

Zusammenfassung SYP 3. Klasse

Michael Briedl

Stand:

28.11.2017 (Revision 1)

Bis Folie 235 (Ende des zweiten Foliensatzes)

Inhalt

1.	Projekte	4
1.1	Was ist ein Projekt?	4
1.1.1	Große Projekte	4
1.2	Wieso Projekte?	4
1.2	Projektarten.....	4
1.2.1	Einteilungen.....	4
2	Projektmanagement.....	6
2.1	Projekte Scheitern	6
2.2	Warum Projektmanagement?.....	6
2.3	Ebenen des Projektmanagements.....	6
2.4	Projektmanagementmodelle.....	7
2.4.1	Wasserfallmodell	7
2.4.2	Spiralmodell.....	7
2.4.3	DIN 69901 Projektmanagementnormen	7
2.4.4	DODI 5000.2	8
2.4.5	RUP (Rational Unified Process).....	8
2.5	Projektablauf	8
2.5.1	Meilensteine.....	9
2.6	Aufgabenträger im Projektmanagement	9
2.6.1	Projektleiter.....	9
2.6.2	Projektteam	10
2.6.3	Projektausschuss	10
2.6.4	Promotoren	10
2.6.5	X/Y-Theorie.....	10
2.7	Kreativitätsmethoden.....	11
2.7.1	Brainstorming	11
2.7.2	Methode 635	11
2.7.3	Synektik	11
2.7.4	Morphologie	11
2.7.5	Mindmapping	11
2.7.6	Bionik.....	11
2.7.7	Delphi-Methode	11
2.7.8	Breitband-Delphi	11
3	Peopleware.....	12

3.1	Spielregeln	12
3.1.1	Regeln für Kommunikation.....	12
3.1.2	Regeln für Teamarbeit.....	12
3.2	Besprechungen	12
3.2.1	Moderation.....	12
3.2.2	Präsentation	12
3.3	Verhandeln	13
3.3.1	Vorbereitung	13
3.3.2	Durchführung	13
3.3.3	Gegenmaßnahmen zu Unfairen Taktiken.....	13
4	Durchführung eines Projektes.....	14
4.1	Idee und Vorstudie	14
4.1.1	Projektantrag.....	14
4.1.2	Vorstudie	14
4.2	Zielbestimmung	14
4.2.1	Teufelsquadrat	15
4.2.2	SMART, PURE und CLEAR	15
4.3	Nutzwertanalyse.....	16
4.3.1	Kriterienbaum.....	16
4.3.2	Gewichtungsschlüssel.....	16
4.3.3	Vorteile/Nachteile der Nutzwertanalyse.....	17
4.4	Umfeld eines Projektes Aus Sicht eines Großunternehmers	17
4.4.1	Stakeholderanalyse	17
4.4.2	Projektauftrag.....	18

1. Projekte

1.1 Was ist ein Projekt?

- Genau abgegrenzt bei Zielorientierung
 - Zeitlich, finanziell & personell
- Innovativ, gewissermaßen einzigartig
- Komplex
- Interdisziplinär

DEFINITION

Ein Projekt ist eine Aufgabe, ...

Logische Reihenfolge
(z.B.: Wände vor Decke)



- die aus Teilaufgaben besteht, die in zeitlichen **Anordnungsbeziehungen** bestehen
- die Zeit und Ressourcen benötigt
- deren Organisationsbedürfnisse/-taktiken sich mit der Zeit ändern

1.1.1 Große Projekte

- Dauern länger als 2 Jahre
- Kosten mehr als 8 Mio. Euro
- Beschäftigen über 250 Mitarbeiter
- Mindestens 2 (logische) Organisationen sind beteiligt
- Hohes Risiko

1.2 Wieso Projekte?

- Immer mehr individuelle Lösungen benötigt
- Aufgaben werden komplexer
- Zusammenarbeit über Abteilungen und Nationen notwendig
- Zusammenarbeit über Branchen und Wissensgebiete notwendig
- Bildungsniveau steigt -> Wunsch nach Eigenständigkeit

