planconsult.

Gedanken zur Planung

für Bauprojekte

Thomas Zangger

1. Vorbemerkungen

2. Die Planung
2.1 Inhalte
2.2 Vorgehen und Instrumente

3. Praxiserfahrungen
3.1 Aller Anfang ist wichtig
3.2 Das Kosten-Nutzen-Verhältnis
3.3 Beispiele und Empfehlungen

4. Schlussbemerkungen

Unter Mitarbeit von

- Urs Grieder
- Karin Gerig
- Esther Mouliati

Basel, 22. Dezember 2009

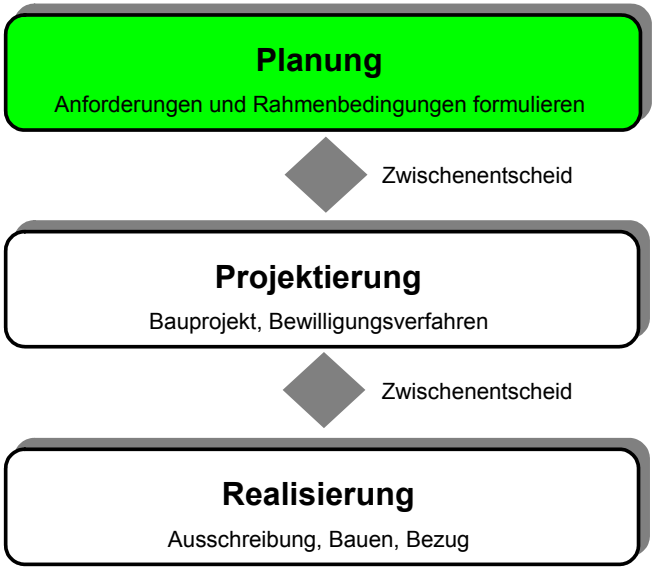
1. Vorbemerkungen

Warum beginnt der Bauprozess nicht mit dem Spatenstich?

Weil zuerst geklärt werden muss, was überhaupt gebaut werden soll. Bevor der Bagger auffährt muss man wissen, was man bauen will, was möglich ist und was man sich leisten kann. Dies auszuloten und zu formulieren ist Ziel und Zweck der Planung.

Der Bauprozess beginnt mit der Planungsphase. Anschliessend folgen zwei weitere Phasen (siehe Abbildung1).

Abbildung 1



Die Planung ist deshalb so wichtig, weil mit vergleichsweise wenig Aufwand der Rahmen für das ganze Projekt gesetzt wird. Es ist beispielsweise entscheidend für den Geschäftserfolg eines Detailhändlers, welcher Standort gewählt wird. Diese strategische Frage

muss sorgfältig geklärt werden ohne dass dabei weitere Aspekte wie z.B. die Wirtschaftlichkeit (Miete / Jahr) oder der Betrieb (mögliche Einrichtungsvarianten) vergessen werden. Alle diese grundsätzlichen Fragen und Entscheide von grosser Tragweite müssen in der Planung geklärt werden.

Mit unserer Schrift setzen wir an dem Punkt an: Neben kurzen Erläuterungen zur Planung wollen wir vor allem Empfehlungen für eine wertschöpfende Planung vermitteln. Insbesondere geben wir Antworten auf folgende Fragen:

- Was beinhaltet die Planung?
- Lohnt sich die Planung?
- Wie soll man konkret vorgehen?
- Wie findet man Lösungen mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis?
- Was sind die wichtigsten Empfehlungen für die Planung in Bauprojekten?
- Gibt es Parallelen zur Planung von anderen Projekten?

Dabei ist uns der Praxisbezug wichtig. Alle Beispiele sind unserer täglichen Arbeit entnommen und aus Vertraulichkeitsgründen anonymisiert. Es ist klar, dass es sich dabei um unsere subjektive Sicht zur Planung handelt. Die Schrift erhebt deshalb auch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

2. Die Planung

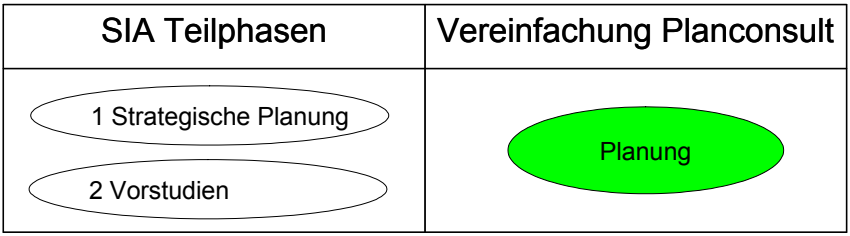
2.1 Inhalte

Was verstehen wir unter Planung?

