

## Gedanken und Wünsche zum Geleit:

- a) ins zweite Jahrhundert
- b) ins zweite Jahrtausend

Über die Institution und deren Verantwortung

Über die Probleme der Wirtschaft und deren Ursachen

Über die Entwicklung der Wirtschaftslehren

Über das zukünftige Wirtschaftsverständnis

Meine zwei Wünsche

## Wettbewerbsbeitrag zum Jubiläum der Universität St. Gallen 1898 - 1998

von der Jury ausgewählt und vom  
22. 10. bis 28. 11. 1998 ausgestellt.

«Das Einzelne als sinnvoll begreifen heisst: . . . , es als Teil eines Zusammenhanges begreifen, und der Begriff des Sinnes meint jenen umfassenden Zusammenhang, von dem her und auf den hin das Einzelne sich begreifen lässt . . . Wer die Sinnfrage stellt, muss sich . . . einlassen auf das Hin und Her zwischen dem umfassenden Ganzen einerseits, das nur über das Begreifen des Einzelnen konstituiert werden kann, und dem Einzelnen andererseits, das sich nur vom Ganzen her begreifen lässt.»

Johannes Andereg, zitiert von Hans Ulrich in seinem "Plädoyer für ganzheitliches Denken" 21. Februar 1985

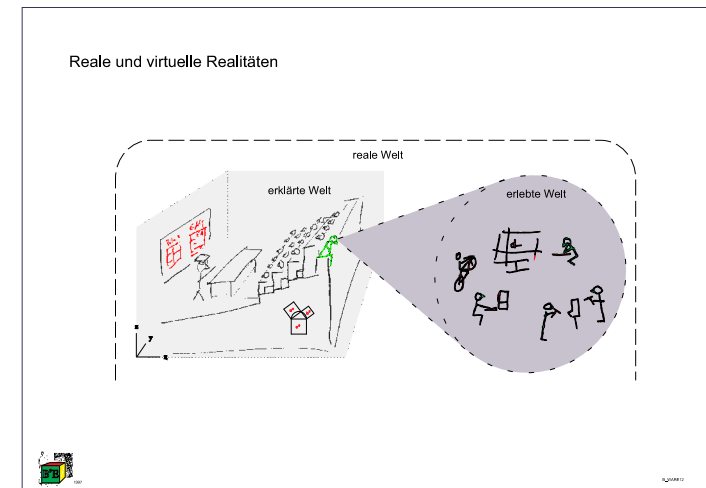
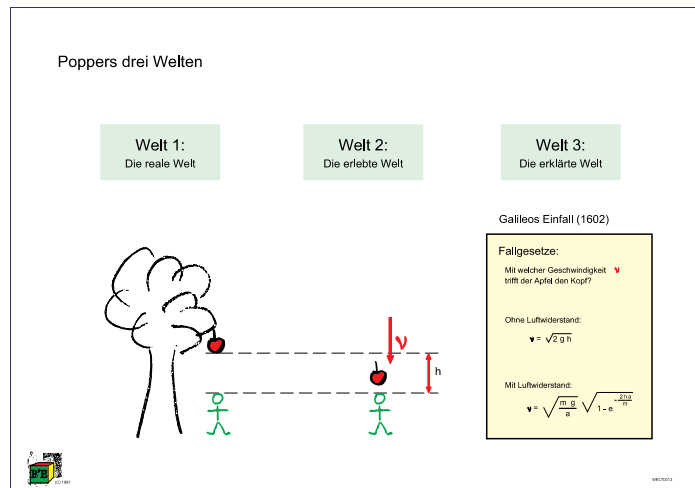


# Über die Institution und deren Verantwortung

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

Friedrich von Hayek

1. Die Universität St. Gallen ist eine Institution, in der Menschen "erklärte Welten" (virtuelle Realitäten) in der Form von Lehren (Anweisungen an den menschlichen Geist) über die Wirtschaft entwickeln und verbreiten.
2. Mit diesen mentalen Produkten (= Elemente aus Poppers Welt 3) werden zur Zeit über 4'000 immatrikulierte Studenten mit "Denkwerkzeugen" ausgestattet. Zusätzlich werden im Bereich der Weiterbildung Führungskräften aus der Praxis die neuesten Denk-Werkzeuge vermittelt.
3. Nach dem Studium prägen die Absolventen mit den gelernten Verständnismodellen, Kennzahlen und Zielgrößen die reale Realität (= Poppers Welt 1) massgebend.
4. Der Qualität des Lehrinhaltes kommt daher allerhöchste Priorität zu.



# Über die Probleme der Wirtschaft und deren Ursachen

Viele der realen Probleme, denen wir uns heute gegenüber sehen, haben ihre Ursachen darin, dass die vermittelten Landkarten (Welt 3) die heutige reale Wirtschaftswelt (Welt 1) nur mehr ungenügend und mangelhaft abbilden. Die sogenannte "Wirtschaftskrise" ist denn auch bei genauer Betrachtung primär eine Krise der Erkenntnismodelle und Lehren und wirkt sich in der Folge auf die reale Wirtschaft aus.

Nun ist die Inkongruenz zwischen der realen Realität und deren Abbild (virtuelle Realität) grundsätzlich bekannt.