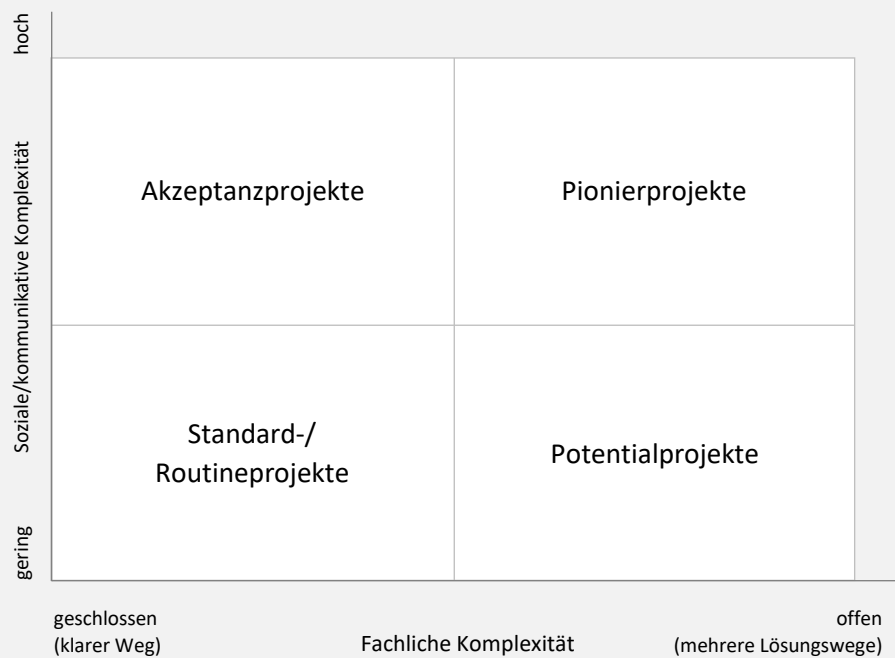
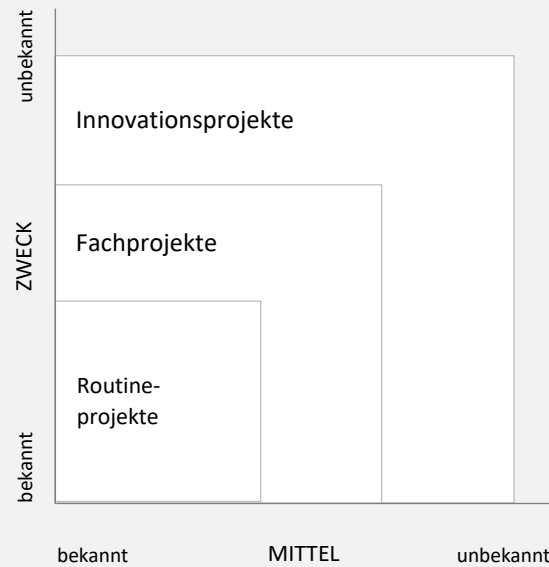
1.2 Projektarten

1.2.1 Einteilungen

- Nach Auftraggeber: intern/extern
- Nach Ziel
 - Sachziel (z.B. Produktverbesserung)
 - Prozessziel (z.B. Ablaufoptimierung)
- Nach Häufigkeit: repetitiv/einmalig
- Nach Aufgabengebiet
- Nach Organisationsform (siehe späteres Kapitel *Projektorganisation*)
 - Einflussprojekt
 - Matrixprojekt
 - Autonomes Projekt (Task Force)

- Nach Steuerungsform
 - Technokratisch
 - Agil

Weitere Einteilungen



2 Projektmanagement

- Werkzeug zur erfolgreichen Durchführung eines Projekts
- Stützt sich auf drei Säulen
 - Organisation
 - Methode
 - Mensch

2.1 Projekte Scheitern

STATISTIK

1979:

- 2% d. Projektergebnisse werden benutzt wie geliefert
- 3% nach Änderung benutzt
- 47% ausgeliefert, nie benutzt

~~Immer weniger Projekte scheitern.~~



Falsch! Planung ist nur weniger fehlerhaft.

