

Vorbereitungslehrgang zur Berufsprüfung  
Einkaufsfachmann / Einkaufsfachfrau mit eidg. Fachausweis

# Modul: Projektmanagement - Repetitorium

Autor / Dozent:  
Avni Xhema  
Strategischer Einkäufer,  
SBB Cargo AG, Olten

Guten Morgen und herzlich  
willkommen  
zu  
Projektmanagement-Repetitorium

# Ablauf

- Begrüssung
- Fragen aus dem Teilnehmerkreis
- Leistungskriterien => Fragen
- Repetitionsfragen & Lösungen procure.ch
- Musterprüfung SSC / Repetitionsaufgaben
- Wiederholungen Skript (Zusammenfassung)
- Fragen Dozent
- Abschluss

# Eingegangene Fragen

- Leistungskriterium 7.2 (Analyse):
  - Was ist eine IST-Analyse?
- Leistungskriterium 7.3 (Verstehen des Zusammenhangs zwischen Innovationsmanagement und Projektmanagement):
  - Was ist Innovationsmanagement? Ist das eine Abteilung für sich oder ist es gemeint dass das Innovationsmanagement die Entwicklung ist?
- Leistungskriterium 7.4 (Zeigen und beschreiben des Netzplan an einem einfachen Beispiel.):
  - Was bedeutet der «Kritische Pfad» im Projektmanagement

# Eingegangene Fragen

- Leistungskriterium 7.2 Was ist eine IST-Analyse?
  - Die **Ist-Aufnahme** oder **Ist-Analyse** ist ein Begriff aus dem Projektmanagement. Diese Phase dient der objektiven Ermittlung eines aktuellen Problems („Ist-Zustand“) – möglichst ohne Bewertung oder Verzerrung. Da eine Ist-Aufnahme meist zeit- und kostenintensiv ist, wird nach Möglichkeiten gesucht, diesen Aufwand zu minimieren.
  - Es werden dazu nachfolgende Methoden angewendet:
    - Selbstaufschreibung
    - Fragebogen
    - Befragung
    - Beobachtung

# Beispiele zur Ist-Analyse

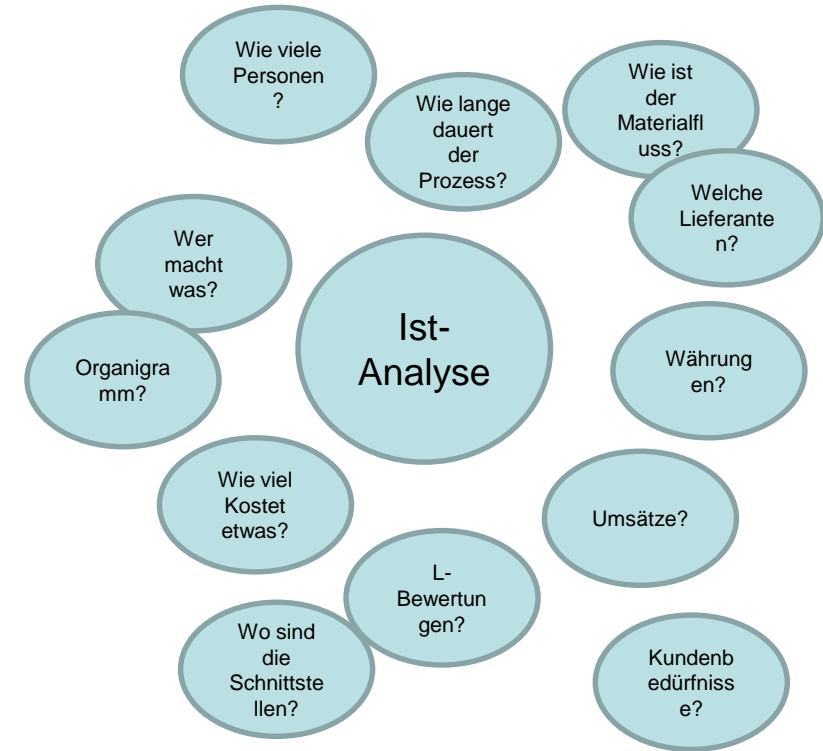
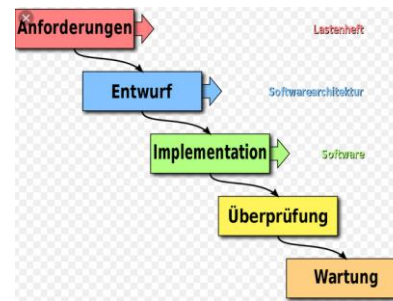
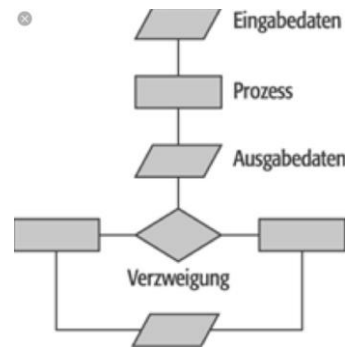
– ABC-Analyse

Artikel	Bezeichnung	Jahres- verbrauch	Preis pro Stück	Summe (Wert)
1	Schraube	150	10	1500
2	Blech	200	120	24000
3	Halter	40	50	2000
4	Korn	90	1000	90000
5	Abdeckung	30	5000	150000
6	Käbelstich	100000	0,06	6000
7	Abschranke	5	220	1100
8	Anschlag	1075	8	8600
9	Lager	1800	0,5	900
10	Bride	500	2	1000
11	Sensor	390	10	3900
12	Plattenscheibe	100	110	11000
				300000

– SWOT-Analyse

	Strengths	Weaknesses
Opportunities	Stärken nutzen, um von Chancen zu profitieren	Chancen nutzen, um Schwächen zu überwinden
Threats	Stärken nutzen, um vor Risiken zu schützen	Risiken minimieren und Schwächen überwinden

– Prozessanalyse



# Eingegangene Fragen

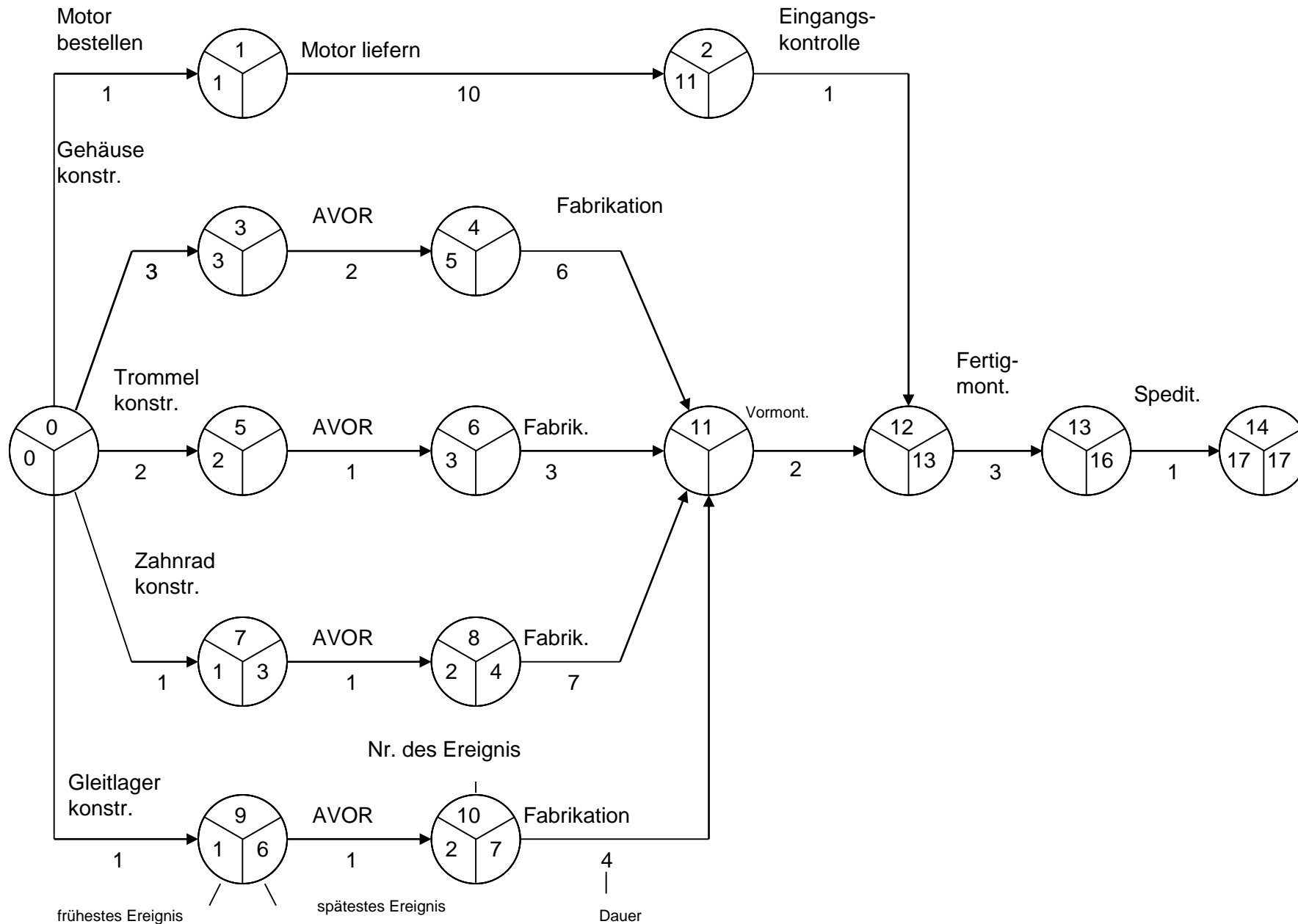
- Leistungskriterium 7.3: Verstehen des Zusammenhangs zwischen Innovationsmanagement und Projektmanagement. Was ist Innovationsmanagement? Ist das eine Abteilung für sich oder ist es gemeint dass das Innovationsmanagement die Entwicklung ist?
  - Innovationsmanagement ist die systematische Planung, Steuerung und Kontrolle von Innovation in Organisationen.
  - Das Management von Innovationen ist Teil der Umsetzung der Unternehmensstrategie und kann sich auf Produkte, Dienstleistungen, Fertigungsprozesse, Organisationsstrukturen, Managementprozesse u. v. a. m. beziehen.
  - In der Organisation kann dies eine eigene Abteilung (z.B. ein Teil der Entwicklung, oder auch eine befristete Projektgruppen sein.