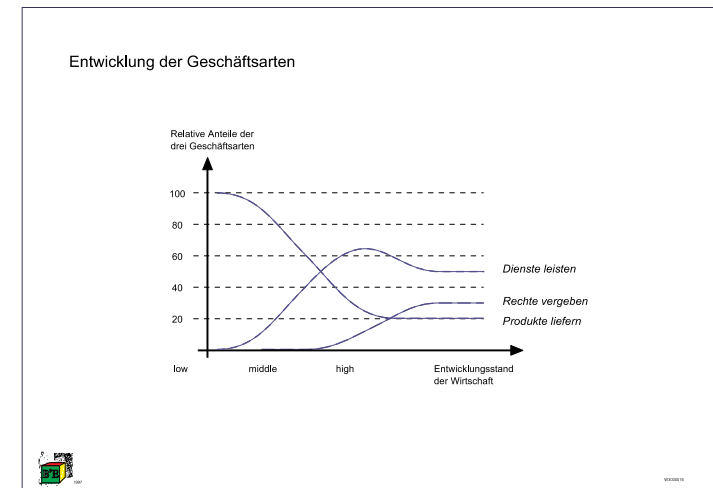
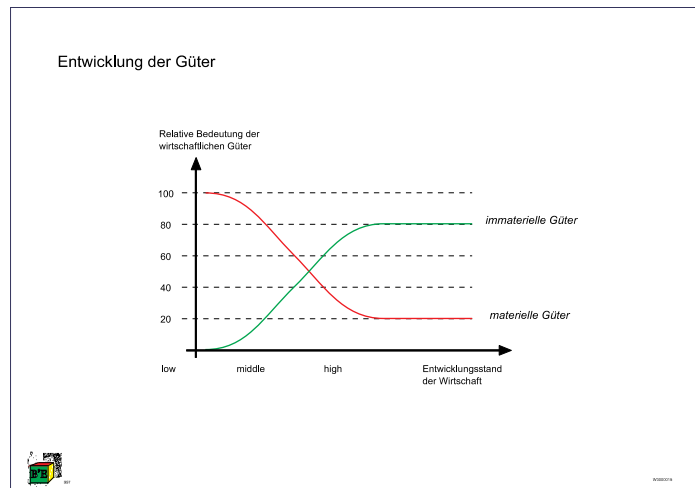
Aber auch die Ursachen dieser Inkongruenz sind bekannt. - Sie liegen in den Grundlagen für ein Wirtschafts- und Werteverständnis, deren Wurzeln 200 Jahre zurück reichen - in eine Arbeitswelt des Handels und des Handwerks (ein Kopf genügt für 1'000 Hände).

Seither haben sich die Bedeutung der beiden Güterarten (materielle, immaterielle) und die Art des Angebotes zwar fundamental geändert, doch die Wurzeln der offiziellen Lehre sind gleich geblieben.

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

«Es gibt nichts Praktischeres, als eine gute Theorie.»

Albert Einstein



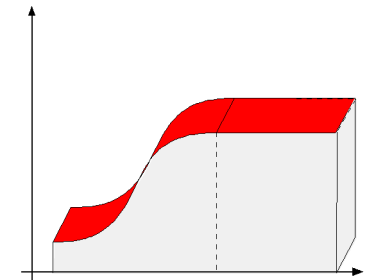
# Über die Entwicklung der Wirtschaftslehren

Die Antworten der Konstrukteure der "Mentalen Instrumente" auf die zunehmende Erklärungskrise liegen mehrheitlich in der Pflege, Weiterentwicklung und Perfektionierung der vorhandenen Denk- und Messinstrumente. Der Computer, als technologische Innovation, öffnet in diesem Bereich denn auch völlig neue Perspektiven zur Berechnung und Visualisierung der Erkenntnisse - allerdings innerhalb der vorgegebenen Kennzahlen- und Zielgrössensysteme.

Der Entwicklungsprozess der Wirtschaftsmodelle folgt damit den ähnlichen "Gesetzen" wie die Produktentwicklungsprozesse in der "produzierenden Wirtschaft". Paradigmen werden nur selten und nur mit grossen Anstrengungen "übersprungen". Es ist weiter bekannt, dass innovative "Quantensprünge" nicht durch Verbesserungen erreicht werden.

Auch James Tobins "Intellectual Capital" ist bei näherer Betrachtung ein weiterer Versuch, die für die heutige reale Wirtschaft wichtigen "immateriellen Güter" in einem Mass-System zu messen, das für die Messung materieller Güter etabliert ist. Versuche aber, mit diesem Massstab die neue Realität der Wirtschaft besser zu erklären, sind vergleichbar mit dem Bemühen, Radioaktivität in Grad Celsius zu messen.

Die Differenz zwischen zwei materiellen Werten kann zwar als Hinweis auf die Existenz immaterieller Werte herangezogen werden, doch lässt sich damit noch kein direkter Massstab für die bisher vernachlässigten immateriellen Werte schaffen.



**Reale und erklärte Welt (Grundlagen Nationalökonomie)**

England im 18. Jh.

England führte Kriege mit Frankreich und erweiterte so seine Besitzungen in Nordamerika und Indien. Der schwerste Rückschlag war die Auflösung der 13 amerikanischen Kolonien, die die Vereinigten Staaten gründeten. Unabhängigkeitserklärung: 1776.

Pro Jahr 4000 Sklaven von Afrika nach Amerika verschifft. Sklavenhandel erst 1832 verboten.

England hatte rund sieben Mio. Einwohner. Lebenserwartung betrug 35 Jahre. Frauen- und Kinderarbeit von 16 - 18 Stunden pro Tag.

Industrialisierung verlagerte dezentrales Handwerk (Heimarbeit) in zentralisierte Arbeitsgemeinschaften (Manufakturen).

Hohe Investitionen in Betriebsmittel wurden notwendig. Maschinen ersetzten und beschleunigten Arbeitsabläufe.

1731 Verbot für die engl. Fabrikarbeiter, nach den nordamerikanischen Kolonien auszuwandern.

1770 Cook nimmt für die englische Krone Australien in Besitz.

1776 Wealth of Nations.

1782 James Watt (Freund von Adam Smith) baut doppelwirkende Dampfmachine.

1787 Potemkin blautcht Zarin durch kulisserartige Dörfer.

1793 Erste Hebenverbrennung in Europa.

1795 Erste Pferdeisenbahn in England.

1798 Erste Serienfertigung mit einzeln hergestellten austauschbaren Teilen durch E. Whitney.

1776 Smith's Wealth of Nations

"Unsichtbare Hand"

Produktionsfaktoren:

- Boden
- Arbeit
- Kapital

Arbeitsteilung

1817

**Invention**

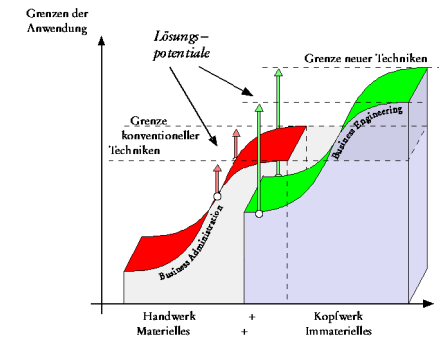
Elektrisches Licht wurde nicht durch die Verbesserung der Kerze erfunden.