Nicht unterschätzen: **Sabotage/Spionage!**

2.2 Warum Projektmanagement?

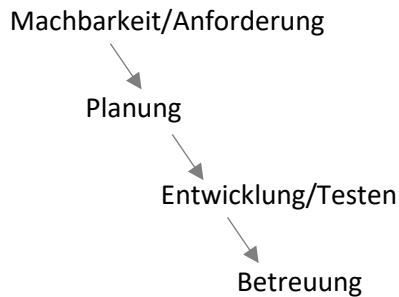
- Klare Kontrolle (über Ergebnisse, Ereignisse, Koster, Termine, ...)
- Ausrichtung der Ressourcen auf Unternehmensziele
- Förderung der Selbstorganisation der Mitarbeiter
- Personalauswahl/Führungskraftauswahl
- PM lohnt sich: Anfänglich vlt. um 5% erhöhter Kostenaufwand -> am Ende 20% Zeitersparnis

2.3 Ebenen des Projektmanagements

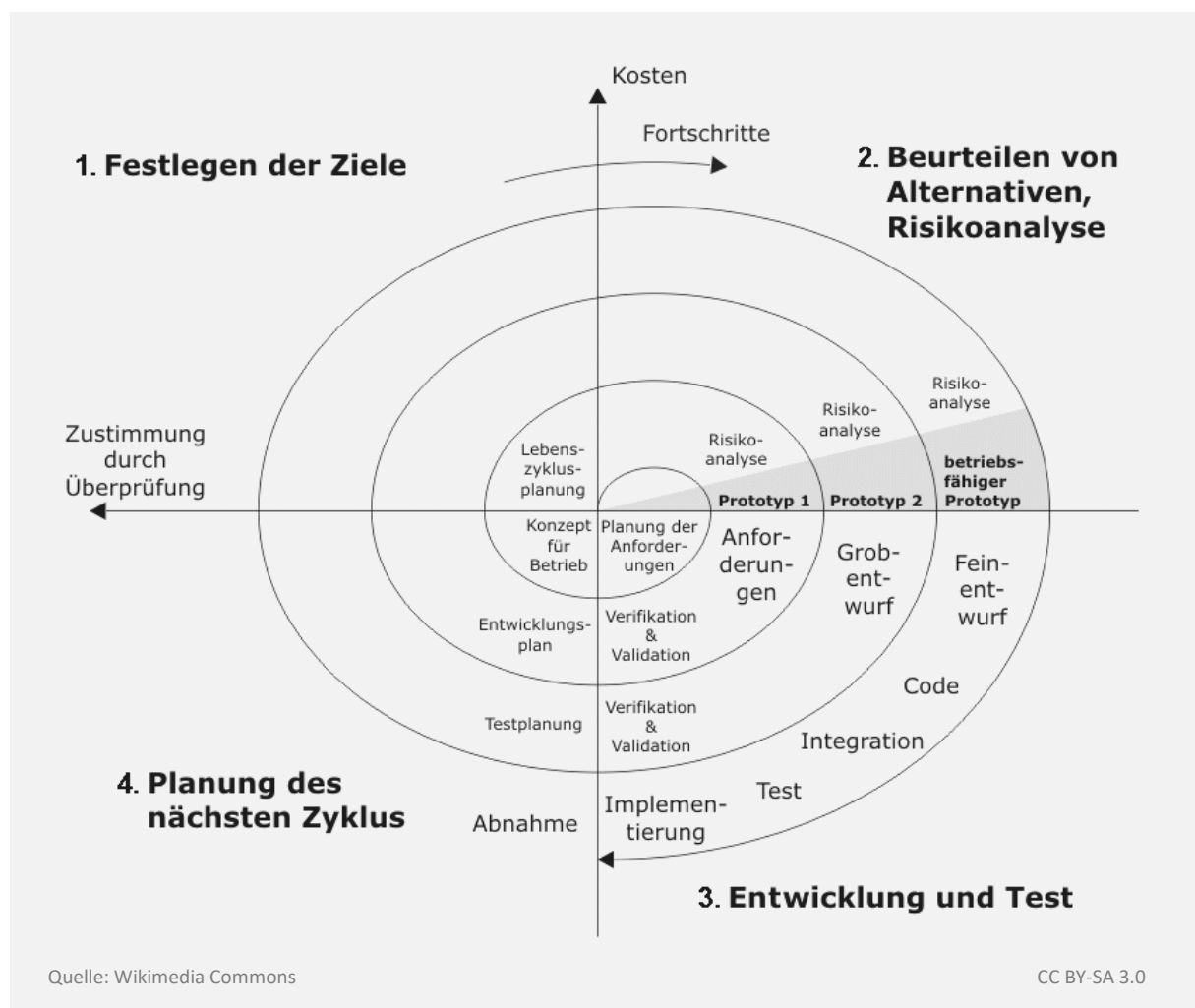
- Im Großen
 - Wasserfall
 - Schwere Prozesse
- Im Kleinen
 - Agile Methoden
 - Kleine, leichte Aufgaben

