

# Kleinprojekte im IT Umfeld abwickeln



**M306**

## Was haben wir gemacht...

- Modulprüfung «Moduljournal» - Tipps:
  - x.1 Nehmen Sie neben der Theorie **zwingend Bezug zu Ihrem Praxisprojekt**. Z. B. mit "In unserem Projekt ...,"
  - x.2 Notieren Sie ihre Erkenntnisse und beschreiben Sie hier nicht die Theorie. Nutzen Sie die Hilfsfragen dazu.Lernen Sie aus den Fehlern und verbessern Sie sich für die SW7-15  
10 Punkte -> weiter so, nicht nachlassen!

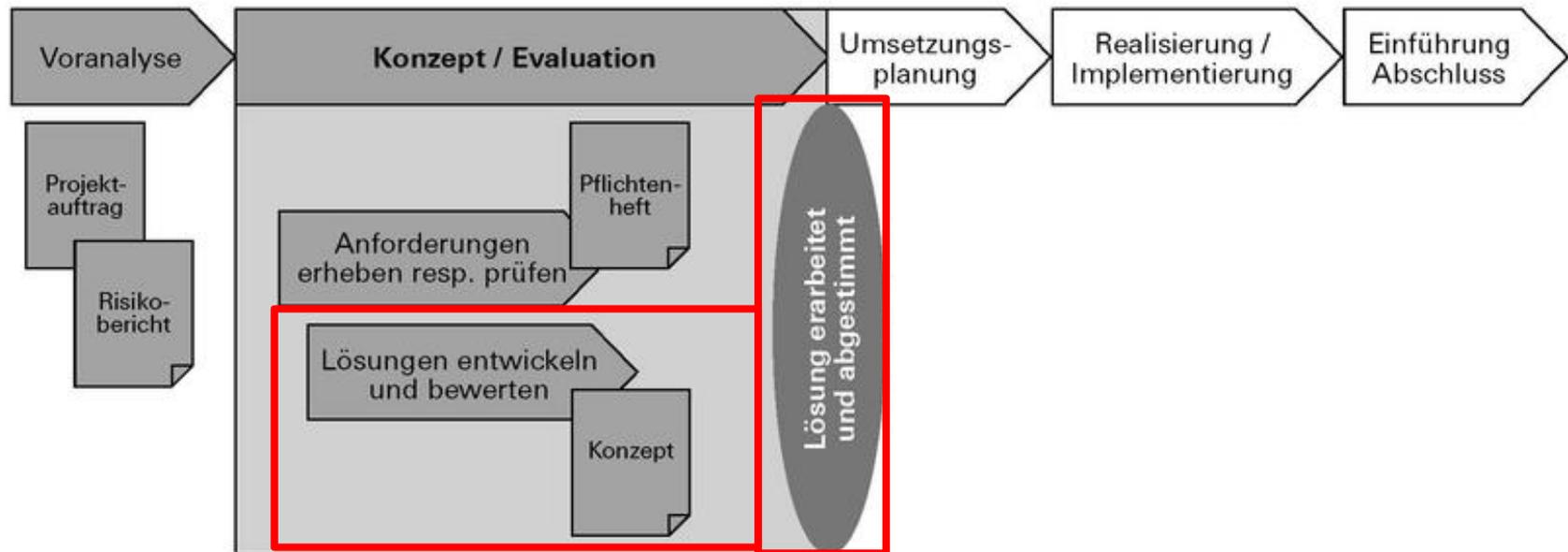


# Lösungen entwickeln und bewerten

Zeit	Inhalt	Sozial- form	Material
10'	Repetition + Lernziele	KL	
5'	Lösungsvarianten suchen - bewerten - festhalten	KL	Buch K5.2.1
5'	Lösungen finden mit «Hermes-Szenarien»	LG	
10'	Lösungen finden mit «Make or Buy»	KL	
15'	Lösungen finden mit «Brainstorming»	GA	PP
5'	Pause		
15'	Methoden um Lösungsvarianten zu bewerten	KL	Buch K5.2.2
20'	Zwei Lösungen bewerten	PA	PP
5'	Konzeptbericht/Phasenabschluss	KL	Buch K5.3
5'	Lernkontrolle/Hausaufgaben	KL	

# Kompass – wo stehen wir?

- ✓ Grundlage
- ✓ Voranalyse K4
- **Konzept/Evaluation K5**



## Lernziele

Sie können...