1817

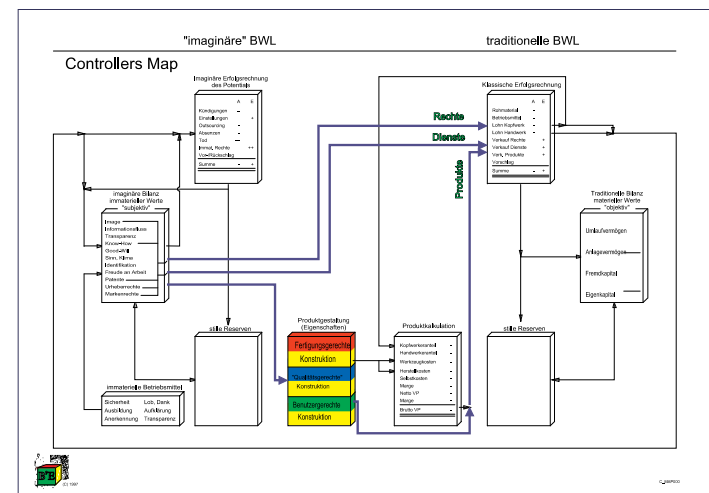
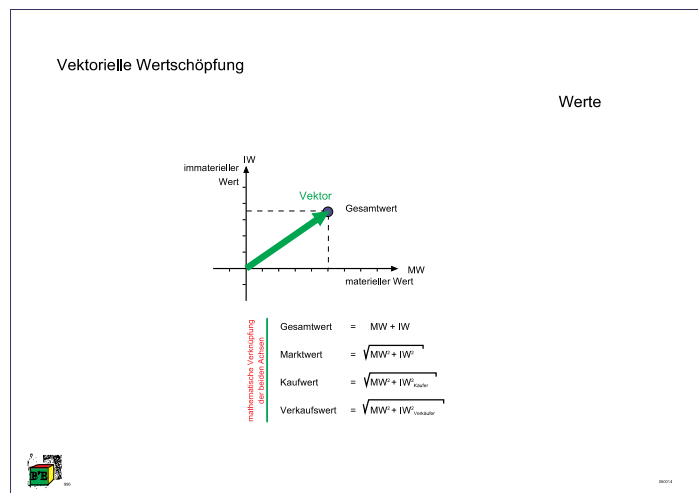
# Über das zukünftige Wirtschaftsverständnis

Die Lösungen für ein besseres Wirtschaftsverständnis liegen auf drei Ebenen:

- In der Entwicklung von dreidimensionalen realen Verständnismodellen. Damit lässt sich das Verständnis für mehrdimensionale Wertschöpfungsnetze wesentlich vollständiger visualisieren und vermitteln. Reine virtuelle Ersatzsysteme sind zu wenig "handfest".
- Einem erweiterten Verständnismodell für alle Voraussetzungen, die in der modernen Wirtschaftswelt für das Erledigen von Aufgaben vorhanden sein müssen. Das zur Zeit im Vordergrund stehende "Know-How" muss im gesamten Umfeld betrachtet werden, denn losgelöst von den anderen Ressourcen kann das "Know-How" nicht wirksam werden.
- Es muss ein "Urmeter" für das "Messen" von immateriellen Gütern entwickelt und eingeführt werden, der kompatibel zu den klassischen Maßstäben und den Bewertungssystemen ist.



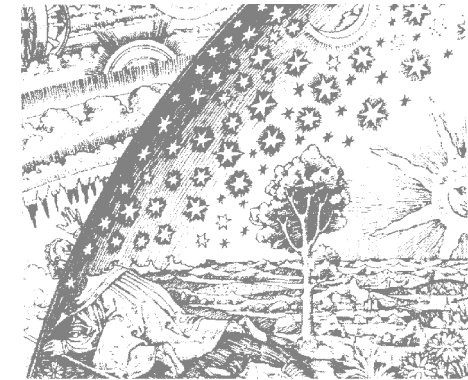
«Wir müssen eine Wirtschaftstheorie entwickeln, in der Wissen zur ökonomischen Schlüsselressource und zur dominierenden Quelle des Wettbewerbes geworden ist.»  
Peter F. Drucker