2.4 Projektmanagementmodelle

2.4.1 Wasserfallmodell



2.4.2 Spiralmodell



2.4.3 DIN 69901 Projektmanagementnormen

- Schreiben 5 Phasen vor:
 - Initialisierung
 - Definition
 - Planung
 - Steuerung (Durchführung)
 - Abschluss

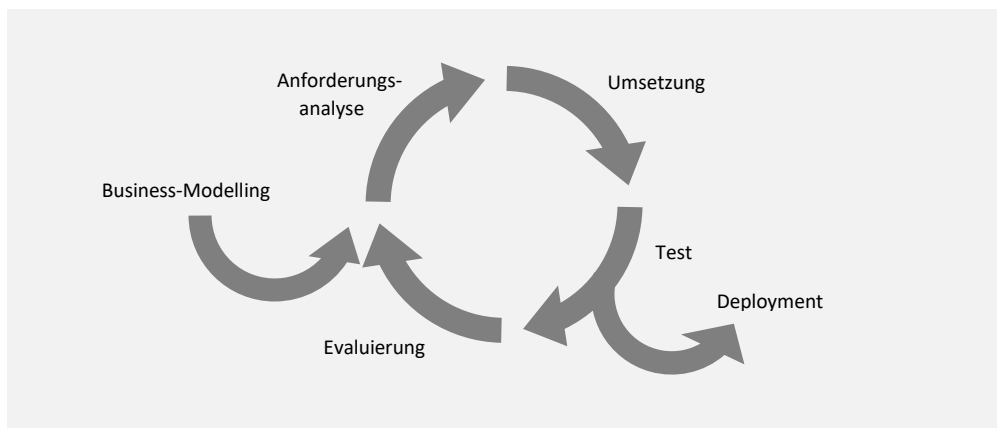
- Kunde sollte am Anfang und am Ende dabei sein

2.4.4 DODI 5000.2

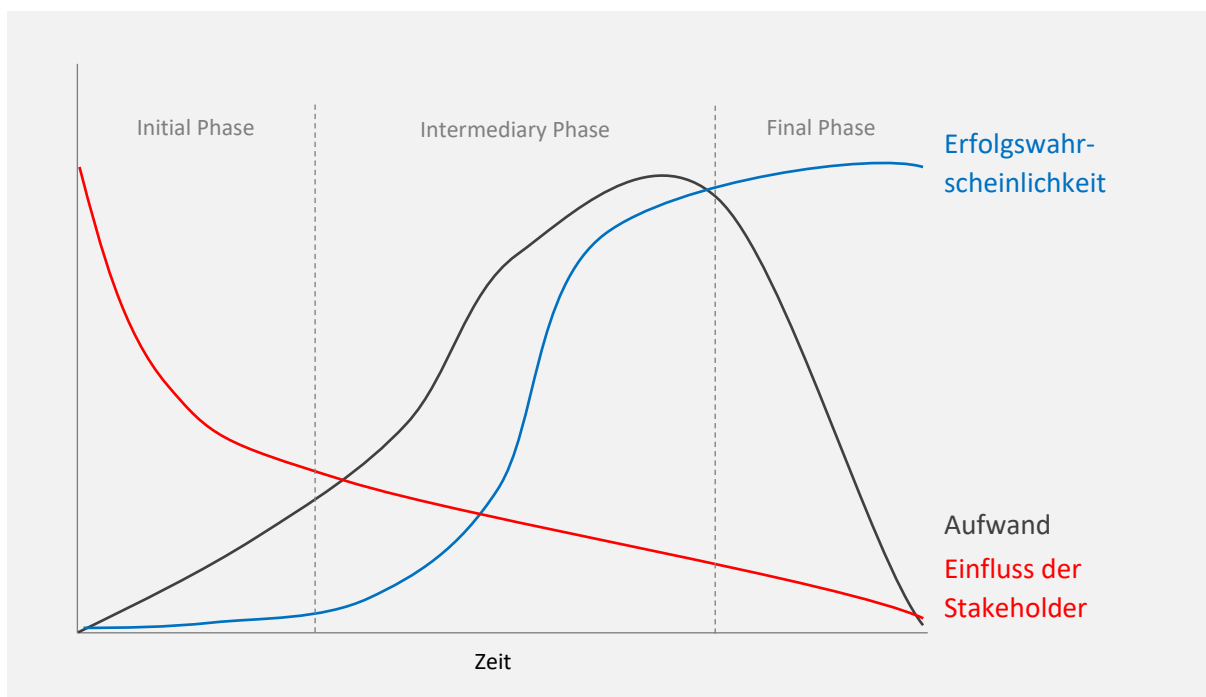
- 4 Phasen
 - Concept
 - Development
 - Production
 - Deploy
- Begriffe:
 - Blöcke: Lieferungen
 - IOC: Initial Operation Capability
 - FRP: Full Rate Production
 - IPR: Low Rate Initial Production