# Eingegangene Fragen

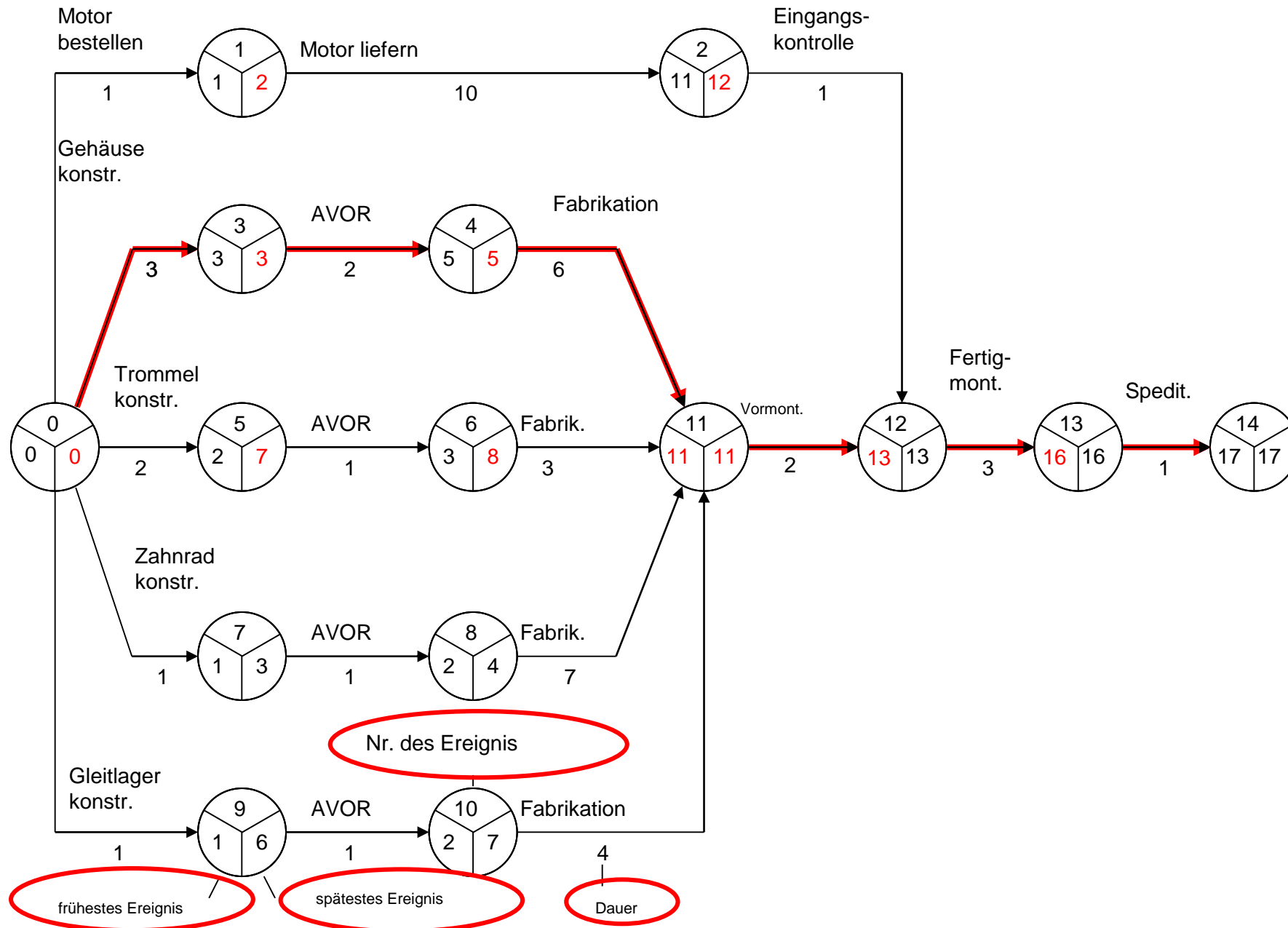
- Leistungskriterium 7.4: Zeigen und beschreiben des Netzplan an einem einfachen Beispiel.
  - Im Netzplan werden alle Vorgänge eines Projektes nach ihren Abhängigkeiten und Reihenfolge verkettet und grafisch dargestellt. Mit der Erstellung werden folgende Ziele verfolgt:
    - Ermittlung der Projektdauer
      - Ermittlung des kritischen Pfades (Welche Vorgänge führen bei Verzögerung zu einer Verschiebung des Projekt-Endtermins?)
    - Ermittlung möglicher Potenziale für eine schnellere Abarbeitung des Projektes
    - Alle Vorgangsknoten sind durch Pfeile miteinander verbunden:



# Einfaches Beispiel-Netzplan



# Einfaches Beispiel-Netzplan



# Leistungskriterien Teil 1

Kompetenzbereich  
Handlungskompetenz

**7 Projektmanagement**  
**7.1 Projekte vorbereiten und unterstützen**

Arbeitssituation	Leistungskriterien	
	Einkaufsfachleute	
Einkaufsfachleute wählen durch den Einsatz von Analyseinstrumenten wirtschaftlich sinnvolle Projekte aus.	... verstehen die Grundlagen und Bedeutung des Projektmanagements (Gründe/Auslöser, Merkmale des PM, Stakeholder).	7.1.1
Sie kennen unterschiedliche Vorgehensmodelle und wenden das PMI-Standardmodell an.	... sind in der Lage, Analyseinstrumente anzuwenden und damit Projekte mit strategischer Wichtigkeit auszuwählen (z. B. ABC-, SWOT-, Nutzwertanalyse, Eisenhower-Prinzip).	7.1.2
Sie definieren den Leistungsumfang, Projektinhalt und -auftrag bzw. grenzen die Projekte ab und leiten Arbeitspakete ab.	... unterscheiden Vorgehensmodelle nach ihrem Einsatzgebiet und wenden das PMI-Standardmodell an (Stage-Gate-Prozess, SIA-Standard, Leitfaden agiles HERMES).	7.1.3
In administrativen Aufgaben unterstützen Einkaufsfachleute den Projektleiter, halten den Projektplan aktuell und informieren den Projektleiter bei Abweichungen.	... ordnen die Elemente des Projektauftrages sachlich korrekt zu (z. B. Auftraggeber, Projektbezeichnung, -beginn, -ende, -budget, Projektorganisation).	7.1.4
Sie erstellen periodisch einen Zwischenbericht und bereiten das Projektcontrolling zuhanden der Projektleitung vor.	... sind in der Lage, bei der Gestaltung von Projekthinhalten, Lieferobjekten und Arbeitspaketen fachlich und methodisch mitzuarbeiten (z. B. Projektstrukturplan, Zielfindungsprozess, Projektbegrenzung).	7.1.5
	... erstellen einen Projektplan in geeigneter Form und aktualisieren ihn periodisch (z. B. Terminplan, Kostenplan, Aufwandplan).	7.1.6
	... interpretieren die Bedeutung des Projektberichtwesens (Zwischen-, Abschluss-, Statusbericht).	7.1.7
	... identifizieren bei Abweichungen deren Auswirkungen auf Projektende und Projekterfolg und schlagen Massnahmen zur Korrektur vor (Demingkreis/PDCA-Modell).	7.1.8

# Leistungskriterien Teil 2

Kompetenzbereich  
Handlungskompetenz

**7 Projektmanagement**  
**7.2 Projekte/Teilprojekte leiten**

Arbeitssituation	Leistungskriterien	
<p>Einkaufsfachleute übernehmen die Leitung von Projekten. Je nach Grösse und Komplexität können dies in sich geschlossene Projekte mit nicht zu hoher Komplexität oder definierte Teilprojekte im Rahmen eines komplexen Projektes sein.</p>	<p>Einkaufsfachleute</p> <p>... leiten selbstständig Projekte mit niedriger Komplexität oder Teilprojekte im Rahmen eines komplexeren Gesamtprojektes (Priorisierung der Bedeutung, Grundlagen aus Mitarbeiterführung und Selbstmanagement).</p>	7.2.1
<p>In Abstimmung mit den Stakeholdern und dem Auftraggeber definieren sie den Projektauftrag, stellen das Projektteam zusammen und planen den Projektverlauf.</p>	<p>... initialisieren Projekte, arbeiten einen Projektauftrag vollständig aus, bilden sinnvolle Arbeitspakete (z. B. Alpenmethode, Ist-Analyse, Projektauftrag, -ziele, Projektstrukturplan, Termin- und Meilensteinplan).</p>	7.2.2
<p>Sie definieren das Projektvorgehen, die Arbeitspakete und überwachen Ergebnisse, Risiken, Budgets. Bei Abweichungen leiten sie notwendige Aktionen ein.</p>	<p>... setzen die Grundlagen der Teambildung ein und sind fähig, ein Projektteam unter Berücksichtigung dieser Ansätze zu bilden (z. B. Charaktere, Rollen bei der Teambildung).</p>	7.2.3
<p>Während des gesamten Projektverlaufs führen Einkaufsfachleute das Projektteam. Dazu leiten sie periodisch Projektstandssitzungen und informieren das Projektteam zeit- und empfängergerecht über Veränderungen, die das Projekt beeinflussen.</p>	<p>... verstehen den Prozess der Teamentwicklung und greifen bei kritischen Situationen korrigierend ein (z. B. Teamentwicklungsmodell nach B. W. Tuckman).</p>	7.2.4
<p>Zuhanden des Auftraggebers oder Steuerungsausschusses erstellen sie periodisch Projektberichte.</p>	<p>... ermitteln die benötigten Ressourcen und nehmen eine erste Kostenschätzung vor (finanzielle, personelle, sachliche Ressourcen).</p>	7.2.5
	<p>... ermitteln ganzheitlich die Rahmenbedingungen des Projektes, werten ein Projekt aus und leiten ggf. entsprechende Gegenmassnahmen ein (Risikoanalyse und -management durch Abschätzen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenausmass).</p>	7.2.6
	<p>... sind bereit, regelmässig, klar, zielgruppen- und nutzenorientiert über das Projekt zu kommunizieren und zu informieren (z. B. strukturierter Kommunikationsplan, Projektreporting).</p>	7.2.7

# Leistungskriterien Teil 3

Kompetenzbereich  
Handlungskompetenz

**7 Projektmanagement**  
**7.3 Projekte steuern und Lösungen entwickeln**

Arbeitssituation	Leistungskriterien	
<p>Einkaufsfachleute erarbeiten realisierbare und praktikable Lösungsvarianten, die eine Zielerreichung gewährleisten.</p> <p>Bei der Lösungsfindung gehen sie methodisch vor und wenden geeignete Methoden dem Projektumfang entsprechend an.</p> <p>Bei Abweichungen oder erwarteten Veränderungen definieren sie Massnahmen und beantragen deren Umsetzung.</p> <p>Einkaufsfachleute unterstützen den Innovationsprozess, indem Methoden sinnvoll kombiniert und der Situation entsprechend angepasst werden.</p>	<p>Einkaufsfachleute</p> <p>... definieren gemeinsam mit dem Projektteam Methoden zur Entwicklung von Lösungsvarianten (z. B. Kreativitätsmethoden Brainstorming, Methode 6-3-5, Mind-Map, Morphologischer Kasten).</p>	7.3.1
	<p>... verstehen die gängigsten Anwendungsgebiete der Methoden und wenden die entsprechenden Methoden zielgerichtet auf das Projekt an (Art des Projektes: z. B. Investitionsprojekt, Outsourcing-Projekt).</p>	7.3.2
	<p>... erkennen bei Änderungen des Projektumfangs deren Auswirkung auf Kosten, Termin und Aufwand und leiten diese in Form eines Änderungsantrags an den Auftraggeber weiter (z. B. als Prozess Änderungsmanagement).</p>	7.3.3
	<p>... verstehen den Zusammenhang zwischen Innovationsmanagement und Projektmanagement (Projektmanagement unterstützt Innovationsmanagement → es entsteht etwas Neues).</p>	7.3.4
	<p>... kombinieren Analyse- und Kreativitätsmethoden und passen diese an eine spezifische Arbeitssituation an und erarbeiten innovative Lösungsansätze (Portfoliomanagement → aufzeigen von Abhängigkeiten, morphologischer Kasten → Varianten bilden → Varianten bewerten und favorisieren).</p>	7.3.5
	<p>... sind engagiert und motiviert, im Projektteam gemeinsam Lösungen zu entwickeln (kennen die hohen Anforderungen an den Projektleiter und an die Teamentwicklung und -bildung).</p>	7.3.6

# Leistungskriterien Teil 4

Kompetenzbereich  
Handlungskompetenz

**7 Projektmanagement**  
**7.4 Lösungen bewerten und Projekte abschliessen**

Arbeitssituation	Leistungskriterien	
Einkaufsfachleute bewerten erarbeitete Lösungsvarianten und geben einen Vorschlag zur Umsetzung zuhanden des Auftraggebers ab.	Einkaufsfachleute ... sind in der Lage, Lösungsvarianten methodisch zu bewerten und einen Vorschlag zur Umsetzung sowie zum Gegenüberstellen deren Vor- und Nachteile aufzuzeigen (z. B. Nutzwertanalyse, SWOT-Analyse, Zielerreichungskontrolle...).	7.4.1
Sie übergeben die Projektergebnisse der Linie und erstellen nach einer vordefinierten Zeit eine Projektnachkalkulation.	... beurteilen die Wirtschaftlichkeit des Projektes und informieren die Anspruchsgruppen (z. B. Projektnachkalkulation, Kosten- Nutzen-Verhältnis, ROI).	7.4.2
Am Ende eines Projektes erstellen sie den Projektabschlussbericht und lösen das Projektteam auf.	... reflektieren regelmässig mit geeigneten Methoden über den Projektverlauf und leiten entsprechende Massnahmen ein (z. B. Meetings, Selbststeuerung, Projektbericht).	7.4.3
	... nutzen die Möglichkeiten von Software in der Projektarbeit (z. B. MS Project, Netzplantechnik, Excel).	7.4.4
	... schliessen das Projekt mit einem Bericht und einer Präsentation zielgruppengerecht ab (Evaluierung und Reflexion, Projektabschlussbericht, Entlastung und Auflösung der Projektorganisation).	7.4.5
	... organisieren die Übergabe der Projektergebnisse an die Linie inkl. Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung und bestimmen einen Umsetzungsverantwortlichen ab Zeitpunkt der Projektübergabe (formeller Projektabschluss).	7.4.6

# Was ist ein Projekt?

- Der Begriff wird immer öfter für alles verwendet, was irgendwie nach einem Vorhaben, einer Idee oder sonst etwas nicht Alltäglichem aussieht.
- Die Definition nach der deutschen Industrienorm DIN 69 901
  - Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der *Bedingungen* in seiner Gesamtheit gekennzeichnet ist.
  - Welche Bedingungen machen ein Vorhaben zu einem Projekt?