# Meine zwei Wünsche

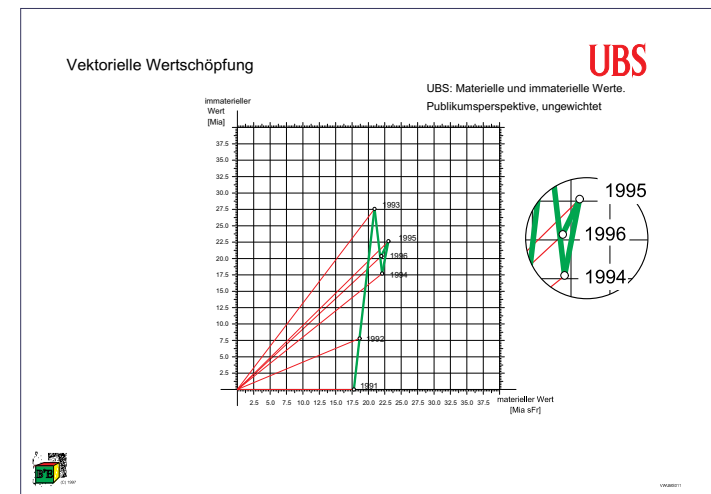
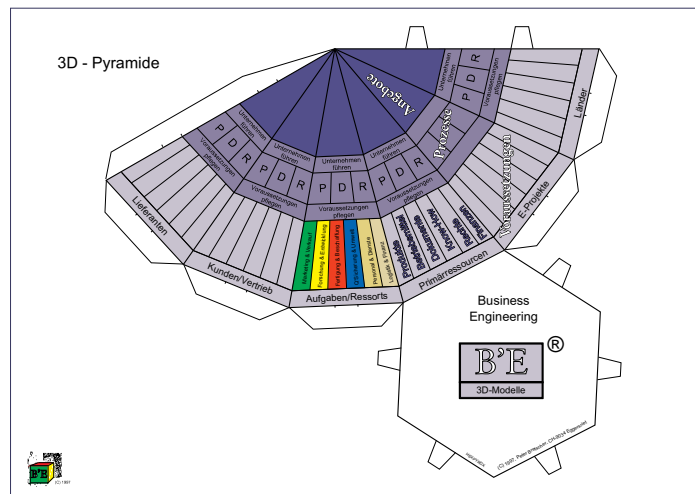
An dieser Stelle noch zwei Wünsche:

- a) Die Universität möge ihren guten Ruf halten und ausbauen können.
- b) Die Universität möge Impulsen und Lösungsvorschlägen von Aussen zukünftig aufgeschlossener gegenüber stehen.

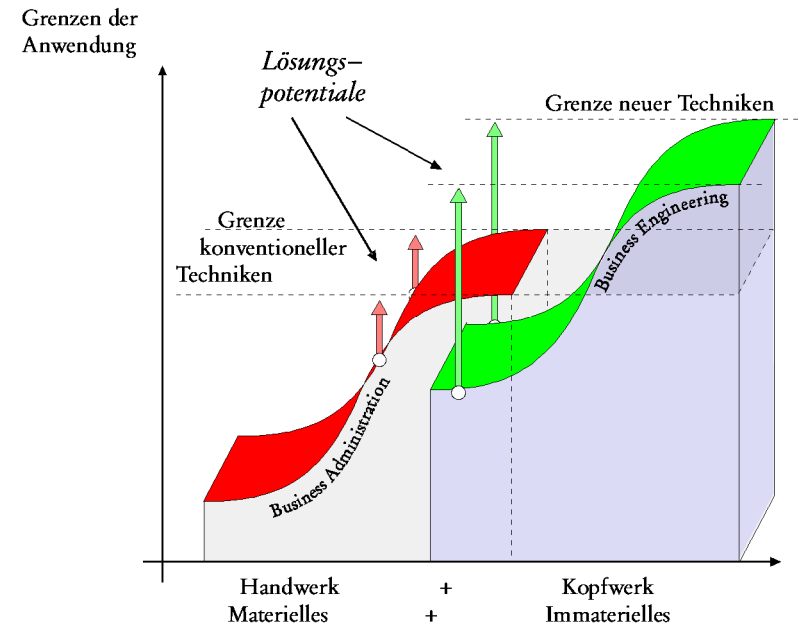


«Vielleicht haben wir zu lange dieselbe Art von Fragen gestellt und deshalb auch dieselbe Art von Antworten bekommen. Und so möchte ich ganzheitliches Denken in den Wissenschaften auch auffassen als Versuch, *andere Fragen* zu stellen, um *andere Antworten* zu erhalten.»

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



# Abbildungen



Beitrag anlässlich  
des Jubiläums der  
Universität St. Gallen  
1898 - 1998

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

# Poppers drei Welten

Welt 1:

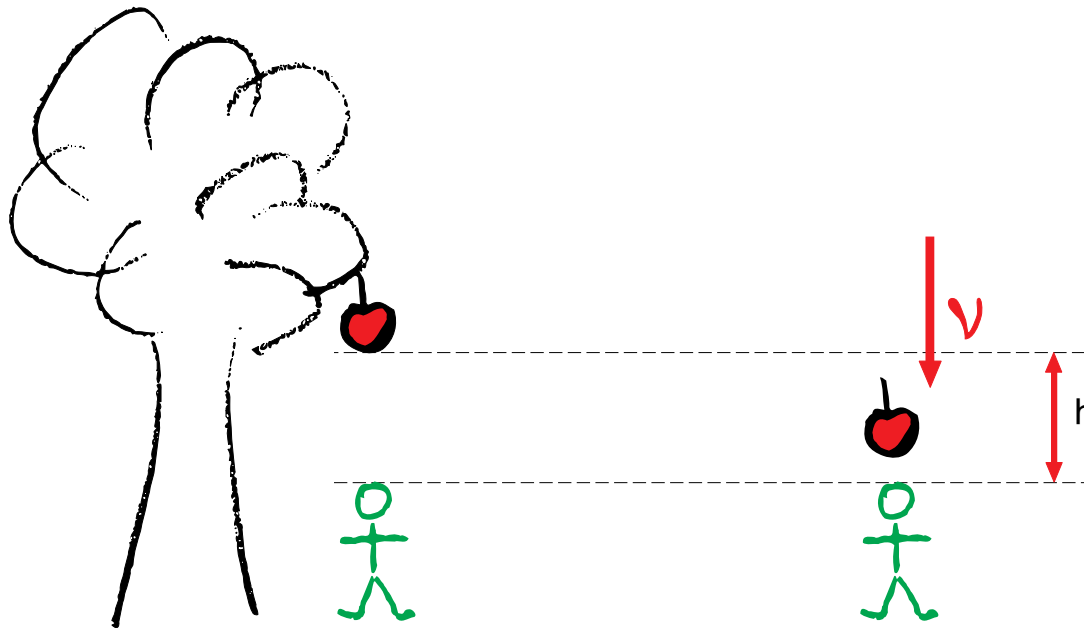
Die reale Welt

Welt 2:

Die erlebte Welt

Welt 3:

Die erklärte Welt



Galileos Einfall (1602)

Fallgesetze:

Mit welcher Geschwindigkeit  $v$  trifft der Apfel den Kopf?