2.4.5 RUP (Rational Unified Process)

- Kommerzielles Produkt der Firma Rational Software (jetzt IBM)



2.5 Projektablauf



5-Phasen-Modell:

- Ideenphase
- Vorstudie
- Planung
- Durchführung
- Abschluss

→ Reflektieren!

WICHTIG: Teamkommunikation, **Stakeholderanalyse**, Risikomanagement

Meilensteine verwenden!

2.5.1 Meilensteine

- Überprüfbare Zwischenergebnisse
- Meist bedeutende Ereignisse in Projektentwicklung

2.6 Aufgabenträger im Projektmanagement

2.6.1 Projektleiter

2.6.1.1 Kompetenzen von Projektleitern

- Führungsqualitäten
- Verlässlichkeit
- Teamarbeitsfähigkeit
- Kreativität
- Verhandlungskompetenz

2.6.1.2 Rollen von Projektleitern

- Moderator
- Diplomat
- Manager
- Prellbock
- Strategie
- Berater
- Seelsorger

2.6.1.3 Aufgaben von Projektleitern

- Ziele/Organisation festlegen
- Ressourcen beschaffen
- Projektstand bewerten
- Motivieren, führen
- Entschuldigen

2.6.2 Projektteam

- Benötigt fachliche Kompetenz
- Mitglieder müssen teamarbeitsfähig sein

2.6.3 Projektausschuss

- Verbindung zwischen Projektleiter und Team
- Schließen Artefakte/Phasen/Meilensteine ab

2.6.4 Promotoren

- Bewerben
- 3 Arten
 - Machtpromotoren
 - Beziehungs-/Sozialpromotoren
 - Fachpromotoren
- Sind unabhängige Dritte
- Wirken auf Stakeholder ein

2.6.5 X/Y-Theorie

- Menschen können einer oder zwei (in unterschiedlichen Fachgebieten) der folgenden Theorien entsprechen:
 - X-Theorie
 - Menschen meiden Arbeit bzw. arbeiten nur, wenn nötig
 - Y-Theorie
 - Menschen arbeiten zur Selbstentfaltung; wollen arbeiten
- Auch interessant: DISG-Test

2.7 Kreativitätsmethoden

2.7.1 Brainstorming

- 10 bis 20 Minuten
- Ca. 7 Personen
- Quantität der Ideen zählt
- Bewertung **nach** Abschluss der Ideensammelungsphase!
 - 3% - 6% der Ideen nutzbar

2.7.2 Methode 635

- 6 Leute – 3 Lösungsansätze – 5 Minuten
- Jeder schreibt Ansätze auf Blatt
 - Getauscht -> wieder 5 Min. lang bearbeitet

2.7.3 Synektik

- Fremdes vertraut machen
- Bekanntes vergessen (kein „Das geht doch nicht!“)
- Analogien bilden („Wie fühlt sich der Kolben im Motor?“)
- Buchtitel suchen (z.B.: Viskosität -> „verzögertes Verschieben“)

2.7.4 Morphologie

- In Bestandteile zerlegen -> Lösungswege für jeden Bestandteil finden

2.7.5 Mindmapping

- Lern-Mindmap
 - Äste für Bereiche und größere Themen, die sich immer weiter Teilen
- Entscheidungsbäume
 - Äste für Fragen/Entscheidungen, Verzweigungen für Antworten/Möglichkeiten

