



# Systems Engineering als Vorgehensmethodik für Semesterarbeiten, Industriephase III und Diplomarbeit

## Inhaltsverzeichnis als Beispiel

vgl. auch Habermüller et al, ISBN: 3-85743-998-X

### 1. Aufgabenanalyse

- Aufgabe umformulieren

### 2. Systemabgrenzung

- Umfeld (Gesetze, techn. Entwicklung...)
- Betrachtungssystem
- Eingriffssystem

### 3. Situationsanalyse und Zielformulierung

- Ist-Zustand (wertfrei!)
- Stärke-Schwäche-Analyse (SW: Strength, Weakness)
- Zukunftsanalyse des Umfelds (Globalisierung, China...)  
(Was geschieht mit dem Eingriffssystem, wenn ich nichts mache?)
- Chancen-Gefahren-Analyse (OT: Opportunities, Threats)
- SWOT
- Ziele (aus jeder Schwäche + Gefahr -> Ziel)

### 4. Lösungssuche

- Konzeptsynthese (-> Lösungen, Varianten usw.)
- Konzeptanalyse (Verifizierung, Machbarkeit)

### 5. Bewertung

- Für jedes Ziel: Kriterien
- Zielerfassungsmatrix (Nutzwertanalyse)

### 6. Empfehlung und weiteres Vorgehen

- Arbeitsmethodik, Projektmanagement, Zeitplan
- Wirtschaftlichkeitsanalyse, Aufwand schätzen
- .....

### 7. Managementsummary

- Eine A4-Seite
- evtl. am Anfang des Berichtes