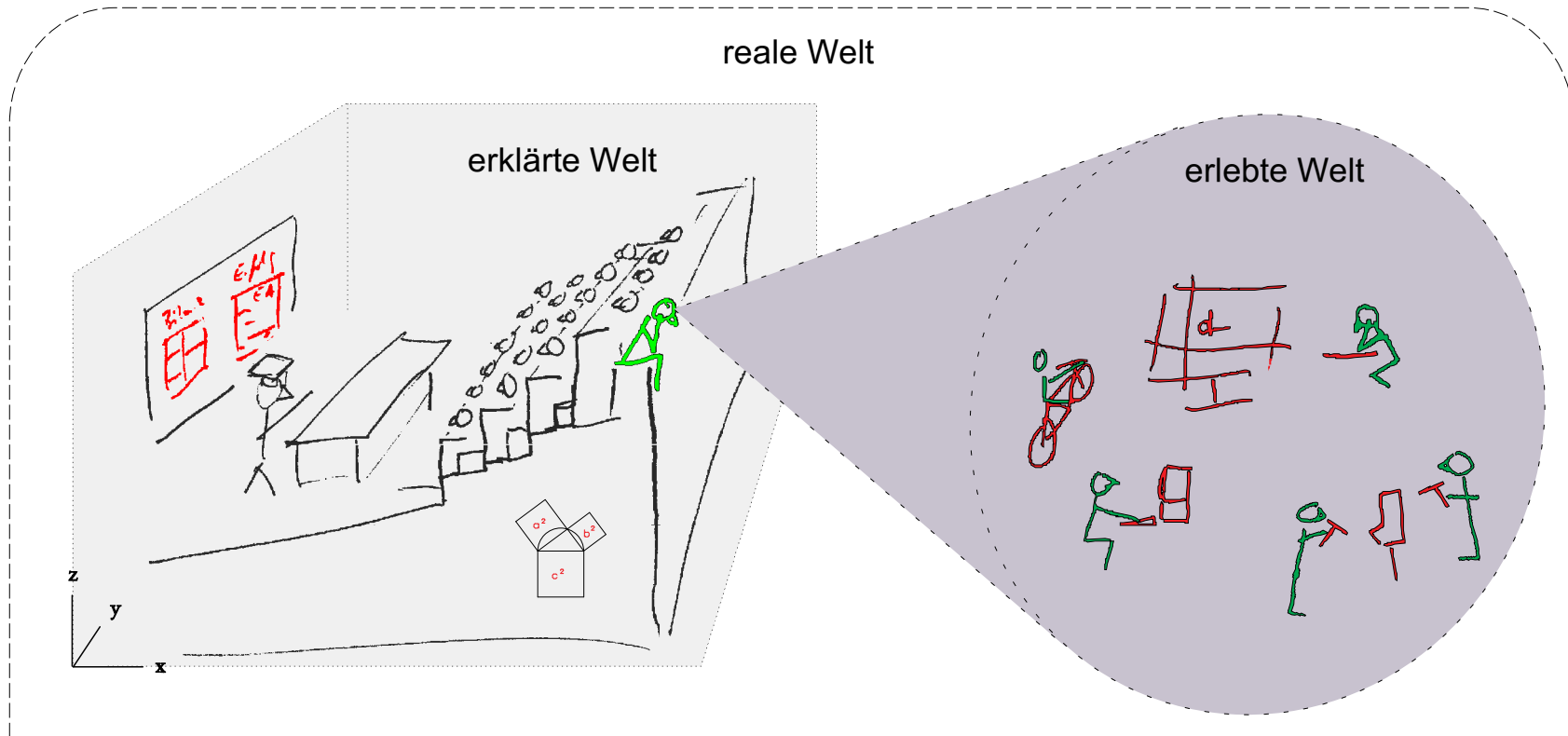
Ohne Luftwiderstand:

