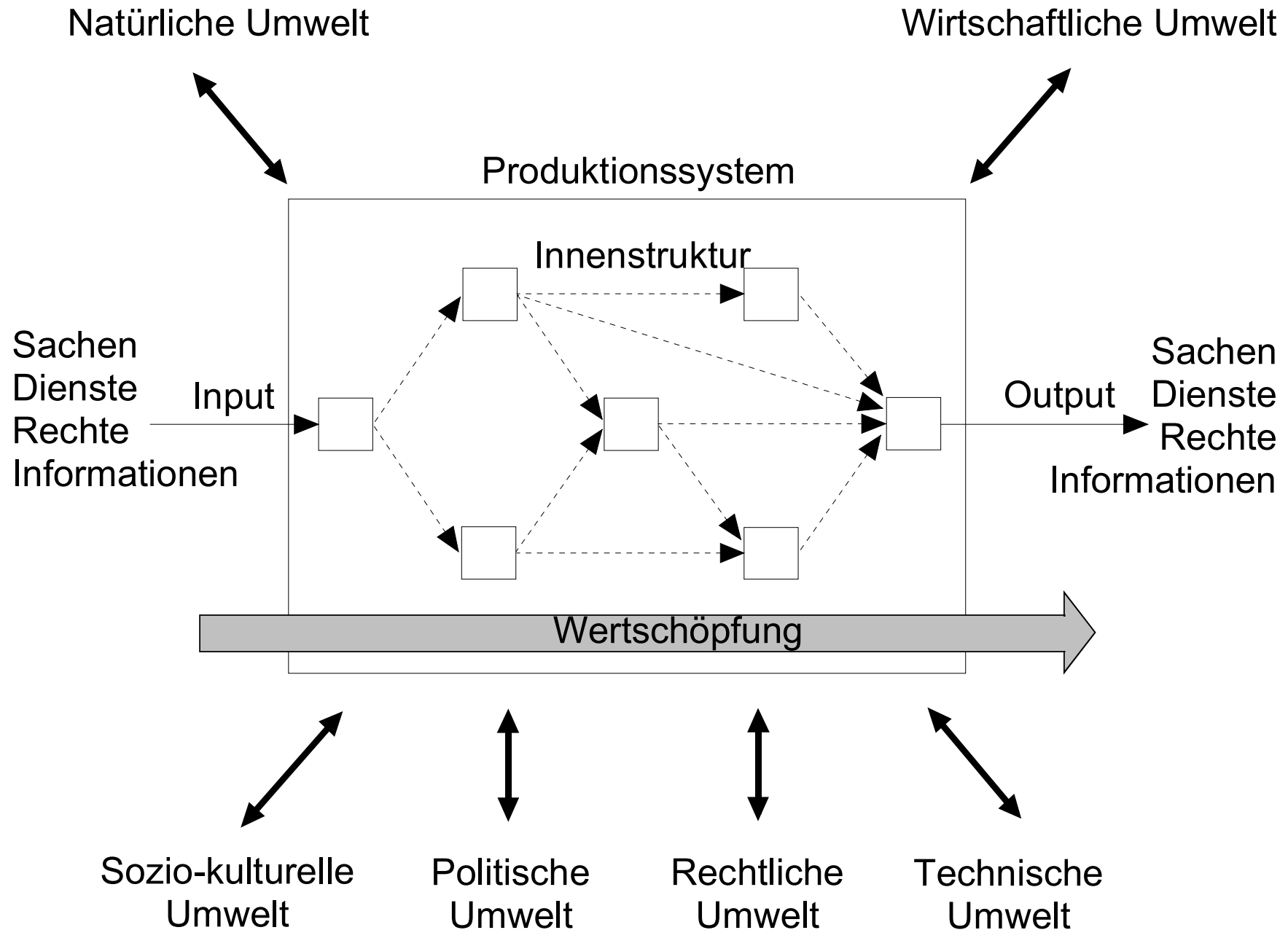
Aufgabe der BWL als eine Disziplin der Wirtschaftswissenschaften:

- wirtschaftliches Handeln, das sich in Betrieben vollzieht, zu erklären und
- durch Aufdeckung existierender Gesetzmäßigkeiten wissenschaftliche Verfahren zu entwickeln, mit deren Hilfe betriebliche Ziele erreicht werden können.

