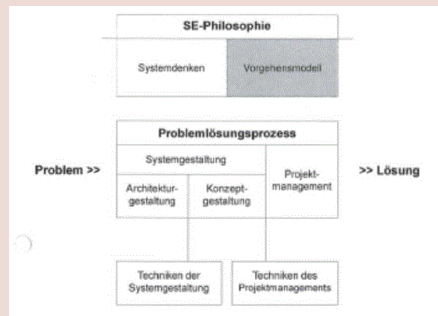


### SE-Philosophie - Vorgehensmodell



### Grundgedanken

vom Groben ins Detail gehen

in Varianten Denken, heisst immer Alternativen suchen

den Prozess in verschiedene Phasen gliedern

alle Probleme egal in welcher Phase sie auftreten nach dem gleichen Vorgehensleitfaden lösen (Problemlösungszyklus)

### Variantenbildung

**Prinzipvarianten** Was passiert wenn keine Ski mehr produziert werden können? -> Neuer Kernprozess definiert, neues Produkt entwickeln

**Detailvarianten** Beispiel produziert auch Ski, aber hat eine andere Form oder anderes Material

### Projektphasen / Makrologik

#### Wieso gliedert man in Phasen?

-Abhängigkeiten voraussehen, Aufbauende Funktionalität Bsp. Fertigbau  
-MVP, Minimal Vrible Product -> immer nur das Minimum Bsp Zelt das Haus bauen  
-den Auftrag Wort wörtlich nehmen

### Projektphasen / Makrologik (cont)

-Wie mache ich den Kunden glücklich?

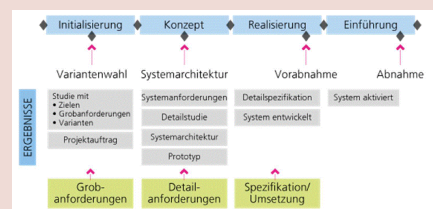
-> wichtiges Grund: bei jeder Phase kann man noch alles Abbrechen!!

#### Projektphasen werden in 6 Teilphasen

gegliedert:

- Vorstudie
- Hauptstudie
- Detailstudie
- Systembau
- Einführung
- Abschluss

### Hermesmodell



**Vorstudie:** Wo stehen wir jetzt? Wohin möchten wir?

**Hauptstudie:** In der Hauptstudie soll man die gewählte Lösungsvariante verfeinern und konkretisieren. In der Hauptstudie erarbeitet man das Gesamtkonzept und definiert die Teilprojekte.

**Detailstudie:** In dieser Phase werden einzelne Untersysteme sie aus dem Gesamtkonzept herausgenommen werden bearbeitet. Es werden Detail Lösungskonzepte erarbeitet.

### Hermesmodell

1. Initialisierung / Vorstudie
2. Konzeptphase
3. Realisiert / Build
4. Nutzung

### Problemlösungszyklus / Mikrologik

Zielsuche	Situationsanalyse	system-, ursachen-, lösungs-, zeitorientiert
	Zielformulierung	muss-, kann (nice to have), soll, darf nicht
Lösungssuche	Synthese	Lösungsvarianten aufbauend konstruktiv
	Analyse	Lösungsvarianten analytisch destruktiv
Auswahl	Bewertung	Argumentenbilanz, Nutzwertanalyse, Kosten-Nutzen-/Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
	Auswahl	

Der Problemlösungszyklus stellt als vierter Baustein des SE-Vorgehensmodells eine Art Mikrologik dar, die als Leitfaden zur Behandlung von Problemen oder Aufgabenstellungen in jeder Phase eines Projektes zur Anwendung kommt.

1. **Zielsuche:** Wo stehen wir? Wo wollen wir hin?
2. **Lösungssuche:** Welche Möglichkeiten gibt es um das Ziel zu erreichen?
3. **Auswahl:** Welche Möglichkeit ist die Beste?

### 6 Thinking Hats

**Blau:** externer Berater, Moderator

**Weiss:** relevante Informationen

**Gelb:** Vorteile und Nutzen (keine Argumente)

**Schwarz:** Risiken, Schwierigkeiten z.B. Kosten

**Rot:** Bauchgefühl und Intuition

**Grün:** Kreativität, neue Ideen

### Vorteile:



By **CptBalthasar**  
[cheatography.com/cptbalthasar/](https://cheatography.com/cptbalthasar/)

Not published yet.  
Last updated 2nd December, 2017.  
Page 1 of 3.