$$v = \sqrt{2 g h}$$

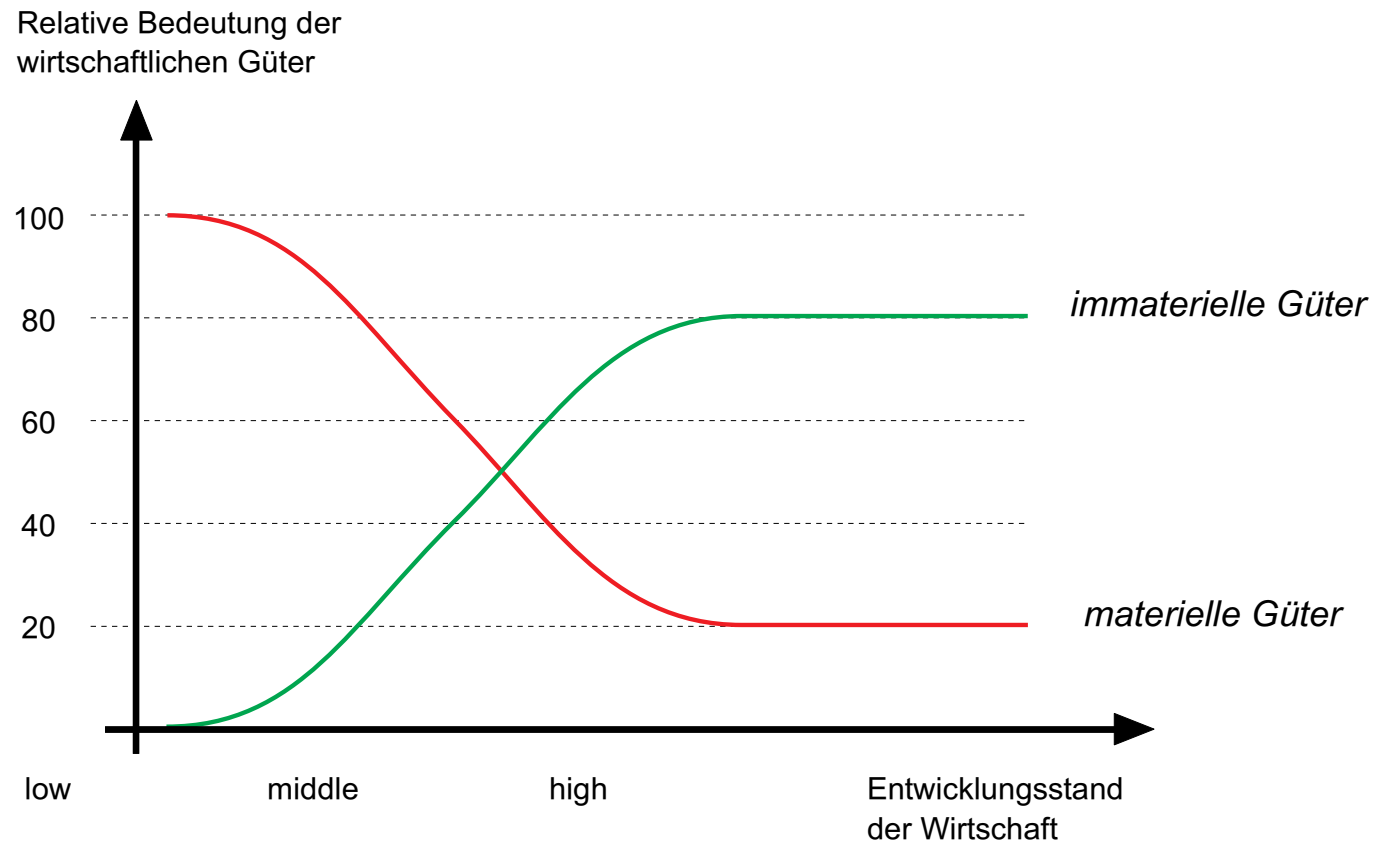
Mit Luftwiderstand:

$$v = \sqrt{\frac{m g}{a}} \sqrt{1 - e^{-\frac{2 h a}{m}}}$$

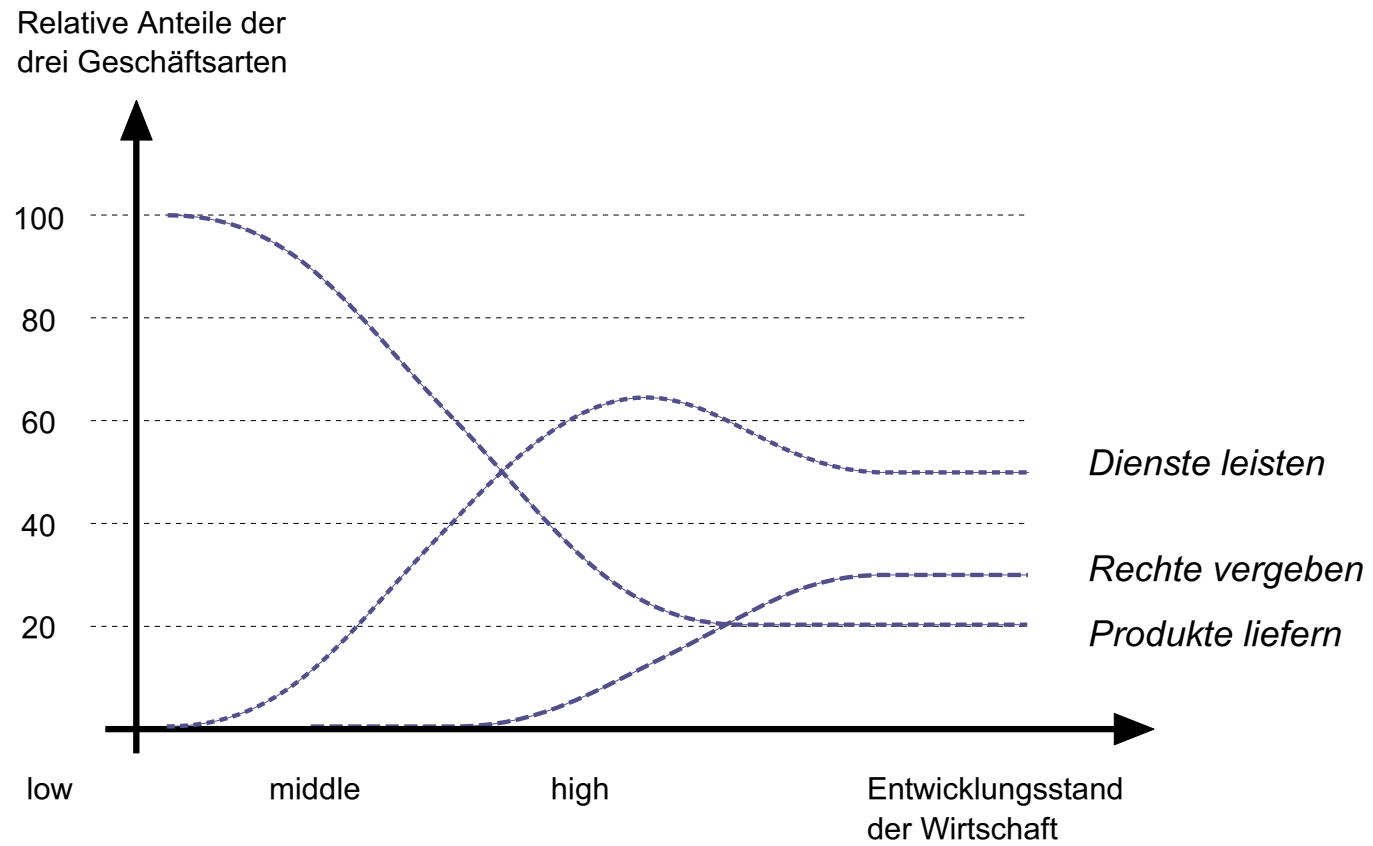
# Reale und virtuelle Realitäten



# Entwicklung der Güter



# Entwicklung der Geschäftsarten



# Reale und erklärte Welt (Grundlagen Nationalökonomie)

## England im 18. Jh.

England führte Kriege mit Frankreich und erweiterte so seine Besitzungen in Nordamerika und Indien.