- Möglichkeiten nennen, um Lösungen für ein Problem zu finden
- eine Methode anwenden, um aus verschiedenen Lösungsmöglichkeiten die beste Variante herauszufinden
- die Lösung und den Entscheid dokumentieren
- die **K**onzept-Phase mit dem Meilenstein  abschliessen





## Anforderungen festgelegt – was nun?

Die Anforderungen sind klar, nun muss «**nur**» noch eine Lösung, die die Anforderungen **bestmöglich** erfüllt, gefunden werden.

- 1** Lösungen suchen – es gibt mehrere Wege die ans Ziel führen
  - Hermes-Szenarien
  - Make or Buy
  - Brainstorming im Projektteam UND selber studieren
  - Interne oder externe Spezialisten beiziehen
- 2** Varianten bewerten und sich für eine Lösung entscheiden
  - Bauchgefühl?
  - Rangreihenverfahren
  - Nutzwertanalyse
  - Bewertungsraster
- 3** Beschreibung der gefundenen Lösung im Konzept festhalten

# Lösungsvarianten mit Hermes-Szenarien

Gemäss Hermes gibt es **8 verschiedene Szenarien** (=IT-Projekttypen)

## Szenarien

Dienstleistung/Produkt

IT-Individualanwendung

IT-Standardanwendung

IT-Anwendung Weiterentwicklung

IT-Infrastruktur

Organisationsanpassung

Dienstleistung/Produkt agil

IT-Individualanwendung agil

- IT-Individualanwendung (entwickeln und einführen)
- IT-Standardanwendung (beschaffen und einführen)
- IT-Infrastruktur (erweitern)

...und **13 Module** (=Lösungsvarianten):

- Projektsteuerung
- Projektführung
- Entwicklung Agil
- Projektgrundlagen
- Geschäftsorganisation
- Produkt
- IT-System
- Beschaffung
- Einführungsorganisation
- Testen
- IT-Migration
- IT-Betrieb
- Informationssicherheit und Datenschutz

- Jedes Szenario besteht aus einer Kombination von Modulen
- Überblick Szenarien/Module:

<https://www.hermes.admin.ch/de/projektmanagement/anwenden/szenarien.html>

-> Also: Jedes IT-Projekt kann mit diesen 13 Modulen umgesetzt werden

## Häufige Lösungsvariante in der IT: «Make or Buy»

Was ist gemeint mit «Make or Buy»?

- Make: Produkt selber machen (programmieren) oder Dienstleistung intern selber erbringen (aufsetzen/installieren)
- Buy: Produkt kaufen/fremdentwickeln oder Dienstleistung extern beziehen

	Vorteile	Nachteile
Variante Make	- -	- -
Variante Buy	- -	- -

## Beispiel-Lösung: «Make or Buy»

	Vorteile	Nachteile
Make	<ul style="list-style-type: none"><li>- Know-how bleibt in der Firma</li><li>- Qualitätserhaltung</li><li>- Unabhängig von ext. Lieferanten</li><li>- Flexibilität der Lösung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Höhere Personalkosten</li><li>- Weiterentwicklungskosten</li><li>- Lange Entwicklungszeit</li><li>- Ev. keine Kernkompetenz</li></ul>
Buy	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kleinere interne Personalkosten</li><li>- Produkt sofort verfügbar</li><li>- Laufenden Weiterentwicklung</li><li>- Planbare (Wartungs-)Kosten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abhängigkeit vom Lieferanten (Qualität und Kosten)</li><li>- Ev. keine Individualanpassung möglich</li></ul>

Gibt es ein Mix aus Make or Buy?

**Ja: Standardprodukt kaufen und mittels «Customizing» an die eigenen Bedürfnisse/Prozesse anpassen.**

## Lösungen finden mittels Brainstorming (GA)

Auftrag	Finden Sie für Ihr Praxisprojekt mögliche Lösungen. Berücksichtigen Sie bei Bedarf die « <b>Hermes-Szenarien</b> » oder « <b>Make or Buy</b> ».
Regeln für Brainstorming	Brainstorming heisst: Innerhalb einer gewissen Zeit werden Ideen zur Lösung eines Problems gesammelt und durch eine Person aufgeschrieben. Keine Kritik, Ideen freien Lauf lassen, <b>Quantität vor Qualität.</b>
Vorgehen	Zwei PP-Gruppen bilden ein Brainstorming-Team. 1. Lösungssuche für 1. Praxisprojekt: 5min 2. Lösungssuche für 2. Praxisprojekt: 5min
Ziel	Für jedes PP <b>zwei</b> mögliche Lösung finden.