# Projektmerkmale

Wir sprechen bei den Bedingungen von Projektmerkmale. Mittels der Projektmerkmale kann geprüft werden ob es sich bei dem Vorhaben potentiell um ein Projekt handelt.

Projektmerkmale sind:





# Details zu Projektmerkmale

## definierte(s) Ziel(e)

- Die Methode «SMART» kann bei der Zielformulierung unterstützen.

## Zielgewichtung

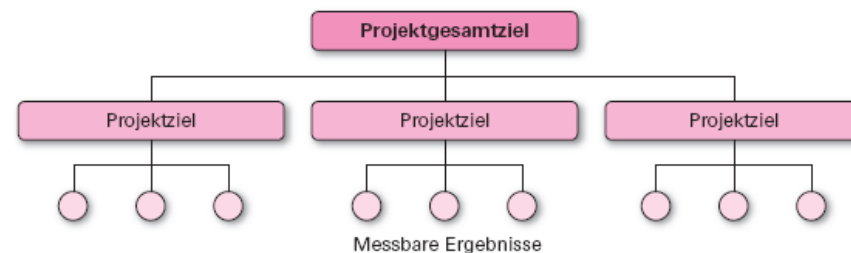
Einfluss von :	Einfluss auf:					Ergebnis
	Ziel 1	Ziel 2	Ziel 3	Ziel 4	Ziel 5	
Ziel 1 (bessere Kundenzufriedenheit)		3	0			3
Ziel 2 (Verbesserung des Firmenimages)	1		0			1
Ziel 3 (besteres Preis-Leistungs-Verhältnis)	3	3				6
Ziel n						

Legende: 0 = keinen Einfluss, 1 = geringer Einfluss, 2 = mittlerer Einfluss, 3 = starker Einfluss

## Konkurrenzierung der Ziele



## Zielhierarchie



# Details zu Projektmerkmale

## einmalig

- Ein Projekt hat einen einmaligen Charakter, d.h. es ist keine Routinetätigkeit die vorgenommen wird. Es gibt einen definierten Anfang und Abschluss.

## neuartig

- Ein Projekt hat einen neuartigen Charakter d.h. führ ich mein Vorhaben oder die Organisation das erste mal aus und habe ich genug Wissen auf das ich zurückgreifen kann um das Thema zu bearbeiten

## komplex

- Betrifft das Vorhaben viele unterschiedliche Bereiche oder sind viele unterschiedliche Kulturen oder Sprachen involviert und gibt es dadurch zusätzlichen Abstimmungs- und Kommunikationsaufwand?

# Details zu Projektmerkmale

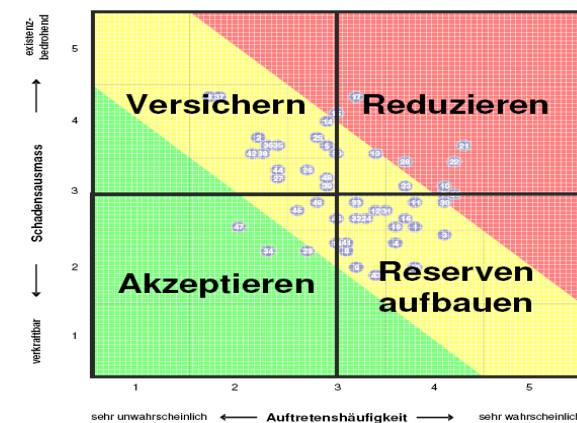
## interdisziplinär

- Projekte sind oft interdisziplinär d.h. es werden unterschiedliche Expertisen und Spezialisten z.B. Rechtsabteilung, Finanzen, Engineering, Verwaltungsrat, etc. in die Abstimmungen miteinbezogen.

## begrenzte Ressourcen

- Ein Projekt ist immer durch begrenzte Ressourcen gekennzeichnet und zwar durch Zeit, Geld und Einsatz von Mensch und Maschine

## risikobehaftet

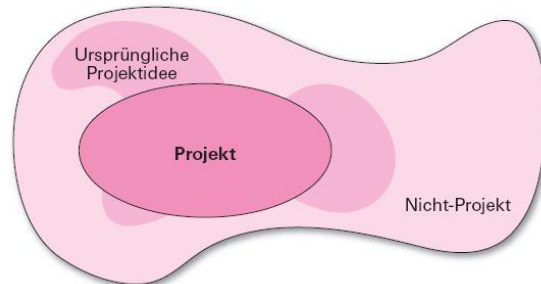


# Details zu Projektmerkmale

## Abgrenzung zu anderen Vorhaben

Wichtige Sichten zur Abgrenzung sind:

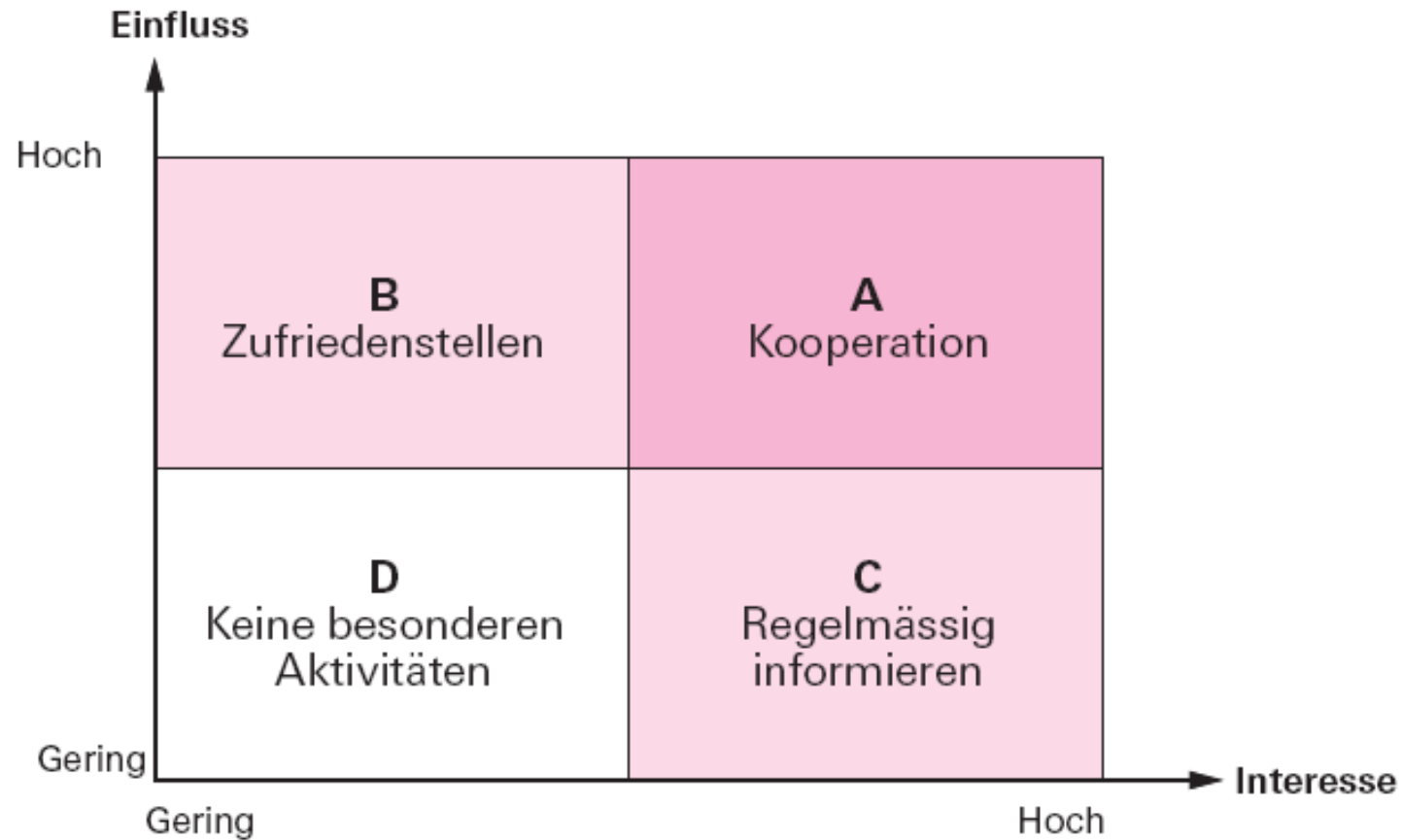
- Die Sicht der Fachexperten
- Die Sicht des Managements
- Die Sicht relevanter Interessengruppen (z.B. spätere Nutzer bzw. Kunden)



## spezifische Organisation

- Reine Projektorganisation
- Einfluss Projektorganisation
- Matrix Projektorganisation

# Einfluss – Interesse der Stakeholder



# Analyseinstrumente

Bevor überhaupt eine Entscheidung getroffen werden kann, muss erste mal die aktuelle Situation durchleuchtet – analysiert werden.

Nachfolgend einige Analysemethoden die häufig im Projektalltag genutzt werden.

- ABC-Analyse
- SWOT-Analyse
- Nutzwertanalyse
- Eisenhower-Prinzip
- MTA => Meilenstein-Trend-Analyse
- ...

# ABC-Analyse

Artikel	Benennung	Jahresverbrauch	Preis pro Stück	Summe (Wert)
1	Schraube	150	10	1'500
2	Blech	200	120	24'000
3	Halter	40	50	2'000
4	Kurve	90	1'000	90'000
5	Abdeckung	30	5'000	150'000
6	Kabelschuh	100'000	0,06	6'000
7	Abschrankung	5	220	1'100
8	Anschlag	1075	8	8'600
9	Lager	1800	0,5	900
10	Bride	500	2	1'000
11	Sensor	390	10	3'900
12	Plexischeibe	100	110	11'000
				300'000

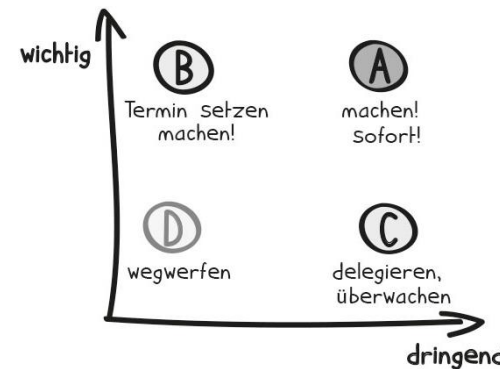
# Die SWOT-Analyse

	<b>Strengths</b> ⋮	<b>Weaknesses</b> ⋮
<b>Opportunities</b> ⋮	Stärken nutzen, um von Chancen zu profitieren	Chancen nutzen, um Schwächen zu überwinden
<b>Threats</b> ⋮	Stärken nutzen, um vor Risiken zu schützen	Risiken minimieren und Schwächen überwinden

# Die Nutzwertanalyse

Kriterien	Wichtung	<b>Flinke Füße</b>		<b>Wie der Blitz</b>	
		Punkte	gewichtet	Punkte	gewichtet
Produktionskosten	45%	4	1,8	2	0,9
Innovationsgrad	20%	2	0,4	4	0,8
Massentauglichkeit	35%	3	1,05	4	1,4
Summe	100%		3,25		3,1

# Eisenhower-Prinzip



# Unternehmensanalyse

# Umweltanalyse



Stärken  
(Strengths)



Chancen  
(Opportunities)



Schwächen  
(Weaknesses)



Risiken  
(Threats)

S W O T





Stärken



Schwächen



Chancen

Haben wir die Stärken,  
um unsere Chancen zu  
nutzen?

Verpassen wir Chancen  
wegen unserer Schwächen?



Risiken

Mit welchen Stärken  
begegnen wir den  
Risiken?

Welchen Risiken sind wir  
wegen unserer Schwächen  
ausgesetzt?