Gliederung der BWL nach Funktionen

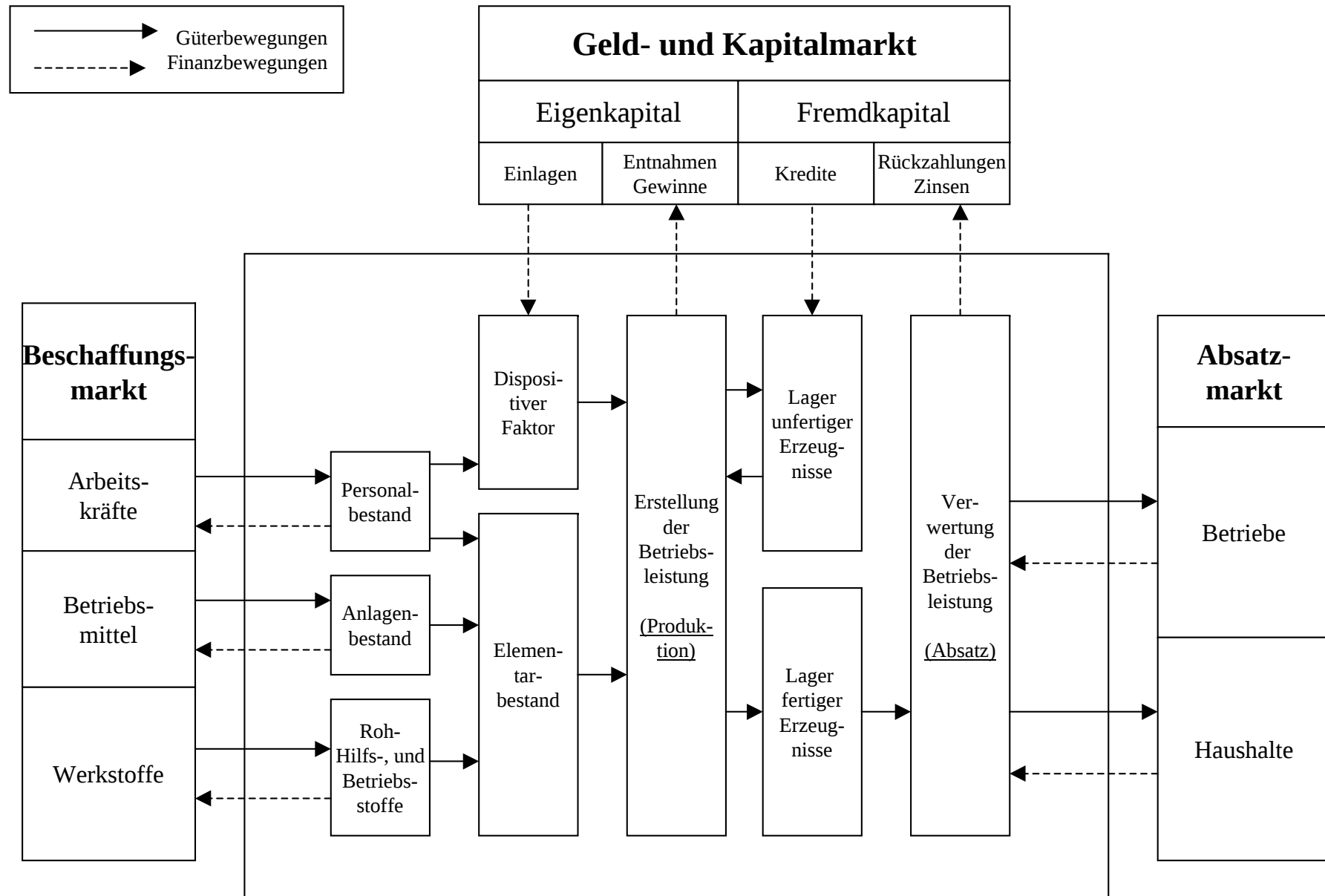
- **Absatz und Marketing**
- **Controlling (Internes Rechnungswesen)**
- **Finanzen | Finanzwirtschaft (Investition und Finanzierung, Kapitalmärkte)**
- **Internationale Betriebswirtschaftslehre/Außenhandel**
- **Logistik**
- **Organisation**
- **Personalwirtschaft (Human Resources)**
- **Produktionswirtschaft und Logistik**
- **Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung (Externes Rechnungswesen)**
- **Unternehmensführung und Management**
- **Konzernmanagement**
- **Unternehmensgründung/Entrepreneurship**
- **Wirtschaftsinformatik**