2.7.6 Bionik

- Von der Natur lernen

2.7.7 Delphi-Methode

- Methode zum Schätzen von Aufwänden aber auch Kreativitätsmethode
- Vorgang:
 - Anonyme Schätzungen von Experten
 - Durchschnitt wird ermittelt
 - Ergebnisse im Kreis von Schätzern besprochen
 - Hier können auch Ideen eingebracht werden
 - Neue Schätzung wird erhoben (nun nicht mehr anonym)
- Jeder Experte schätzt nur was er glaubt, einschätzen zu können

2.7.8 Breitband-Delphi

- Wie Delphi-Methode jedoch mit Diskussion zu Beginn und Ende der Schätzrunde

3 Peopleware

Lieber gute Teamspieler als starke Einzelkämpfer

3.1 Spielregeln

3.1.1 Regeln für Kommunikation

- Zuhören
- Rückmelden
- Erst denken, dann reden
- Ich-Botschaften sind erwünscht
- Du-Botschaften eher angreifend
- Keine Killerphrasen („Das geht doch eh nicht!“)
- Ausreden lassen
- Sich kurzfassen

3.1.2 Regeln für Teamarbeit

- Pünktlichkeit (wichtig: Strafen)
- Nichts Schlechtes über jemanden nach außen hin verbreiten

3.2 Besprechungen

3.2.1 Moderation

- Moderator bereitet Besprechung vor

3.2.1.1 Phasen der Besprechung

- Einstieg
- Themen sammeln
- Prioritäten setzen
- Arbeitsphase
- Planen (von Maßnahmen)
- Abschluss

3.2.1.2 Moderationstechniken

- Fadenkreuz
 - Tafel mit vier Feldern
 - Was spricht dafür, was dagegen, was ist noch nicht klar, was können wir als nächstes tun
- Mehrheitspunkte
 - Möglichkeit zur Abstimmung
- Blitzlicht
 - Jeder sagt, was er will, es wird nicht reagiert

3.2.2 Präsentation

- Grafisch (hauptsächlich) oder textuell
- Durchgängige Designlinie anwenden

3.2.2.1 Foliengestaltung

- Es soll wenig auf den Folien stehen
- ABER: Kein Gedanke darf „zerrissen“ werden!
- Keine übertriebenen Animationen
- Auf Handouts sollten (wenn sinnvoll) die zugehörigen Foliennummern annotiert sein

3.2.2.2 Projektion

- Leinwand min. 150 x 150cm
- Zeigen/verstärken
- Shortcuts in PowerPoint (wenn verwendet) helfen dabei

3.3 Verhandeln

- Verhandeln ≠ Tricksen/Betrügen
- Ziele:
 - Langfristig positive Geschäftsbeziehung
 - Fairness für beide

3.3.1 Vorbereitung

- Stärken-/Schwächenanalyse
 - Überlegene Stärke kann auch schaden
- Ziele setzen (NICHT einfach „SIEG“!)

3.3.2 Durchführung

- Zuhören (siehe 3.1.1 Regeln für Kommunikation)
- Aussagen/Vorschläge als „akzeptabel“/„nicht akzeptabel“ einstufen
- Protokollieren

3.3.3 Gegenmaßnahmen zu Unfairen Taktiken

- Bei falschen oder dubiosen Daten: Quellen verlangen
- Persönliche Angriffe ignorieren oder bitten, sachlich zu bleiben
- Bei Nachreichen von Forderungen:
 - Bitten, alle Wünsche bekannt zu geben
 - Eventuell einige Zusagen dafür zurücknehmen
- Wenn man warten gelassen wird: Nachfragen, ob noch gültig/aktuell
- Unguter Sitzplatz: Um Änderung ersuchen

4 Durchführung eines Projektes

4.1 Idee und Vorstudie

4.1.1 Projektantrag

- Muss vor Beginn der Arbeit an Projekt gestellt werden
- Beinhaltet:
 - Beschreibung der Ideen & Aufgaben
 - Nutzen bzw. Folgen, wenn Projekt nicht gemacht wird
 - Personelle u. finanzielle Anforderungen
- Endet im besten Fall mit Projektauftrag