&



„S-O-Strategien“



Chancen durch Stärken nutzen



&



„S-T-Strategien“



Interne Stärken nutzen, um externe Risiken abzuwenden



&



„W-O-Strategien“



Externe Chancen nutzen, um interne Schwächen zu kompensieren



&



„W-T-Strategien“



„Verteidigungspläne“ zum Schutz vor Risiken und Auswirkungen interner Schwächen

# SWOT Beispiel aus Lebensmittelbereich

<p><b>Umwelt-faktoren</b></p> <p><b>Unternehmens-faktoren</b></p>	<p><b>Opportunities (Chancen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des persönlichen Einkommens um 12 % p.a. im Südpazifik</li> <li>2. Weltweit zunehmendes Gesundheitsbewusstsein</li> <li>3. Handelsabkommen in China</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>Threats (Gefahren)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zunahme der gesetzlichen Beschränkungen im EU-Raum</li> <li>2. Neue ausländische Konkurrenz</li> <li>3. Erodierende Margen im Food-Bereich</li> <li>4. ...</li> </ol>
<p><b>Strength (Stärken)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starke Cashposition</li> <li>2. Forschung und Entwicklung</li> <li>3. Mitarbeitermotivation</li> <li>4. ...</li> </ol>		
<p><b>Weaknesses (Schwächen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hohe Personalkosten</li> <li>2. Schwaches Marketing im Südpazifik</li> <li>3. Kapazitätsauslastung in Südeuropa nur bei 65 %</li> <li>4. ...</li> </ol>		

# SWOT Beispiel aus Lebensmittelbereich

<p><b>Umwelt-faktoren</b></p> <p><b>Unternehmens-faktoren</b></p>	<p><b>Opportunities (Chancen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des persönlichen Einkommens um 12 % p.a. im Südpazifik</li> <li>2. Weltweit zunehmendes Gesundheitsbewusstsein</li> <li>3. Handelsabkommen in China</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>Threats (Gefahren)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zunahme der gesetzlichen Beschränkungen im EU-Raum</li> <li>2. Neue ausländische Konkurrenz</li> <li>3. Erodierende Margen im Food-Bereich</li> <li>4. ...</li> </ol>
<p><b>Strength (Stärken)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starke Cashposition</li> <li>2. Forschung und Entwicklung</li> <li>3. Mitarbeitermotivation</li> <li>4. ...</li> </ol>		
<p><b>Weaknesses (Schwächen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hohe Personalkosten</li> <li>2. Schwaches Marketing im Südpazifik</li> <li>3. Kapazitätsauslastung in Südeuropa nur bei 65 %</li> <li>4. ...</li> </ol>		

<p><b>Umweltfaktoren</b></p> <p><b>Unternehmensfaktoren</b></p>	<p><b>Opportunities (Chancen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des persönlichen Einkommens um 12 % p.a. im Südpazifik</li> <li>2. Weltweit zunehmendes Gesundheitsbewusstsein</li> <li>3. Handelsabkommen in China</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>Threats (Gefahren)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zunahme der gesetzlichen Beschränkungen im EU-Raum</li> <li>2. Neue ausländische Konkurrenz</li> <li>3. Erodierende Margen im Food-Bereich</li> <li>4. ...</li> </ol>
<p><b>Strength (Stärken)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starke Cashposition</li> <li>2. Forschung und Entwicklung</li> <li>3. Mitarbeitermotivation</li> <li>4. ...</li> </ol>		<p><b>ST-Strategien</b></p> <p>a) Drastische Erhöhung der Werbeausgaben (S1/T2)</p>
<p><b>Weaknesses (Schwächen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hohe Personalkosten</li> <li>2. Schwaches Marketing im Südpazifik</li> <li>3. Kapazitätsauslastung in Südeuropa nur bei 65 %</li> <li>4. ...</li> </ol>		

<p><b>Umwelt-faktoren</b></p> <p><b>Unternehmens-faktoren</b></p>	<p><b>Opportunities (Chancen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des persönlichen Einkommens um 12 % p.a. im Südpazifik</li> <li>2. Weltweit zunehmendes Gesundheitsbewusstsein</li> <li>3. Handelsabkommen in China</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>Threats (Gefahren)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zunahme der gesetzlichen Beschränkungen im EU-Raum</li> <li>2. Neue ausländische Konkurrenz</li> <li>Erodierende Margen im Food-Bereich</li> <li>4. ...</li> </ol>
<p><b>Strength (Stärken)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starke Cashposition</li> <li>2. Forschung und Entwicklung</li> <li>3. Mitarbeitermotivation</li> <li>4. ...</li> </ol>		<p><b>ST-Strategien</b></p> <p>a) Drastische Erhöhung der Werbeausgaben (S1/T2)</p>
<p><b>Weaknesses (Schwächen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hohe Personalkosten</li> <li>2. Schwaches Marketing im Südpazifik</li> <li>3. Kapazitätsauslastung in Südeuropa nur bei 65 %</li> <li>4. ...</li> </ol>		



<p><b>Umwelt-faktoren</b></p> <p><b>Unternehmens-faktoren</b></p>	<p><b>Opportunities (Chancen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des persönlichen Einkommens um 12 % p.a. im Südpazifik</li> <li>2. Weltweit zunehmendes Gesundheitsbewusstsein</li> <li>3. Handelsabkommen in China</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>Threats (Gefahren)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zunahme der gesetzlichen Beschränkungen im EU-Raum</li> <li>2. Neue ausländische Konkurrenz</li> <li>3. Erodierende Margen im Food-Bereich</li> <li>4. ...</li> </ol>
<p><b>Strength (Stärken)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starke Cashposition</li> <li>2. Forschung und Entwicklung</li> <li>3. Mitarbeitermotivation</li> <li>4. ...</li> </ol>		<p><b>ST-Strategien</b></p> <p>a) Drastische Erhöhung der Werbeausgaben (S1/T2)</p>
<p><b>Weaknesses (Schwächen)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hohe Personalkosten</li> <li>2. Schwaches Marketing im Südpazifik</li> <li>3. Kapazitätsauslastung in Südeuropa nur bei 65 %</li> <li>4. ...</li> </ol>	<p><b>WO-Strategien</b></p> <p>b) Produktionsverlagerung nach China (W1/O2/O3)</p>	



# Vorgehensmodelle Projektmanagement

- Stage-Gate Prozess
- SIA-Standard
- Agiles Vorgehen
- Hermes
- PMI-Standard

# Stage-Gate Prozess

Der Stage-Gate Prozess kommt hauptsächlich bei **Innovationsprozessen** zur Anwendung. Von der Idee bis zur Markteinführung in genau definierten Stages und Gates



## Vorteile:

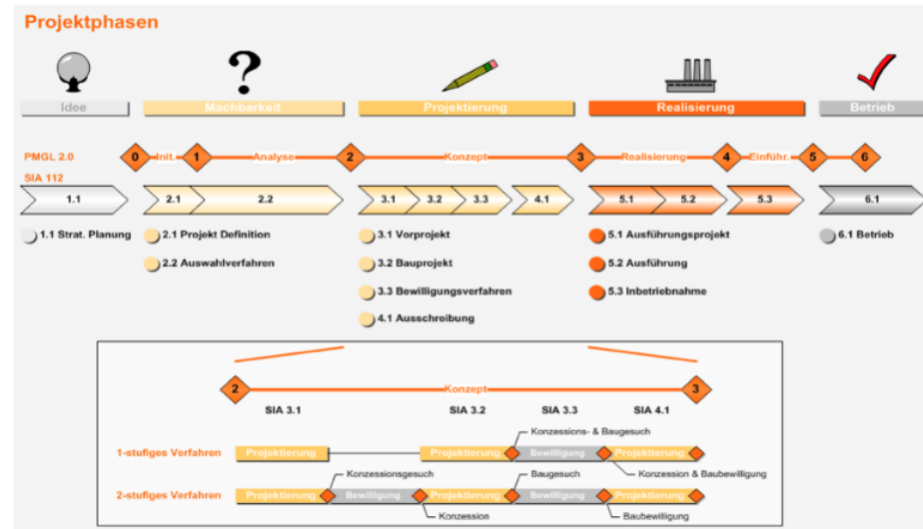
- Früherkennung von Flops
- Erhöhte Erfolgswahrscheinlichkeit der Projekte aufgrund strenger Projektauslese
- Senkung der Time to Market von bis zu 30%
- Systematisierung & Strukturierung des meist chaotischen Entwicklungsprozesses
- Einbindung unterschiedlichster Abteilungen und Know-how-Träger in Entwicklungsprozess, was zu Verbesserung der internen Kommunikation und Kooperation führt
- Effizienterer Ressourceneinsatz und Verminderung der Nacharbeit
- Bietet einen Überblick über die laufenden Projekte
- Stellt einen ganzheitlichen Prozess sicher, ohne dass kritische Schritte vergessen oder vernachlässigt werden

## Nachteile:

- MUSS individuell auf das Unternehmen zugeschnitten werden
- hoher Aufwand und meist hohe Resistenz der Mitarbeiter bei Implementierung
- bei fehlender Motivation oder Unverständnis hilft auch das SG-Modell nicht
- Bietet keine Unterstützung bei der Ideenfindung - Kundenbedürfnisdeckende
- Ideen sind Voraussetzung

# SIA-Standard

Der SIA Standard gibt Projektleitenden im Rahmen der SIA-Norm (102/112 etc.) klare Vorgaben zur Vorgehensweise **bei Bau**.



## Vorteile:

- Gute Planbarkeit von Bauprojekten
- Sequenzen sind vordefiniert
- Kosten werden pro Phase und Arbeitsschritt in % Vordefiniert
- Deckt gesamten Projektzyklus von Idee bis zum Betrieb ab

## Nachteile:

- Lässt wenig Spielraum für Kreativität zu (starres vordefinierte Vorgehensweise)
- Zusätzliche Wünsche-Verbesserungen-Optimierungen werden in Regie verrechnet=> Teuer

# Agiles Vorgehen

Agiles Vorgehen wird hauptsächlich bei **innovativen Produkt- und Informatikprojekten** angewendet.

## Vorteile:

- Wenige Regeln, leicht verständlich und schnell einführbar
- Kurze Kommunikationswege
- Hohe Flexibilität/Agilität durch adaptives Planen
- Hohe Effektivität durch Selbstorganisation
- Hohe Transparenz durch regelmässige Meetings und Backlogs
- Zeitnahe Realisation neuer Produkteigenschaften bzw. Inkremente
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Kurzfristige Problem-Identifikation
- Geringer Administrations- und Dokumentationsaufwand

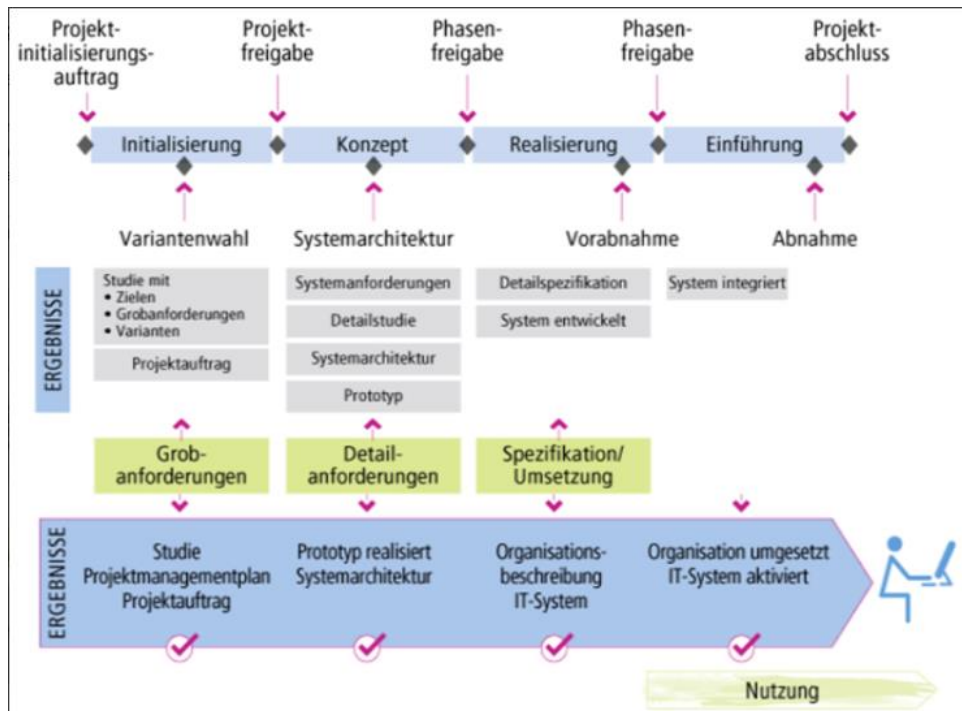
## Nachteile:

- Kein Gesamtüberblick über die komplette Projektstrecke
- Hoher Kommunikations- und Abstimmungsaufwand
- Wenige konkrete Handlungsempfehlungen
- Zeitverluste bei zu „defensiven“ Sprintplanungen
- „Tunnelblick-Gefahr“ bei ausschliesslicher Fokussierung auf Tasks
- Erschwerte Koordination mehrerer Entwicklungsteams bei Grossprojekten
- Potenzielle Verunsicherung aufgrund fehlender Zuständigkeiten und Hierarchien
- Potenzielle Unvereinbarkeit mit bestehenden Unternehmensstrukturen



# Hermes

Es findet vor allem Anwendung im Bereich der **Informatik, bei der Entwicklung von Dienstleistungen und Produkten, sowie der Anpassung von Geschäftsorganisationen.**



## Vorteile:

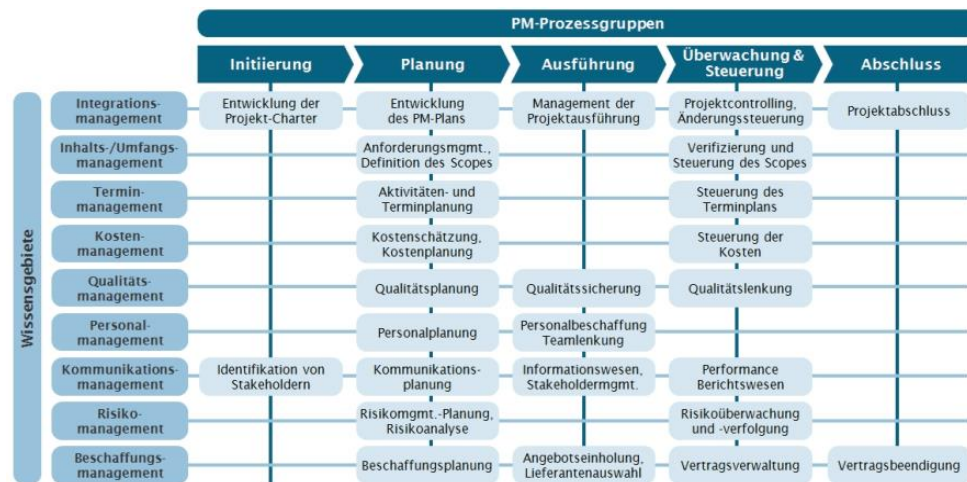
- Gute Qualität der Informatiksysteme
- Verbesserte Kommunikation zwischen Fachabteilung/Anwendern und Informatikbereich
- Verkleinerte Projektrisiken
- Reduzierter Entwicklungsaufwand
- Hohe Transparenz bei der Spezifikation von Projektarbeiten

## Nachteile:

- sind der hohe administrative Aufwand während der Umsetzung und die Komplexität der Prozesse
- HERMES konnte sich bis dato nicht über den Bereich der öffentlichen Verwaltung hinaus etablieren

# PMI Standard – detaillierter Strukturplan

Der detaillierte Projektstrukturplan gemäss PMI Standard deckt sämtliche Themenbereiche der Projektmanagements ab. Er eignet sich somit als Vorgehensmodell **für eine Vielzahl von Projekttypen** und schafft einen Standard mit breiten Anwendungsmöglichkeiten.



## Vorteile:

- Gilt als meist verbreiteter Standard
- Wird stetig weiterentwickelt
- ist Prozessorientiert
- Kann den Rahmenbedingungen flexibel angepasst werden
- Leicht verständlich, dadurch disziplinierte Entwicklung möglich

## Nachteile:

- Zu komplex für kleine Projekte
- Strenge Orientierung an Dokumenten
- Benutzer können Resultate erst probieren, wenn sie vollständig entwickelt wurden
- Es ist nicht immer sinnvoll und notwendig, alle Entwicklungsschritte sequentiell zu durchlaufen

# Anwendung von Vorgehensmodellen gemäss Projekttypen

Nachfolgend werden die Vorgehensmodelle den Projekttypen gegenübergestellt. Daraus ist erkennbar, welches Vorgehen sich für welche Art von Projekten am besten eignet. Die Zusammenstellung dient als Hilfestellung.

Projekttypen / Vorgehensmodelle	Hermes	PMI-Standard	SIA-Standard	Stage-Gate Prozess	Agiles Vorgehen
Anlagen- und Lösungsprojekte		★	★★★★		
Infrastrukturprojekte		★	★★★★		
Entwicklungsprojekte				★★★★	★★★
M&A- und Devestitionsprojekte		★★★			
Optimierungsprojekte		★★★★		★★★	
IT-Projekte	★★★★			★★★	★★★★
Post-Merger-Projekte		★★★★			

# Projektauftrag

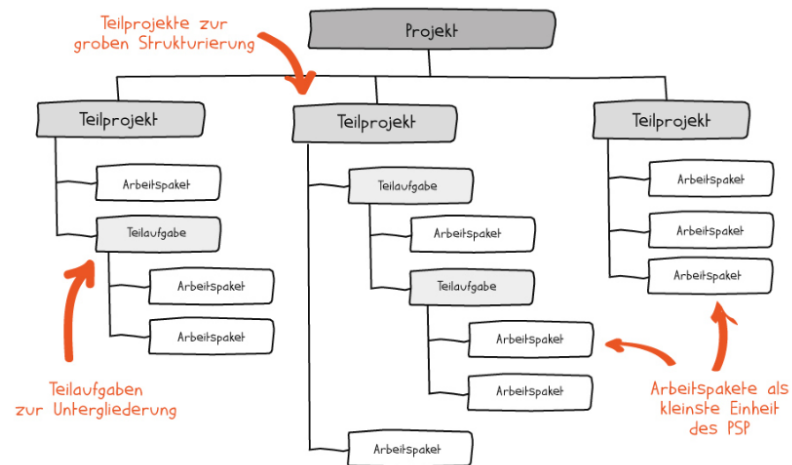
Folgende Inhalte sind in den meisten Projektaufträgen zu finden: (Beispielhaft)

- Projektbezeichnung
- Auftraggeber
- Projektbeginn und -ende
- Kurzbeschreibung, Ziele
- Projektergebnisse
- Projektbudget
- Projektleiter, evtl. Projektteam
- Annahmen und Beschränkungen
- Ressourcenzuweisung
- Terminvorgaben



# Der Projektstrukturplan (PSP)

Der Projektstrukturplan ist die vollständige Darstellung aller Elemente eines Projekts und ihrer Beziehungen. Dabei werden die Elemente hierarchisch gegliedert, so dass eine Baumstruktur entsteht. Der PSP beinhaltet keine zeitliche Aussage über die Abarbeitung des Projektes, sondern gibt lediglich die Strukturierung wieder.



Der Projektstrukturplan dient als Basis für weitere Pläne.

Wie z.B.

- Terminplan
- Aufwandplan
- Kostenplan

# Projektabgrenzung -umfang definieren ... der In-Out Rahmen



## Vorteile:

- In einer frühen Projektphase erhöht sich das Verständnis aller Beteiligten über den Projektumfang.
- Unklarheiten und Missverständnisse können vermieden werden.
- Konflikte während der Projektlaufzeit aufgrund unausgesprochener Erwartungen werden verhindert.
- Themenbereiche abzugrenzen, fällt oft leichter als sorgfältig ausformulierte Ziele und Nicht-Ziele zu hinterlegen.
- Die Methode ist sehr leicht und ohne grosse Vorbereitung anwendbar

## Nachteile:

- Bei grossen Projekten kann der Rahmen schnell unübersichtlich werden.
- Werden Lieferobjekte, Prozesse, Ziele usw. zu stark gemischt, kann die Auswertung erschwert werden

# Projektplanung

Die zentrale Aufgabe der Planung , die sach-, termin-, aufwand-, und kostengerechte Abwicklung des Projekts möglichst exakt vorauszubestimmen. Der Projektstrukturplan dient als Basis für die weitere Planungsaufgaben.

Der PSP sagt aus, WAS im Projekt getan wird, aber nicht wann, in welcher Reihenfolge und wie lange sie dauern. Die Elemente müssen also noch angeordnet und terminiert werden.

Terminplan											
Aktivität	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Phase 1											
Phase 2											
Phase 3											
Phase 4											
Proj.-Mgmt.											
Projektende											◆

Kostenplan			
Position	2005	2006	Total
Personal			
Ausbildung			
Investitionen			
Fremdleistungen			
Übrige Kosten			
Total			

Aufwandplan					
Aktivität	Gepl. Gel.	Erw. Abw.	%		
Phase 1					
Phase 2					
Phase 3					
Phase 4					
Proj.-Mgmt.					
Total					

# Projektberichtswesen

Das Berichtswesen ist Bestandteil eines Projektinformationsmanagements. Aufgabe des Berichtswesens ist es, die Ergebnisse der Projektarbeit zu dokumentieren und vor allem zu kommunizieren. Es liefert die Datenbasis für das Projekt-Controlling und für die Projektsteuerung

Es wird unterschieden zwischen:

- Zwischenbericht
- Statusbericht
- Änderungsantragsantrag und
- Abschlussbericht

# Zwischenbericht

Der Projektzwischenbericht ist detaillierter als der Statusbericht. Allfällige Abweichungen werden begründet und entsprechende Massnahmen eingeleitet bzw. dem Projektausschuss zur Umsetzung vorgeschlagen.

Im Zwischenbericht wird immer über den Status folgender Kriterien berichtet und einen Soll/Ist-Vergleich erstellt.

- Kosten
- Termine
- Aufwand

# Statusbericht (4 Schritte)

Schritt 1: Worum geht es im Projekt?

Schritt 2: Woran wird gearbeitet?

Schritt 3: Wo stehen wir?

Schritt 4: Was muss entschieden werden?

# Projektänderungsantrag

Der Prozess «Änderungsteuerung durchführen» wird vom Beginn bis zum Abschluss durchgeführt und liegt im Verantwortungsbereich des Projektmanagers.

Änderungsanträge können von einem beliebigen am Projekt beteiligten Stakeholder beantragt werden und jederzeit während des Projektlebenszyklus eintreten.

Genehmigte Änderungsanträge erfordern ggf. neue oder überarbeitete Kostenschätzungen, Vorgansfolgen, Termine, Ressourcenanforderungen.

# Abschlussbericht

Im Projekt-Abschlussbericht werden die Ergebnisse eines Projekts sowie die gesammelten Erfahrungen aus dem Projektverlauf dokumentiert.

## **Welchen Zweck erfüllt der Projekt-Abschlussbericht?**

- Mit Unterzeichnung des Projekt-Abschlussberichts erkennt der Auftraggeber an, dass das Projekt abgeschlossen ist.
- Der unterschriebene Projekt-Abschlussbericht führt zu einer formellen Entlastung des Projektleiters sowie des Projektteams.
- Der Projekt-Abschlussbericht dient zukünftigen Projektteams als Erfahrungsbericht.
- Aus dem Projekt-Abschlussbericht lassen sich Kosten- und Zeitschätzungen sowie Ressourcen-Bedarfe für künftige vergleichbare Projekte ableiten.
- Einmal gemachte Fehler können aufgrund des Projekt-Abschlussberichts in zukünftigen vergleichbaren Projekten vermieden werden.



# Identifizieren von Abweichungen

Das projektbezogene Controlling sorgt für angemessene Transparenz im Projekt.