Der Industriebetrieb und seine Umwelt



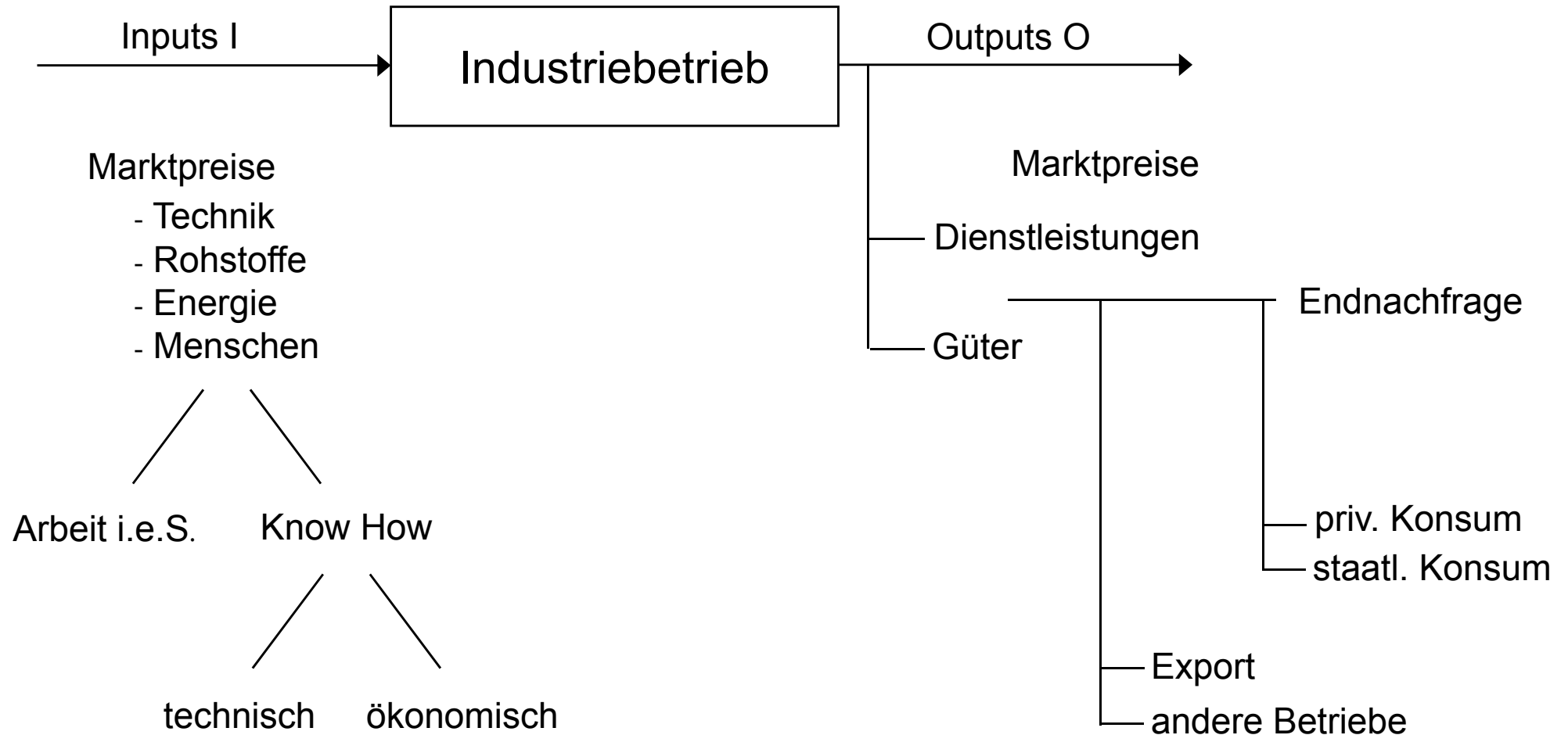
produktionssystem_umwelt.dsf

Austauschbeziehungen eines Unternehmens mit seiner Umwelt



Quelle: Wöhe 1996, S. 11

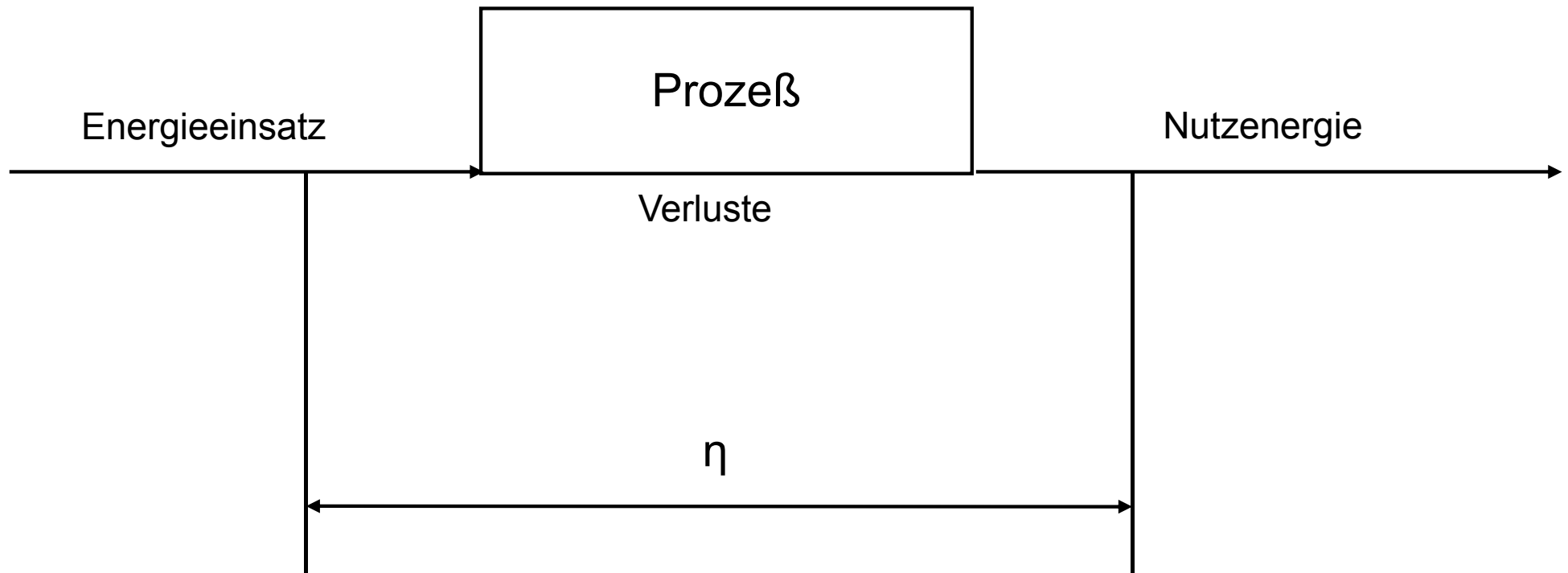
Input-Output bei Industriebetrieben



Wirkungsgrad in den Ingenieurwissenschaften

Wirkungsgrad η = Output / Input

$\eta \in (0,1)$



„Effizienz“ in den Wirtschaftswissenschaften

- „Wirkungsgrad“ ist keine gebräuchliche Größe in den Wirtschaftswissenschaften.

$$\text{"Wirkungsgrad"} = \frac{\sum_j (\text{Output}_j \cdot \text{Preis}_j)}{\sum_i (\text{Input}_i \cdot \text{Preis}_i)} > 1$$