Der schwerste Rückschlag war die Loslösung der 13 amerikanischen Kolonien, die die Vereinigten Staaten gründeten. Unabhängigkeitserklärung: 1776.

Pro Jahr 4000 Sklaven von Afrika nach Amerika verfrachtet. Sklavenhandel erst 1832 verboten.

England hatte rund sieben Mio. Einwohner. Lebenserwartung betrug 35 Jahre. Frauen- und Kinderarbeit von 16 - 18 Stunden pro Tag.

Industrialisierung verlagerte dezentrales Handwerk (Heimarbeit) in zentralisierte Arbeitsgemeinschaften (Manufakturen).

Hohe Investitionen in Betriebsmittel wurden notwendig. Maschinen erleichterten und beschleunigten Arbeitsbläufe.

1731 Verbot für die engl. Fabrikarbeiter, nach den nordamerikanischen Kolonien auszuwandern.

1770 Cook nimmt für die englische Krone Australien in Besitz.

1776 Wealth of Nations.

1782 James Watt (Freund von Adam Smith) baut doppelwirkende Dampfmaschine.

1787 Potemkin täuscht Zarin durch kulissenartige Dörfer.

1793 Letzte Hexenverbrennung in Europa.

1795 Erste Pferdeisenbahn in England.

1798 Erste Serienfertigung mit einzeln hergestellten austauschbaren Teilen durch E. Whitney

## Erklärte Welt von Adam Smith (1723-1790)

### Smith's Wealth of Nations 1776

"Unsichtbare Hand"

Produktionsfaktoren:

- Boden
- Arbeit
- Kapital

Arbeitsteilung

Blanchard und Jeffries überquerten 1785 den Ärmelkanal mit einem Wasserstoffballon.

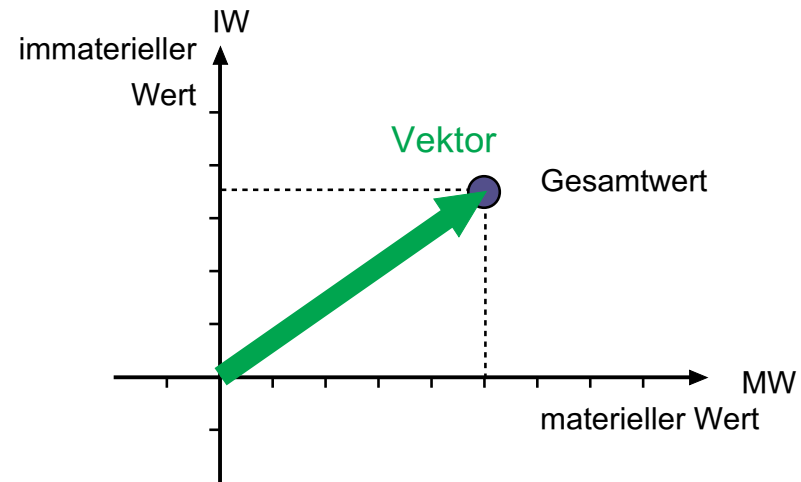
## Invention

Elektrisches Licht wurde  
nicht durch die  
Verbesserung der Kerze  
erfunden.



# Vektorielle Wertschöpfung

Werte



mathematische Verknüpfung  
der beiden Achsen

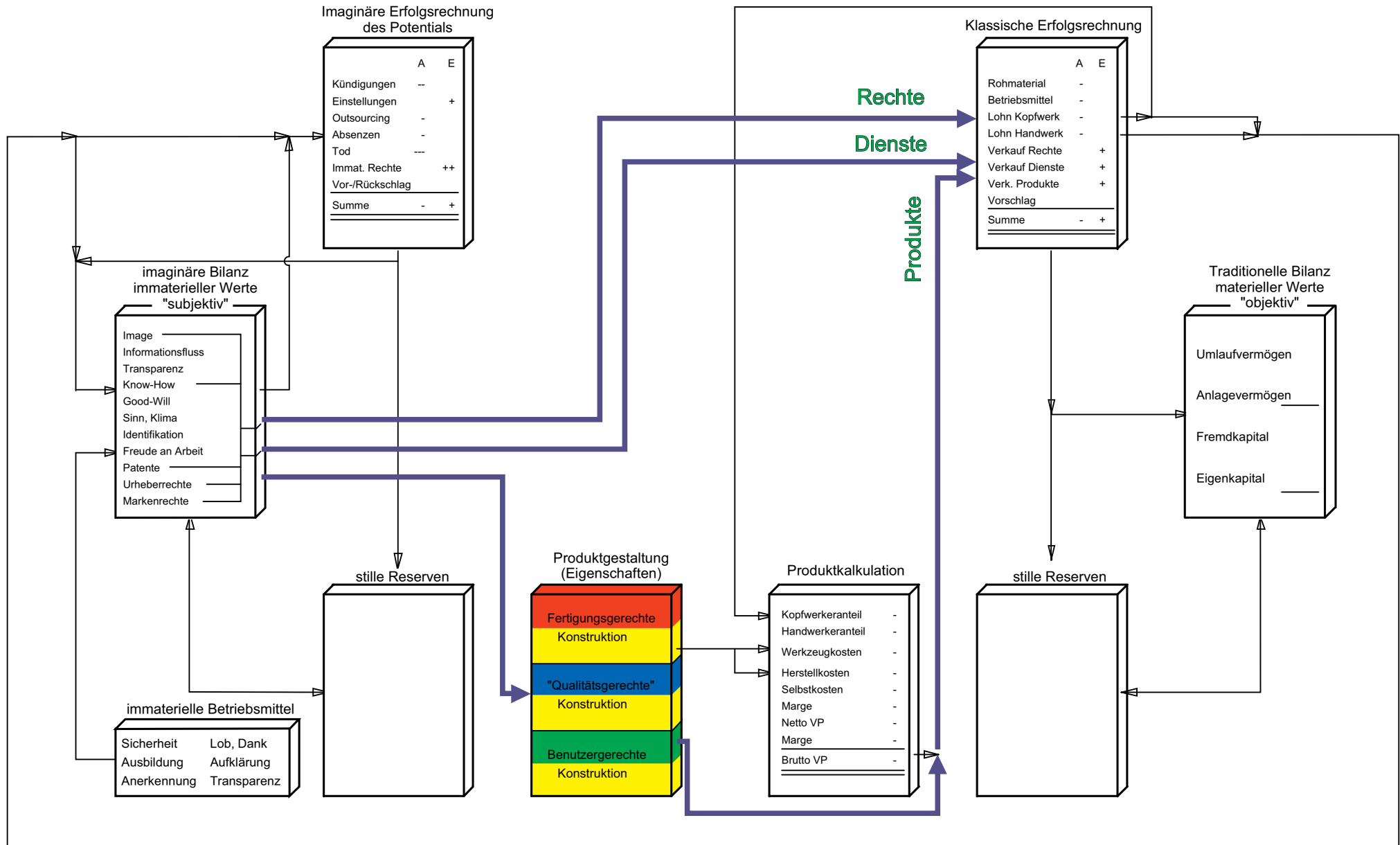
$$\text{Gesamtwert} = \text{MW} + \text{IW}$$