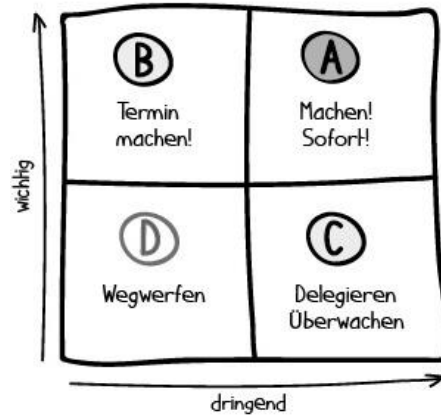
Aufgaben des Projektcontrollings: (Prozess)

- Relevante Daten auswählen
- Soll-Ist-Vergleich durchführen
- Abweichungen identifizieren
- Entwicklungen prognostizieren
- Abweichungen und Entwicklungen bewerten
- Korrekturmaassnahmen vorschlagen
- Entscheidungen des Projektmanagements im Controlling berücksichtigen
- Durchführen der Korrekturmaassnahmen kontrollieren



# Projekt-Priorisierung verschiedene Methoden

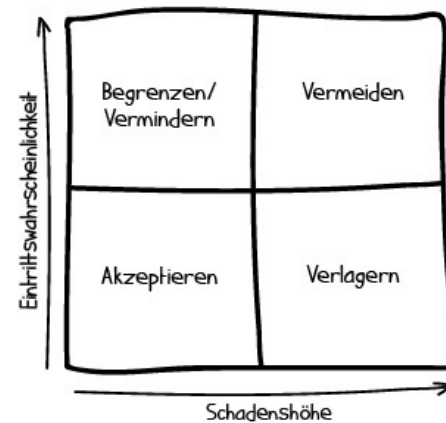
## Eisenhower-Matrix



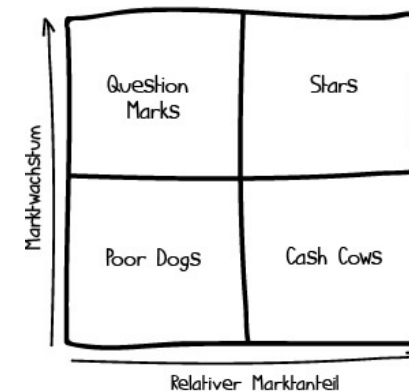
## Stakeholder-Matrix



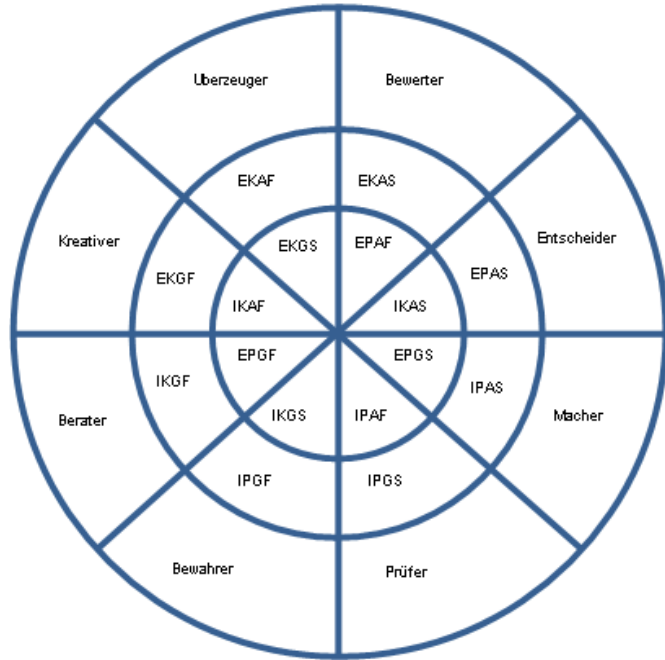
## Risiko-Matrix



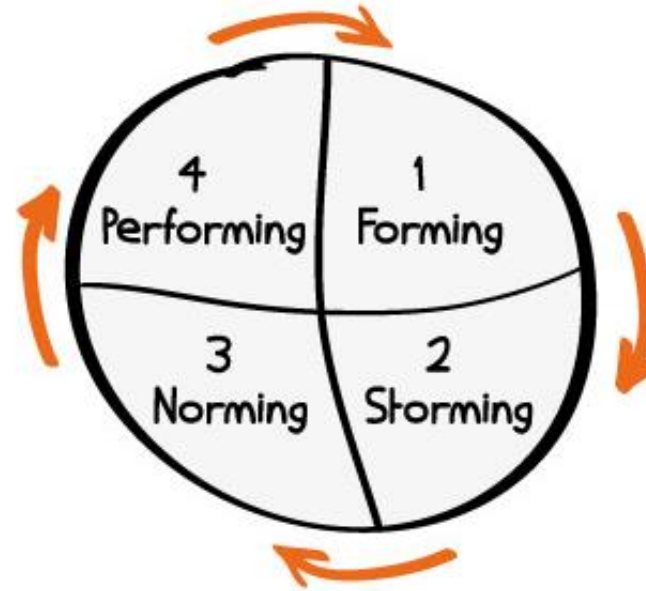
## Portfolio-Matrix



# Charaktere, Rollen bei der Teambildung



Selbsttest «welcher Team-Typ bin ich»  
Siehe Beilage im Ordner

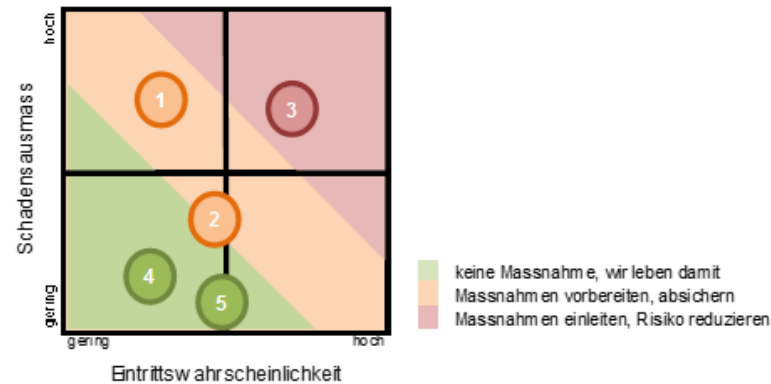


Teams entstehen nicht einfach so. Sie müssen gebildet und entwickelt werden. Jeder Teambildungsprozess verläuft nach einem Muster. Das Team soll so gesteuert werden, dass die Phasen bewusst durchlaufen werden.

# Beispiel (Risikoanalyse und -management)

Mögliche Risiken können sein

1. Investitionskosten werden zu hoch
2. Betriebskosten werden teurer als heutige Lösung
3. Materialkosten werden teurer wegen Mark up durch Lieferant bei Dritteile
4. Verfügbarkeit wird nicht besser
5. Lange Lieferfristen weil Drittlieferanten eingebunden sind



Vorbereitung Massnahme 1 und 2

1. Stetige Kostenkontrolle, Verhandlungen müssen hart geführt werden, Prozesse einfach gestalten, Einrichtung nur so gut wie nötig=> keine Luxuslösung
2. Risiko ist an der Grenze von grün auf orange, Prozesskosten genau berechnen und von Differenz von Lieferant bestätigen lassen, im Angebot muss die Leistung bestätigen lassen

Vorbereitung Massnahme 3

1. Mark up soll durch den Lieferanten transparent ausgewiesen werden. Wenn Mark up grösser 8% ist muss eine direkte Beschaffung ins Auge gefasst werden

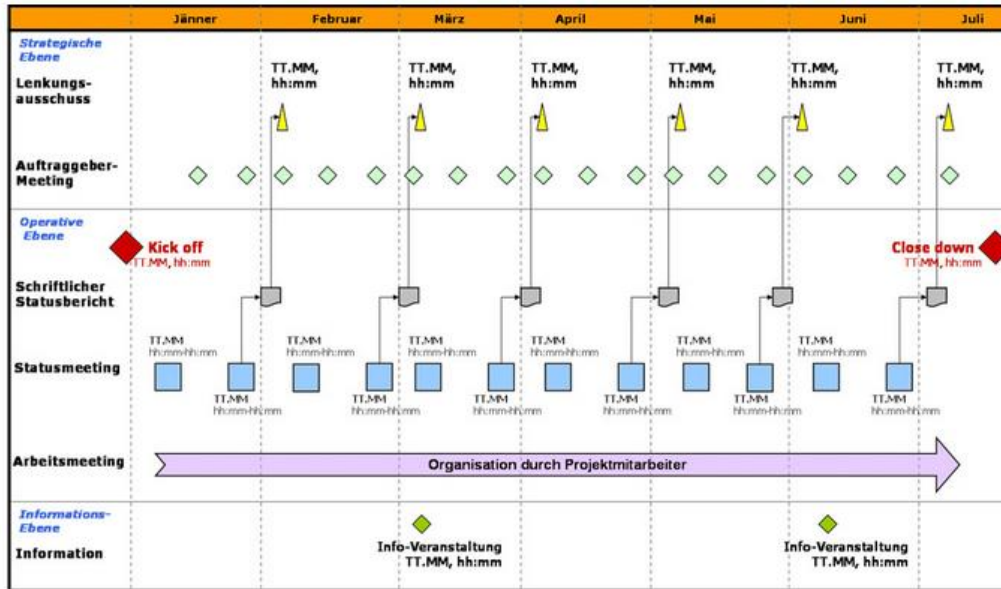
# Kommunikationsplan

Für die Kommunikationsplanung im Projektmanagement ist der Plan welcher die folgende Elemente beschreibt wichtig:

Kommunikationsbedarf und –erwartung im Hinblick auf das Projekt. Die Planung der Kommunikation beantwortet Fragen nach dem Wie und in welcher Form die Informationen ausgetauscht werden. Wer welche Information benötigt wer sie erhält, wann und wo die Kommunikation erfolgt.

Ein Kommunikationsmanagementplan kann formell oder informell sein. Er kann sehr detailliert sein oder nur Rahmenvorgaben erhalten. Dies richtet sich nach den Anforderungen der Stakeholder des Projekts. Der Plan legt den Mechanismus für die Kommunikation nach aussen (etwa mit Auftraggeber, Medien, anderen Stakeholder etc.) und nach innen (Projektteam, Fachleute etc.) fest. Sinnvoll ist es zudem die Kommunikationswege bei Streitigkeiten, Mobbing oder anderen Konflikten festzuhalten.

# Beispiel (Kommunikationsplan)



Bezeichnung	Ziele/Inhalte	Teilnehmer	Termin	Ort
Projektauftrag-gebersitzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektstatus</li> <li>▪ Entscheidungsfindung für weitere Vorgehensweise</li> <li>▪ Freigabe Projektfortschrittsbericht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projekt-auftraggeber</li> <li>▪ Projektleiter</li> </ul>	14 - tägig, Mi, 05.03.03 Mi, 19.03.03 Mi, 02.04.03 ... (hh:mm)	...
Projekt-controlling-sitzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektstatus</li> <li>▪ Controlling der Leistung, Termine, Kosten und Ressourcen</li> <li>▪ Controlling der Umfeld-beziehungen</li> <li>▪ Soziales Projektcontrolling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektleiter</li> <li>▪ Projektteam</li> </ul>	wöchentlich, Di, 04.03.03 Di, 11.03.03 Di, 18.03.03 ... (je hh:mm)	...
Subteam-sitzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blitzlicht zu inhaltlichem und prozessmäßigem Fortschritt</li> <li>▪ AP-Status</li> <li>▪ inhaltliche Diskussion</li> <li>▪ ...</li> </ul>	...	...	...

# Methoden zur Lösungsfindung (Kreativitätsmethoden)

Die handfeste «praktische» Kreativität, die bei alltäglichen Problemen und Fragestellungen benötigt wird, kann – zumindest in gewissen Grenzen – erlernt bzw. durch die Anwendung bestimmter Techniken gefördert werden.

Die im Zusammenhang mit Projektmanagement am meisten angewendete Methoden sind:

- Brainstorming
- Methode 6-3-5 / Brainwriting
- Mind-Map
- Morphologischer Kasten

# Hauptziele der Kreativitätsmethoden

- Freies suchen und sammeln
- Aufgreifen und Weiterentwickeln
- Verfremdung – Blickveränderung
- Anregungen durch Assoziation
- Zusammenhänge entdecken
- Teile zu etwas Ganzem verbinden
- Gegebenes verändern



# Kreativitätsmethode – Brainstorming

Brainstorming ist eine der bekanntesten Kreativitätstechniken. Ziel dabei ist es, soviel Ideen wie möglich auf «Papier» zu bringen. Dies geschieht in einer Gruppe, in der Kritik an Vorschlägen und Ideen verboten ist, denn damit werden die Hemmungen der einzelnen Teilnehmer vermindert. Alle Teilnehmer sollen ihre Ideen zum Thema einbringen, ein Moderator schreibt alle Vorschläge sichtbar für alle auf.