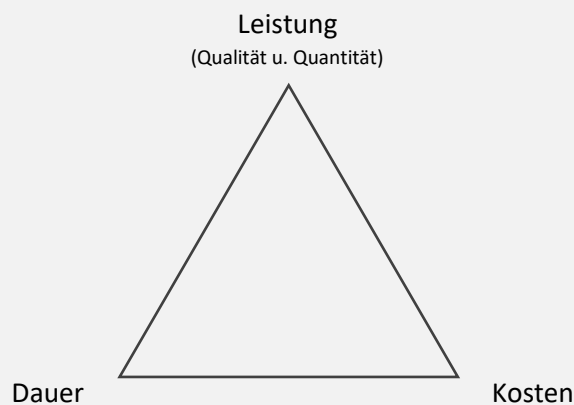
4.1.2 Vorstudie

- Klärt, ob das Projekt die Arbeit wert ist
- Ordnet Projekt in Unternehmensstrategie ein
- **Variantenbildung** ist wichtig!

4.2 Zielbestimmung

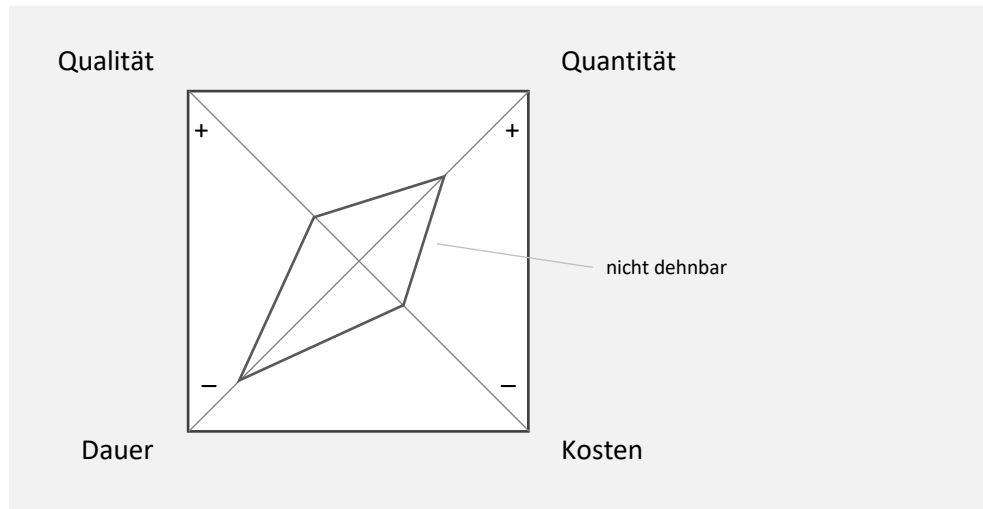
- Gut formuliertes Ziel ist halbe Lösung

„Magisches Dreieck“ des Projektmanagements



- **Lösungsneutralität**
 - In Zielformulierung auf bestimmte Lösungsoption fixieren?
- **Messbarkeit**
 - Ziel genau quantifizieren
- **Stoßrichtung**
 - Wie werden die Ziele erreicht?
- Differenzieren zwischen:
 - Ergebnis- u. Vorgehenszielen
 - Muss- u. Wunschziele
- Ziele unterteilen
 - Auch mehrfach (Teilziele mit Teilzielen usw.)