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

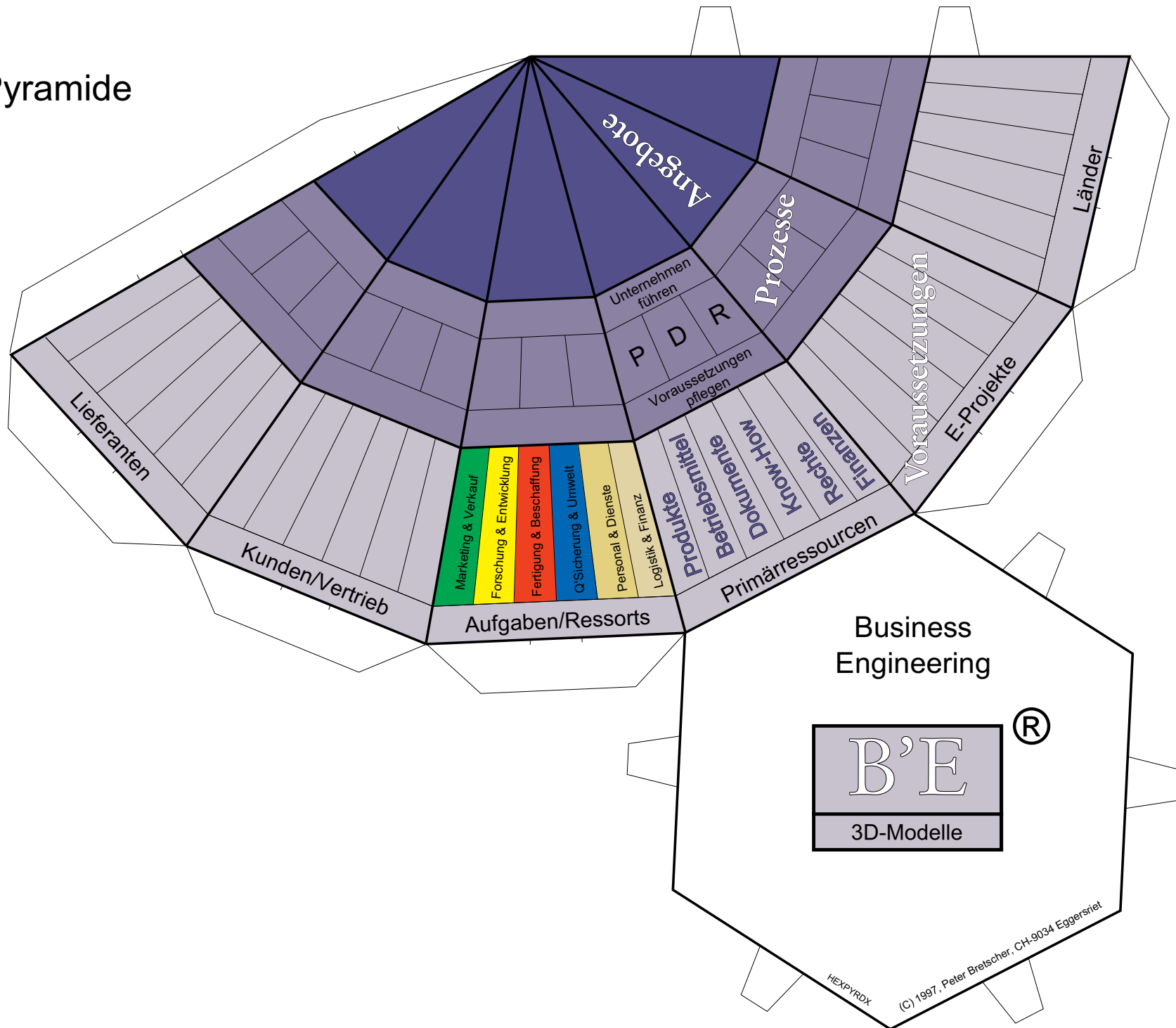
$$\text{Kaufwert} = \sqrt{\text{MW}^2 + \text{IW}_{\text{Käufer}}^2}$$

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

# Controllers Map



# 3D - Pyramide



# Vektorielle Wertschöpfung



UBS: Materielle und immaterielle Werte.  
Publikumperspektive, ungewichtet