Vier grundsätzliche Regeln gelten beim Brainstorming:

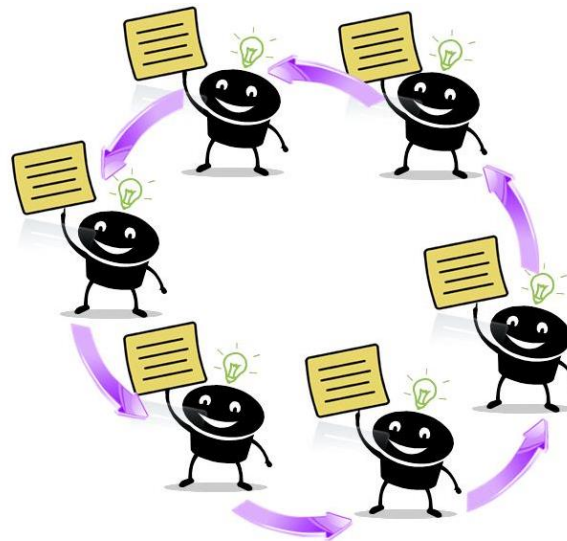
- Kombinieren und Aufgreifen von bereits geäußerten Ideen
- **Kommentare, Korrekturen, Kritik sind verboten**
- Viele Ideen in kürzester Zeit (Zeitraumen ca. 5 – 30 min)
- Freies Assoziieren und Phantasieren ist erlaubt



# Kreativitätsmethoden – Brainwriting/Methode 6-3-5

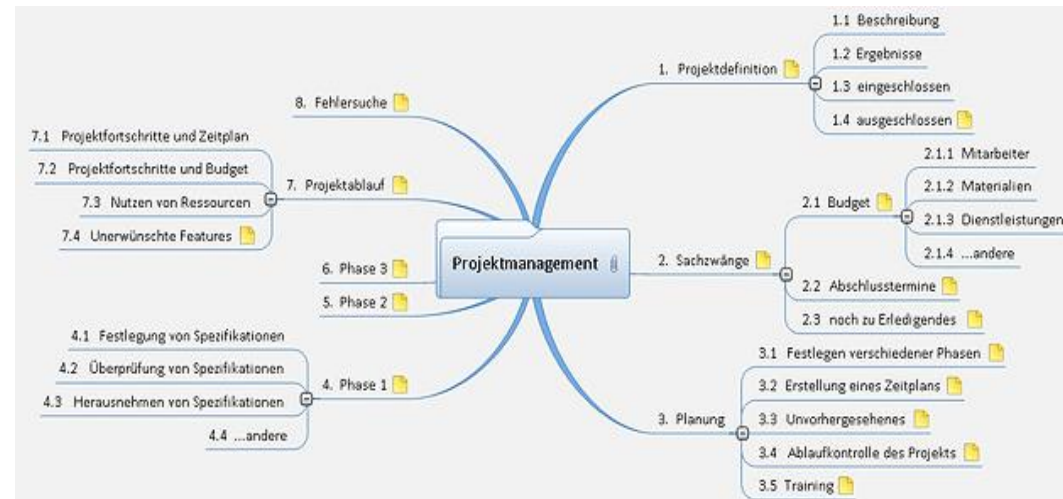
Sechs Personen haben fünf Minuten Zeit um zu einem bestimmten Thema jeweils 3 Ideen zu notieren. Wenn die Zeit (5 Minuten) abgelaufen ist, werden die eigenen Aufzeichnungen an den linken Nachbarn weitergegeben. Man hat nun wieder 5 Minuten Zeit um die Ideen seines rechten Nachbarn wiederum mit 3 Ideen zu verfeinern, zu verbessern oder zu ergänzen. Das wird insgesamt 5x durchgeführt.

=> 6 Personen, 3 Ideen à 5 Minuten in 5 Bearbeitungsphasen (6-3-5)



# Kreativitätsmethoden – Mind-Map

Bei einer Mindmap werden von einem Mittelknoten aus, der das zu behandelnde Thema darstellt, Unterknoten erstellt, die zuerst die wichtigsten Themengebiete aufzeigen. Diese Unterknoten bekommen weitere Unterknoten, bis die Detaillierung so hoch ist, dass alle wesentlichen Informationen auf der Mindmap zu finden sind.



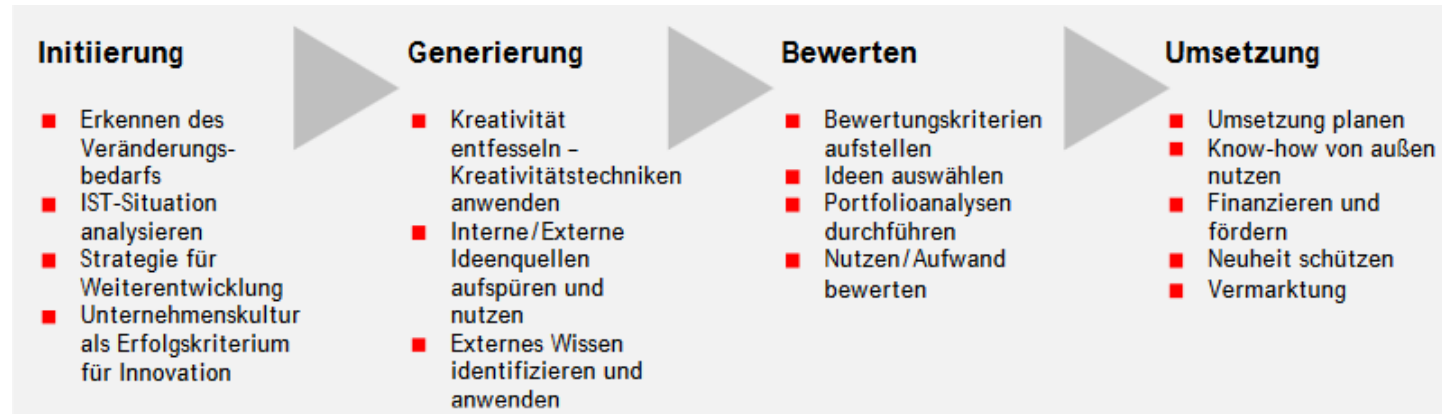
# Kreativitätsmethoden – Morphologischer Kasten

Mithilfe eines morphologischen Kastens, nähert man sich dem grossen Ganzen über die Ideenfindung zu kleinen Teilbereichen. Der morphologische Kasten ist eine zweidimensionale Tabelle in deren erster Spalte die verschiedenen Funktionen oder Anwendungsgebiete aufgelistet werden. Die Spaltenanzahl richtet sich nach dem Einfallsreichtum, denn in jede Spalte nach der Ersten, wird eine Umsetzung zu der Funktion oder dem Anwendungsgebiet eingetragen.

Parameter	1. Ausprägung	2. Ausprägung	3. Ausprägung	4. Ausprägung	5. Ausprägung
1. Parameter	●		●	●	
2. Parameter		●	●	●	
3. Parameter	●	●	●		
4. Parameter	●	●	●		
5. Parameter	●	●	●		

# Zusammenhang zwischen Innovationsmanagement – Projektmanagement

## Innovationsmanagement



Vergleicht man die Detailthemen des Innovationsmanagements so fällt auf, dass sehr viele Punkte auch im Projektmanagement vorkommen und für Lösungsfindungen gezielt eingesetzt werden.

Fazit:

Das Projektmanagement unterstützt das Innovationsmanagement und zeigt eine strukturierte Arbeitsweise auf um schnell Resultate umsetzen zu können. (z.B. time to market)

# Kombinieren der Kreativitätsmethoden mit Analysemethoden

Kreativitäts-Methoden

## Brainstorming



## Morphologischer Kasten

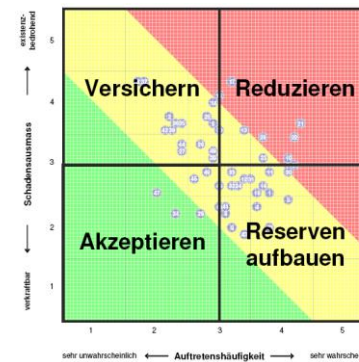
Parameter	1. Ausprägung	2. Ausprägung	3. Ausprägung	4. Ausprägung	5. Ausprägung
1. Parameter	●		●	●	
2. Parameter		●		●	●
3. Parameter	●		●		
4. Parameter	●		●	●	
5. Parameter	●	●			

Analyse-Methoden

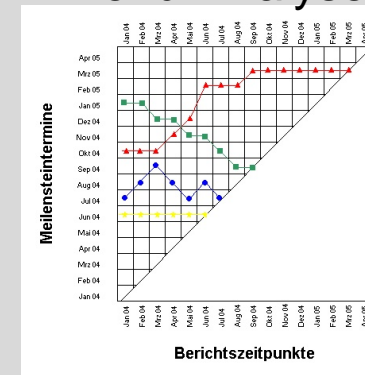
## Nutzwert-Analyse

Kriterien	Gewichtung	Lösung A		Lösung B		Lösung C	
		Erfüllung	Teilwert	Erfüllung	Teilwert	Erfüllung	Teilwert
			0		0		0
			0		0		0
			0		0		0
			0		0		0
			0		0		0
			0		0		0
<b>Total</b>			0		0		0

## Risiko-Analyse



## Meilenstein Trend-Analyse



# Bedürfnispyramide -> Projektmitarbeiter -> Projekt

ist es vielleicht Geld, Status, der Wunsch nach Anerkennung? Oder ziehst du deine Befriedigung aus herausfordernden Aufgaben?

Die Maslow Bedürfnispyramide erklärt die Grundmotivationen von Menschen.

Welche Bedürfnisse hat ein Projektmitarbeiter?



Physiologische Bedürfnisse	Grundlegende Anforderungen an die Arbeitsumgebung: Ergonomie, gute Möglichkeiten zur Pausengestaltung, etc.
Sicherheitsbedürfnisse	Elementare Sicherheit, Arbeitssicherheit, Gehalt. Aber auch: Verlässlichkeit der Kollegen und des Projektleiters und das Vorhandensein von passenden Werkzeugen zur Erfüllung der Aufgaben
Soziale Bedürfnisse	Regelmässiger Austausch mit Team-Mitgliedern und Vorgesetzten, regelmässige Meetings, Feiern von gemeinsamen Erfolgen, angenehme Arbeitsatmosphäre
Achtungsbedürfnisse	Wertschätzung für erledigte Aufgaben, Gefühl der eigenen Wichtigkeit für das Projekt
Selbstverwirklichung	Berücksichtigung der individuellen Ziele beim Zuweisen von Aufgaben, Fördern von Entwicklung und Wachstum des einzelnen Mitarbeiters

Und was braucht ein Projekt, um gut zu funktionieren?

Physiologische Bedürfnisse – Ressourcen	Bedarf an Budgets, Personal, Zeit und Sachressourcen
Sicherheitsbedürfnisse – Stabilität	Bedürfnis nach stabilen Anforderungen, sicheren Arbeitsbedingungen, reibungslosen Prozessen und Unabhängigkeit von Umstrukturierungen
Soziale Bedürfnisse – Unternehmensnutzen	Bedürfnis, gemeinsam mit anderen Projekten einen positiven Beitrag zum Unternehmenserfolg zu leisten
Achtungsbedürfnisse	Bedürfnis nach einer robusten Planung und Ausführung und herausfordernden Zielen; Bedürfnis nach Prestige
Selbstverwirklichung – Lieferung	Pünktlicher Abschluss des Projekte innerhalb des Budgets; Ausnutzen von Chancen und Lieferung von zusätzlichen Features ohne Zusatzkosten

# Die Projektleitung

- Die Projektleitung ist Ansprechpartner und Vertrauensperson für alle Gruppenmitglieder.
- Dazu gehört auch, dass innerhalb der Gruppe vermittelt wird und Entscheidungen getroffen werden.
- Im Verlaufe des Projektes behält die Projektleitung den Überblick.
- So detailliert eine Planung auch sein mag, Pläne können plötzlich umgeworfen werden.
- Die Projektleitung ist auch zuständig für die Kommunikation im Projektteam und die Dokumentation des Gesamtprojektes.
- Projektleitung bedeutet nicht, alles alleine zu machen, sondern die Teammitglieder nach ihren Fähigkeiten mit Arbeitspaketen zu beauftragen.



# Drei wichtigsten Führungsprinzipien für Projektmanager (1)

- Bleib in deiner Rolle
- Kommuniziere, rede, sei präsent
- Sei gelassen

# Lösungsvarianten bewerten – Umsetzungsvorschläge aufzeigen

Lösungsvarianten sollen bewertet werden um daraus einen Vorschlag zur Realisierung zu erarbeiten. Für die Bewertung der Varianten werden Methoden (siehe dazu 7.1.2) eingesetzt um dem Entscheidungsgremium eine favorisierte Variante nachvollziehbar darlegen zu können.