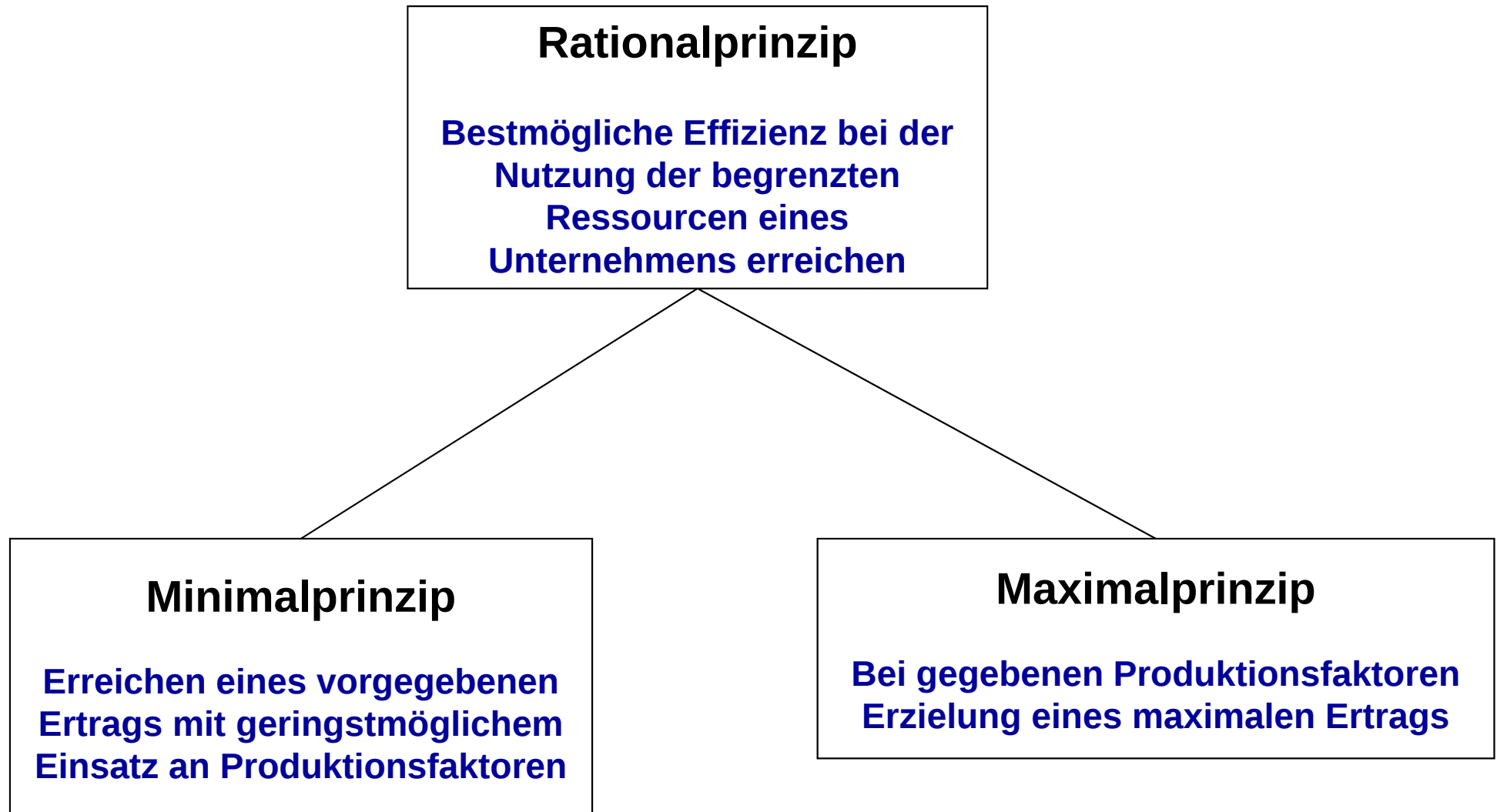
- Eine analoge Kennzahl stellt beispielsweise die Rentabilität dar.

Rentabilität := Gewinn [€/a] / Kapitaleinsatz [€/a]

$$\approx \frac{(\sum O_j \cdot p_j - \sum I_i \cdot p_i)}{\text{Kapital}} \quad [\% / a]$$

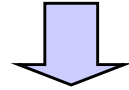
- **Achtung:** Das technische Optimum ist nicht immer das ökonomische Optimum!

Das ökonomische Prinzip / Rationalprinzip



Entscheidungsorientierte BWL

- Ziel: Unterstützung zu liefern, um in einer gegebenen Situation die optimale Entscheidung zu treffen.



Planung:

...die gedankliche Vorwegnahme zukünftigen Handelns durch Abwägen verschiedener Alternativen.“

- Planung ist immer zukunftsbezogen, deshalb werden verschiedenste Informationen benötigt. 3 Zustände lassen sich unterscheiden:
 - **Vollkommene Information:** Jedem Umweltzustand kann die Eintrittswahrscheinlichkeit 1 oder 0 zugeordnet werden.
 - **Vollkommene Ignoranz:** Entscheidung unter *Unsicherheit*, da die Umweltzustände bekannt sind, ihnen aber keine Wahrscheinlichkeiten zugeordnet werden können.
→ Lösung: Entscheidungsregeln
 - **Unvollkommene Information:** Entscheidung unter *Risiko*, da die bekannten Zustände Wahrscheinlichkeiten zwischen 0 und 1 besitzen.
→ Lösung: Erwartungswertprinzip

Beispiel für die entscheidungsbasierte BWL

Bau eines neuen Kraftwerks vs. Nutzung eines Existierenden Kraftwerks zur Deckung einer Nachfrage von 7 Mio. MWh_{el}:

Alternativen	Elektrizitätskosten Investitionsabhängige- und Betriebskosten [€-Ct./kWh _{el}]	Elektrizitätskosten nur Betriebskosten [€-Ct./kWh _{el}]
Kernkraftwerk	4.2	2.2
Steinkohlekraftwerk	3.6	2.1
Kombikraftwerk	3.3	2.9