4.2.1 Teufelsquadrat



4.2.2 SMART, PURE und CLEAR

4.2.2.1 SMART

- Specific
- Measurable
- Achievable
- Relevant/Realistic
- Timely

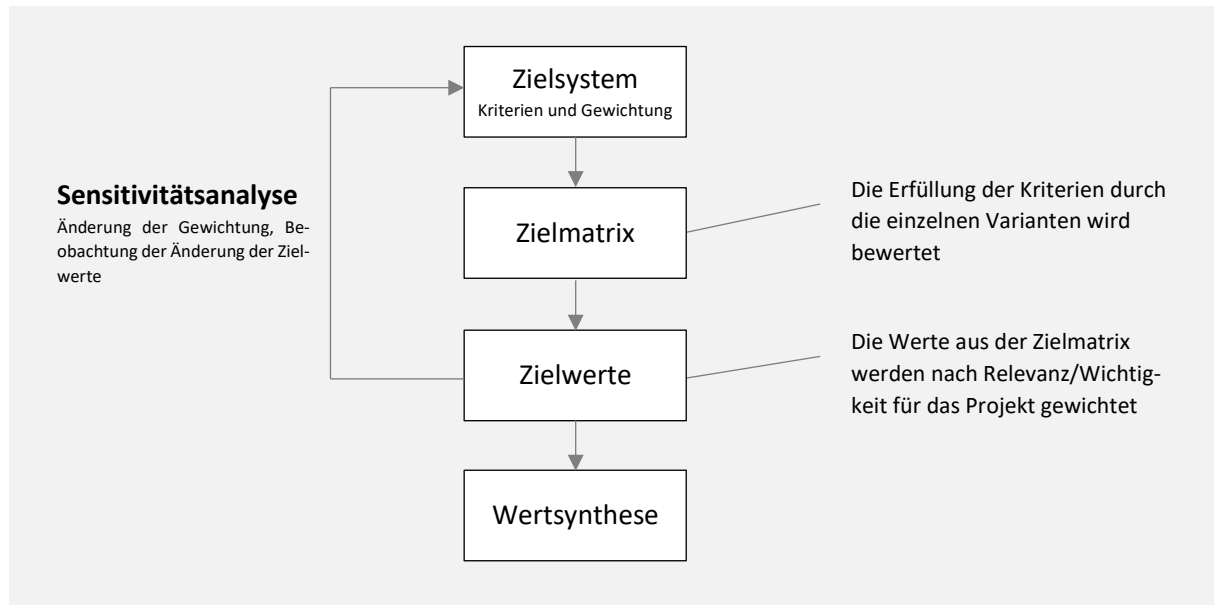
4.2.2.2 PURE

- Positively stated
- Understood
- Relevant
- Ethical

4.2.2.3 CLEAR

- Challenging
- Legal
- Environmentally sound
- Agreed
- Recorded

4.3 Nutzwertanalyse



4.3.1 Kriterienbaum

- Ziel in Teilziele (Anforderungen für Ziel) mit weiteren Teilzielen unterteilen
- Zielhierarchie aufbauen
- Bildet auf der untersten Schicht Kriterien für Zielsystem

4.3.2 Gewichtungsschlüssel

- Vektor, wobei Anzahl der Dimensionen = Anzahl der Kriterien im Zielsystem
- Erhält man durch Vergleichen der Kriterien

Vergleich zw. Kriterien A und B:

VERH. DER WICHTIGKEIT	BEWERTUNG	
	A	B
$A \gg B$	9	1
$A > B$	7	3
$A \sim B$	5	5
$A < B$	3	7
$A \ll B$	1	9

Vergleichsmatrix:

	A	B	C	GESAMT	GEWICHTUNG
A		9	5	14	0,46666...
B	1		7	8	0,26666...
C	5	3		8	0,26666...
GESAMT	3 Kriterien * 10 = 30			30	1

4.3.3 Vorteile/Nachteile der Nutzwertanalyse**4.3.3.1 Vorteile der Nutzwertanalyse**

- Transparenz
- Anwendbar auch wenn viele Entscheidungsträger beteiligt sind
- Trennung von subjektiven u. objektiven Kriterien **möglich**

4.3.3.2 Nachteile der Nutzwertanalyse

- „Scheinobjektivität“ möglich

4.4 Umfeld eines Projektes

Aus Sicht eines Großunternehmers

- Es muss Acht gegeben werden auf...
 - die Umwelt
 - Stakeholder
 - Stakeholderanalyse

4.4.1 Stakeholderanalyse

4.4.2 Projektauftrag

- Wird nach genehmigtem Projektantrag erteilt
- Enthält...
 - Zielformulierung
 - Qualitätsanforderungen
 - Finanzieller & personeller Rahmen
 - Organisationsbeauftragte
- Inhalt (Genauer)
 - Projektbezeichnung
 - Auftraggeber
 - Ziel
 - Kurzbeschreibung
 - Projektstart (Wie?)
 - Projektende (Wie läuft Abnahme ab?)
 - Freigaben (Wann muss zum Vorgehen ein „Okay“ eingeholt werden?)
 - Ressourcen
 - Projektleiter
 - Team
 - Vertragsabschlussberechtigte Personen