Typische Methoden sind demnach:

- Nutzwertanalyse
- SWOT-Analyse,
- Zielerreichungskontrolle
- Vorteile/Nachteile Gegenüberstellung

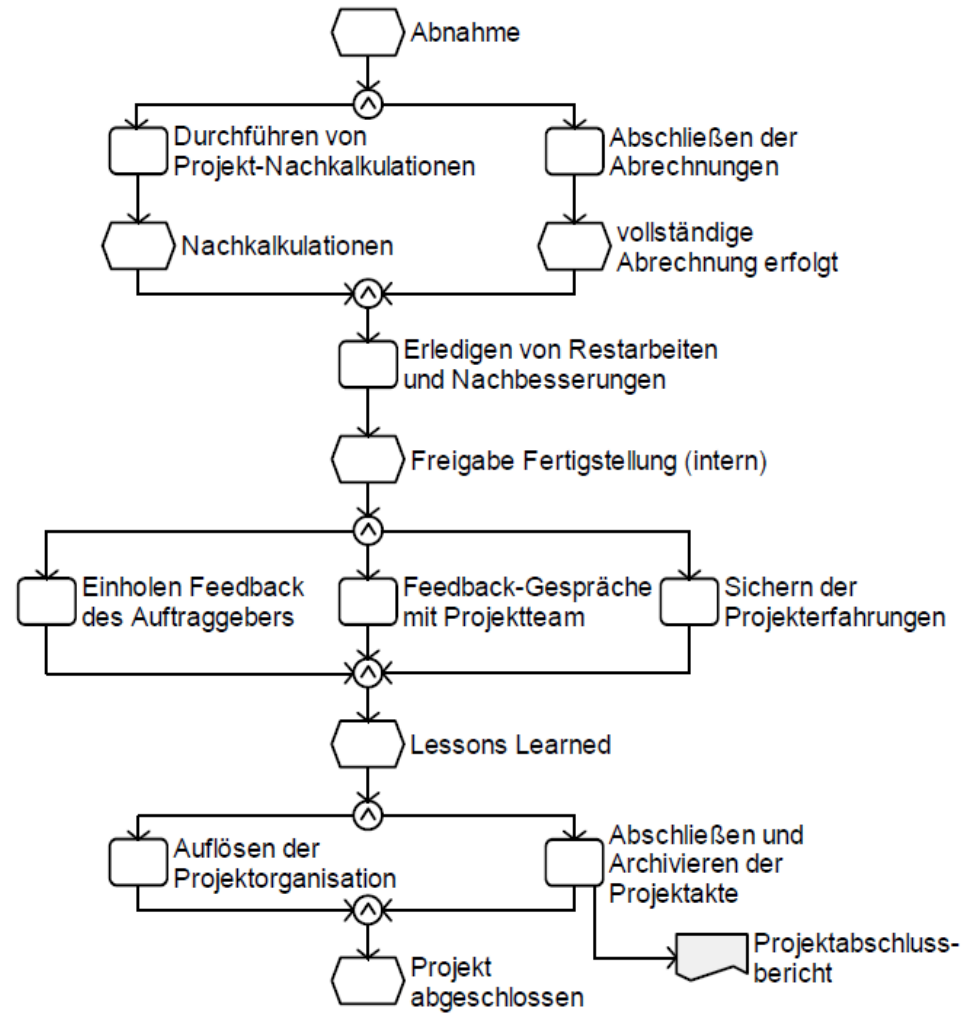
# Wirtschaftlichkeit beurteilen – Projektnachkalkulation

Nach Abschluss des Projekts liegen alle tatsächlichen Aufwände und Kosten vor. Falls die Aufwandserfassung projektbezogen erfolgte, erlaubt dies die nachträgliche finanzielle Bewertung aller Arbeitspakete und des gesamten Projekts. In dieser Projektnachkalkulation werden den ursprünglichen Planwerten die endgültigen Ist-Werte gegenüber gestellt.

Zum Beispiel:

- Erfassung von Lohnzeiten (Rapporterfassung) nach Projekt
- Erfassung von Lohnzusatzkosten (z.B. Fahrtkosten) nach Projekt
- Erfassung von Material-, Fremdleistungs- und Gerätekosten nach Projekt
- Soll-Ist-Vergleiche im Projekt
- Mitarbeiter-Auswertungen (Stundenübersichten)
- Rechnungserstellung aus Rapporterfassung

# Projektnachkalkulation – Prozess



# Kosten/Nutzen

Mit einer Kosten-Nutzen-Analyse ermitteln Sie das Verhältnis zwischen dem erwarteten Nutzen und dem dafür benötigten Mitteleinsatz.

Durch die Kosten-Nutzen-Analyse können Sie zwischen einem Projekt und dem jetzigen Zustand vergleichen und sich entscheiden.

Die Wirtschaftlichkeit lässt sich mit folgender Formel darstellen:

Wirtschaftlichkeit =  $\text{Summe Nutzen} / \text{Summe Aufwand}$

- Kosten-Nutzen-Wert = 1: Das Projekt ist kostenneutral, d. h., der erwartete Nutzen wird vollständig von den erwarteten Kosten aufgeessen.
- Kosten-Nutzen-Wert < 1: Das Projekt kostet mehr, als es Nutzen abwirft. Ein solches Ergebnis spricht dagegen, das Projekt umzusetzen.
- Kosten-Nutzen-Wert > 1: Das Projekt bringt mehr Nutzen, als es kostet. Dies spricht dafür, das Projekt durchzuführen.

# ROI (Return on Investment)

Der Begriff **Return on Investment** (kurz **RoI**) ist eine betriebswirtschaftliche Kennzahl zur Messung der Rendite einer unternehmerischen Tätigkeit, gemessen am Gewinn im Verhältnis zum eingesetzten Kapital.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Investitionskosten}}{\text{Einsparung durch die Investition pro Jahr}}$$

Grundsätzlich ist eine Berechnung des ROI immer nur dann interessant, wenn die Investition auch zum Unternehmenserfolg beitragen kann, d. h. dass eine Amortisation innerhalb der Nutzungsdauer erreicht wird.

# Projekt-Reflexion

Die Reflexion des Projektes gehört zu den wichtigen Abschlussarbeiten. Dazu werden im Sinne des Wissensmanagements die Erfahrungen aller Projektbeteiligten gesammelt, um einen Lerntransfer für zukünftige Projekte zu ermöglichen.

Beispiele für lessons learned sind z.B.

- Massnahmen zur Sicherung der Produktqualität.
- Massnahmen zur Verbesserung der Kommunikation und Zusammenarbeit im Team oder mit anderen Stakeholdern.
- Das Aufzeigen von Risiken, deren Auswirkungen, Eintrittswahrscheinlichkeit und Massnahmen der Bewältigung.
- Beurteilung der Effizienz der Organisation, wie etwa Entscheidungsprozesse und Massnahmen der Verbesserung.
- Beurteilung der Effizienz des Projektmanagements, wie etwa die eingesetzten Methoden und Massnahmen der Verbesserung.

Fällen Sie Ihr Urteil durch Ankreuzen!

	++	+	0	-	--
Thema unseres Projektes (Projekt-auftrag)					
Projektplanung					
Projektdurchführung					
Projektpräsentation					
Erreichen des Projektzieles					
Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe					
Abstimmung der Gruppenergebnisse					
Zur Verfügung stehende Zeit					
Moderation des Projekts durch Lehrer/-in					

# Software nutzen

Der Einsatz von Software Tools ermöglicht eine Aufbereitung der Projekte von der Planung bis zum Abschluss optimal. Mit praktischen Übersichten und automatischen Benachrichtigungen sind nicht nur Sie, sondern das ganze Team immer auf dem aktuellen Stand.

## Aber:

Nur durch die Anwendung einer Software wird Projektmanagement noch nicht erfolgreich. Ebenso wenig existiert eine allgemein gültige Schablone, die auf alle Projekte passt. Nachfolgend einige PM-Software die im Vergleich gut abgeschlossen haben.



### Projektron BCS

- + Riesiger Funktionsumfang
- + Hohe Individualisierbarkeit
- + Zeiterfassung per mobiler App
- Potenziell lange Einarbeitungszeit



### Microsoft Project

- + Optionen individuell wählbar
- + Langjährige Erfahrung
- + Zahlreiche veränderbare Vorlagen
- Lange Einarbeitungszeit nötig



### Stackfield

- + Sehr gute Team-Kollaboration
- + Sichere End-2-End-Verschlüsselung
- + Intuitive Bedienung
- Eingeschränktes Reporting



### factro

- + Intuitive Bedienung
- + Flexible Preisgestaltung
- + Ausführliche Tutorials und Videos
- Fehlende Schnittstellen



### monday

- + Einfache Bedienung
- + Umfassende Kommunikationsfunktion
- + Integration anderer Programme
- Nur in Englisch erhältlich



### Planio

- + Umfassende Suite-Lösung
- + Wissensmanagement mittels Wikis
- + Einfache Zeiterfassung
- Kaum Anpassungsmöglichkeiten

Siehe auch unter: <https://trusted.de/pm-projektmanagement>



# Projekt abschliessen

## Erfolgreicher Projektabschluss

Ein Projekt sollte genauso systematisch beendet werden, wie es begonnen wurde. Die (selbst)kritische Reflektion (lessons learned) sowie die Überprüfung der Zielerreichung zeichnet eine entsprechende Projektkultur aus. In jedem Projekt, werden Fehler gemacht. Wichtig ist, dass wir die Ursache eines Fehlers kennen und dazu beitragen, dass Fehler nicht wiederholt werden. Jedes Projekt wird anhand eines Projektabschlussberichtes, welcher durch den Projektauftraggeber genehmigt wird, beendet. Des weiteren löst der Projektleiter die projekt-spezifische Organisation auf, führt den finanziellen Projektabschluss durch und sichert die Projektergebnisse/-dokumente.

Typische Projektmanagement-Aufgaben der Abschlussphase sind:

- Evaluierung und Reflexion
- Projektabschlussbericht
- Entlastung und Auflösung der Projektorganisation

# Evaluierung und Reflexion

Die Evaluierung soll insbesondere den Projekterfolg messen und mindestens die Beantwortung folgender Fragen umfassen:

- **Unternehmensnutzen**
- **Kundenzufriedenheit**
- **Mitarbeiterzufriedenheit**

Darüber hinaus soll der Projektverlauf mit möglichst allen Beteiligten reflektiert werden. Was lief gut? Was lief schlecht? Was können wir beim nächsten Mal besser machen?

# Entlastung und Auflösung der Projektorganisation

Die formelle Entlastung des Projektteams erfolgt durch die Unterzeichnung des Abschlussberichtes durch den Auftraggeber. Im besonderen Masse wird die Zielerreichung in Bezug auf Qualität – Kosten – Zeit geprüft. Der Auftraggeber kann gegebenenfalls auch Nachbesserungen und Nacharbeiten veranlassen.

Durch die Auflösung der Projektorganisation ist das Projektteam grundsätzlich von sämtlichen Projektaufgaben entbunden. Sollten weitere Umsetzungsschritte notwendig sein, so werden diese in der Linie ausgeführt.

Gleichzeitig mit der Entlastung des Projektteams erfolgt auch die Auflösung der Projektorganisation.

# Übergabe der Projektergebnisse

Mit dem offiziellen Abschluss ist das Projekt nicht zu Ende. Die erarbeiteten Ergebnisse müssen der Linie übergeben werden (z.B. neue Produkte, verbesserte Prozesse, neue und getestete Software).

Der Projektleiter muss aus diesen letzten und entscheidenden Schritt drängen und eine präzise Projektübergabe organisieren.

Im Rahmen der Übergabe an die Linie müssen folgende Punkte gemeinsam festgelegt werden.

Was wird in die Linie übergeben (Lieferobjekt, Ergebnisse inkl. Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten)?

Welche offenen Punkte/Aufräumarbeiten gibt es und wer erledigt dies bis wann?

Welche Folgekosten und -leistungen sind zu erwarten resp. zu erbringen

Wer ist für das Umsetzungscontrolling ab der Projektübergabe verantwortlich?

Pendenzen / Übergabe an Linienorganisation	
Pendenz	Beschreibung
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...



Gutes Gelingen an Ihrer Prüfung



Avni Xhema  
avni.xhema@sbbcargo.com