Sponsored by **ApolloPad.com**  
Everyone has a novel in them. Finish Yours!  
<https://apollopad.com>

### 6 Thinking Hats (cont)

Die Kreativität wird gefördert

Die Methode ist schnell erlernbar und ohne großen organisatorischen oder materiellen Aufwand einsetzbar

Alle Beteiligten denken zur gleichen Zeit in die gleiche Richtung. Dadurch werden Diskussionen versachlicht und zeitraubende Gegenargumentationen eliminiert

#### Nachteile:

Die Methode kann als "bloßes Rollenspiel" aufgefasst werden, so dass sie nicht ernst genug genommen wird

Wenn die Teilnehmer die Hut-spezifischen Positionen übertreiben, kann dies zu nicht zielführenden und falschen Ergebnissen führen

Die Teilnehmer lernen eine neue Art zu Denken kennen. Probleme können mit diesem Modell von sechs verschiedenen Blickwinkeln aus untersucht und damit schneller und besser gelöst werden.

**Jeder hat den gleichen Hut an, egal welche Meinung jeder hat!**

### Plandriiven Vorgehensmodelle

**Wasserfall-Modell** Ist das älteste und bekannteste Model zur Systementwicklung und ist ein klassischer Top Down Ansatz. Ein Projekt wird in Phasen aufgeteilt (Bsp. Hermes)

### Plandriiven Vorgehensmodelle (cont)

**Vorteile** klare Abgrenzungen der Phasen  
Einfache Möglichkeiten der Planung und Kontrolle  
Einfaches und verständliches Modell

**Nachteile** Die Phasen sind oft unrealistisch  
In der Praxis ist eine Rückkehr zu vorgehenden Phasen oft unvermeidlich  
Entscheidungen müssen früh getroffen werden

**V-Modell** Ist eine Kombination eines Top-Down und eines Bottom Up Ansatzes, bei dem top Down Kundenziele in technische Anforderungen und Spezifikationen für das Gesamtsystem und später in Subsysteme überführt werden. Man hat beim V Modell versucht die Nachteile des Wasserfallmodells zu beheben.

**Vorteile** generisch, standardisiert, für große Projekte geeignet

**Nachteile** unnötige Produktvielfalt und Bürokratie, unrealistische Rollendefinition für kleine Projekte, Gefahr, dass Software-Methoden festgeschrieben werden

### Plandriiven Vorgehensmodelle (cont)

**Prototyping** Die Idee von der Entwicklung des endgültigen Produkts zuerst mit einem geringen Aufwand anhand von einem Prototyp zu entwerfen. Es soll eine bessere Beurteilung der bisherigen Konzepte erlauben und dient auch der Erprobung unter betrieblichen Bedingungen. Heute kann man anhand von 3D Modellen viel Zeit und Geld sparen. Diese Variante ist aber immer noch viel Kostenintensiver als das Klassische Wasserfallmodell.

**Version Konzept** Die Grundidee besteht nicht eine Lösung ein einem Wurf perfekt zu planen, sondern eine erste Version dem Kunden zur Verfügung zu stellen. Dabei erfolgt eine Verlagerung von der Planungsorientierung in die Realisierungsorientierung. Dieses Konzept kann dazu führen dass weniger genau geplant wird und dadurch mehr Fehler entstehen.



By **CptBalthasar**

[cheatography.com/cptbalthasar/](https://cheatography.com/cptbalthasar/)

Not published yet.

Last updated 2nd December, 2017.

Page 2 of 3.

Sponsored by **ApolloPad.com**

Everyone has a novel in them. Finish Yours!

<https://apollopad.com>

### Agile Vorgehensmodelle

**Spirallmodell** Die ist ein Vorgehensmodell in der Softwareentwicklung. Die Phasen Gliederung bleibt bestehen, aber die Kombination mit der Prototyping Idee laufen die Phasen überlappt ab. Durch den Prototyping Ansatz wird das Risiko von Spezifikationsfehlern reduziert.

**eXtreme Programming (XP)** Es ist als Vorgehensmodell im Vergleich zu den anderen sehr schlank und flexibel. Die Grundbausteine basieren auf nachvollziehbare Erkenntnisse, die bis extreme übersteigt werden.

**Scrum** Scrum ist auch ein Vorgehensmodell. Es wurde ursprünglich in der Software Technik entwickelt. Scrum beruht auf drei Säulen: Transparenz, Überprüfung, Anpassung



By **CptBalthasar**  
[cheatography.com/cptbalthasar/](https://cheatography.com/cptbalthasar/)

Not published yet.  
Last updated 2nd December, 2017.  
Page 3 of 3.

Sponsored by **ApolloPad.com**  
Everyone has a novel in them. Finish Yours!  
<https://apollopad.com>