## Lösungsvarianten sind gefunden – und jetzt?

Jetzt muss man sich für die «beste» Variante entscheiden:

- Die verschiedenen Varianten bedeuten unterschiedliche Kosten/Aufwände, Termine, Qualität
- Wie entscheiden Sie jetzt? Bauchgefühl? Chef entscheidet?  
-> Nachteil: Nicht rational begründbar
- Besser: Methode einsetzen  
-> Vorteil: Entscheid wird nachvollziehbar

Also: Die einzelnen Varianten müssen bewertet werden. Wie?

- > Rangreihenverfahren (wissen Sie noch?)
- > Nutzwertanalyse (wissen Sie noch?)
- > Bewertungsraster (Buch K5.2.2, S67)

## Lösung bewerten mit Rangreihenverfahren

Jeder MA macht eine Rangliste der Lösungen (1. Rang = beste Lösung, 2. Rang zweitbeste, usw). Die Summe der Rangpunkte ergibt die favorisierte Lösung.

Person	Lösung 1	Lösung 2	Lösung 3
Hans	1	2	3
Kurt	3	2	1
Susanne	3	1	2
<b>Total</b>	7	5	6

# Lösung bewerten mit Nutzwertanalyse

## Vorgehen

1. Auflisten der Kriterien
2. Gewichtung des Kriteriums (Total 100%)
3. Bewerten jedes Kriteriums (Skala 0..x)
4. Berechnung: Gewichtung x Punkte
5. Summe berechnen
6. Entscheid treffen

Kriterien	Gewichtung	Gerät A		Gerät B	
		Punkte	Total	Punkte	Total
Preis	25%	2	0.5	3	0.75
Funktionalität	30%	3	0.9	1	0.3
Bedienung	25%	1	0.25	0	0
Service	20%	3	0.6	2	0.4
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>		<b>2.25</b>		<b>1.45</b>



## Lösung bewerten mit Bewertungsraster

Kriterien	Bedeutung der Punktzahlen	Produkt 1 [Pkt]	Produkt 2 [Pkt]
Gesamtkosten	Teuer (1) bis günstig (3)	1	2
Muss-Anforderungen erfüllt	Nein (1) oder Ja (3)	1	3
Support des Produkts	Umfassend (3) bis nicht vorhanden (1)	2	1
USW.			
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

Schwierigkeit: Die richtigen Kriterien finden.

Beispiel: Buch S68/69

## Kriterien festlegen für Beschaffungsprojekt

Sie müssen entscheiden, ob Sie ein Produkt selber programmieren oder kaufen (Make or Buy). Welches sind die Kriterien?

- Interne Ressourcen/Knowhow vorhanden?
- Risiken vertretbar?
- Endtermin realistisch?
- Kosten ok?
- Nutzen gewährleistet?
- Betrieb/Wartung sichergestellt?
- Konform mit IT-Strategie?
- usw.

Erklärungen zu den Kriterien: Buch K5.2.2, S67 unten

## Kriterien festlegen für Produktevaluation

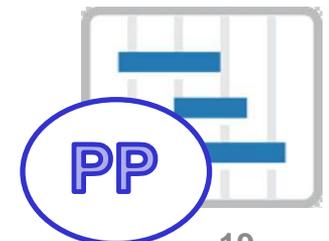
Sie müssen entscheiden, welches Produkt Sie kaufen wollen. Welches sind die Kriterien?

- Deckt das Produkt die Muss-Anforderungen ab?
- Deckt das Produkt die Kann-Anforderungen ab?
- Wieviel kostet das Produkt?
- Wo steht das Produkt im Lebenszyklus?
- Wie sieht der Produkt-Support aus?
- Wie umfangreich sind die Zusatzfunktionen?
- usw.

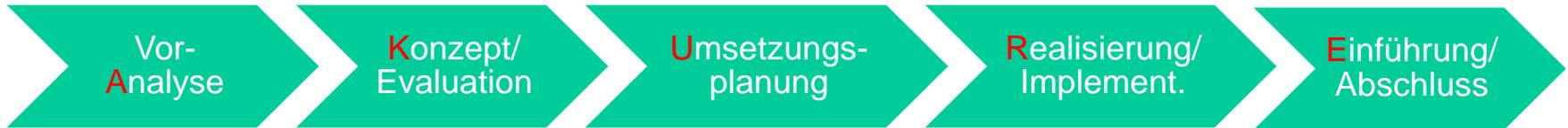
Erklärungen zu den Kriterien: Buch K5.2.2, S68 unten

## Lösungen bewerten mit dem Bewertungsraster (PA)

Auftrag	Bewerten Sie die zwei gefundenen Lösungen mittels Bewertungsraster/Punkten.
Vorgehen	Erstellen Sie das Bewertungsraster, definieren Sie die Kriterien und vergeben Sie die Punkte.
Ergebnis	Vollständiges Bewertungsraster
Zeit	15min
Besprechung	Im Plenum



# Konzeptbericht erstellen



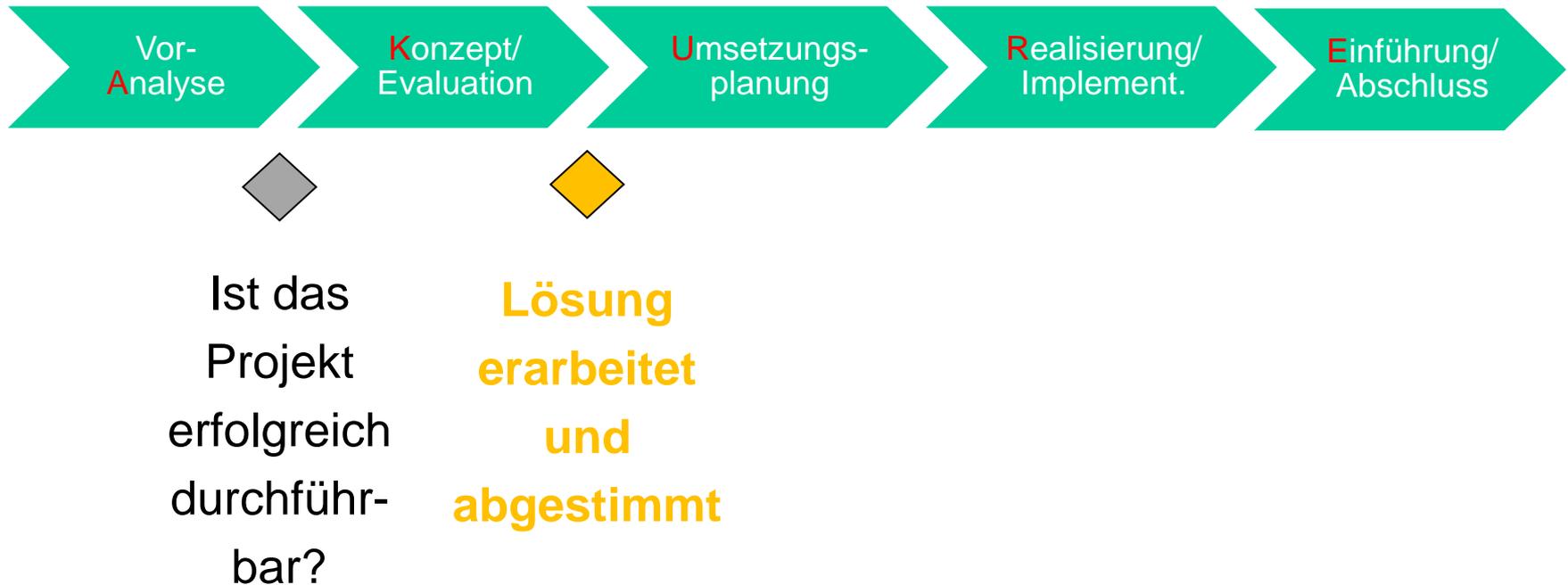
Inhalt des Konzepts:

- Beschreibung der Lösung
- Begründung für Lösungsentscheid

Ziel:

Es muss klar sein, **WIE** das Projekt realisiert wird.

## Konzeptphase abschliessen – Meilenstein



## Kontrolle der Lernziele

- Welche Möglichkeiten kennen Sie um Lösungen zu finden?
- ✓ Hermes-Szenarien, Make or Buy, Brainstorming im Projektteam, selber studieren, interne oder externe Spezialisten beiziehen
- Nennen Sie Methoden um Lösungen zu bewerten?
- ✓ Rangreihenverfahren, Nutzwertanalyse, Bewertungsraster
- Was beinhaltet das Konzeptdokument und was ist das Ziel?
- ✓ Beschreibung der Lösung, Begründung für Lösungsentscheid, Ziel: WIE wird das Projekt realisiert



## Hausaufgaben

- Moduljournal nachführen
- MS-Project installieren (brauchen wir in der nächsten SW)  
<https://portal.azure.com> -> Azure Dienste-> Education-> Software-> Project Professional 20xx (deutsch), Lizenzkey auch auf Azure
- Abgabe Modulprüfung «Pflichtenheft» bis Mittwoch 19.4.2023, 23h