Unter der Planung für Bauprojekte verstehen wir sämtliche Tätigkeiten, die zum Ziel haben, dass Architekten und Ingenieure über die notwendigen Unterlagen zur Ausarbeitung eines Projektes verfügen.

In dieser Schrift fassen wir vereinfachend die ersten beiden SIA-Teilphasen[1], „Strategische Planung“ und „Vorstudien“, zum Oberbegriff Planung zusammen, weil uns deren Abgrenzung im Inhalt und Vorgehen schwierig scheint (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2



Damit deckt die Planung ein sehr breites Feld ab: Sie beginnt bei der Initiierung eines Projektes und endet beispielsweise mit der Auswahl eines Wettbewerbsprojektes. Im Wesentlichen geht es jedoch darum, Grundlagen zu erarbeiten oder Rahmenbedingungen zu überprüfen. Die auf die Planungsphase folgende Projektierung durch Architekten und Ingenieure und schliesslich die Realisierung durch Unternehmer müssen innerhalb des abgesteckten Projektrahmens erfolgen. Damit dies eintrifft und nicht schwerwiegende Abweichun-

[1] *Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Ordnung SIA 112 Leistungsmodell, Seite 6*

gen (z.B. Mehrkosten oder Terminverzögerung) eintreten, sollten in der Planung folgende Bereiche aufgearbeitet werden:

- Gestaltung (Architektur, Nachhaltigkeit usw.)
- Betrieb (Standortwahl, Raumprogramm, Nutzung, Abläufe, usw.)
- Wirtschaftlichkeit (Investitionsbudget, Betriebskosten, Finanzierung usw.)
- Recht (Zonenplan, Dienstbarkeiten, Verträge usw.)
- Organisation (Beteiligte, Verantwortlichkeiten usw.)
- Termine (Start und Ende, Meilensteine, Provisorien, usw.)

Die Konkretisierung dieser sechs vorgenannten Aspekte resultiert aus der Wechselwirkung von Betriebs- und Bauplanung: Zuerst werden Anforderungen formuliert und anschliessend Lösungen ausgearbeitet. Für die Planungsphase beinhaltet dies folgendes:

Betriebsplanung „anforderungsorientiert“	**Bauplanung** „lösungsorientiert“
• Betriebliches Bedürfnis (z.B. geänderte Nutzung) als **Projektauslöser** • Flächen und Raumprogramm (Definition der quantitativen und qualitativen Anforderungen) • Definition Betriebsabläufe (zeitliche und organisatorisch Bedingungen, Materialfluss etc.) • Blocklayouts (was gehört wie zusammen) • Finanzierungsrahmen	• Bauliches Bedürfnis (z.B. Erhaltung) als **Projektauslöser** • Festlegen der Lösungsstrategie (Umgang mit Bestand, bauliches Potential, finanzielle und betriebliche Kennzahlen) • Projektdefinition • Prüfung und Nachweis Machbarkeit • Auswahlverfahren (z.B. Wettbewerb)

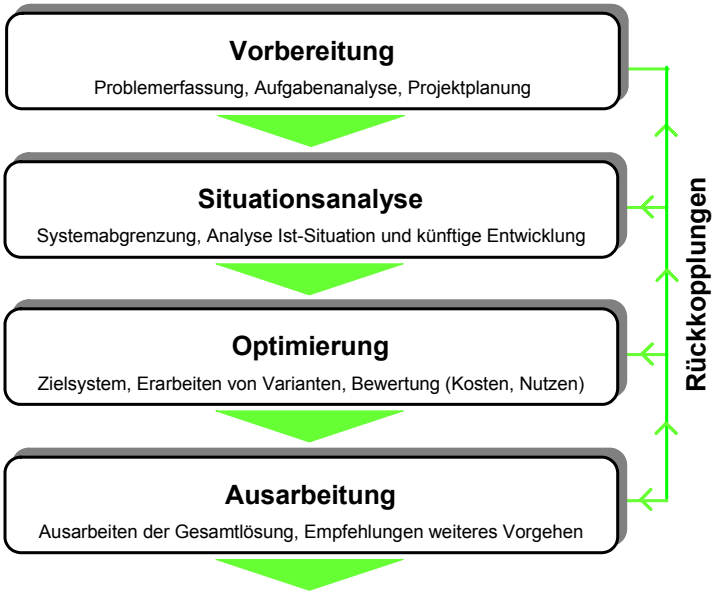
Am Ende der Planungsphase steht der Projektauftrag an Architekten und Ingenieure. Dieser beinhaltet klare Aussagen zu den Dimensionen Gestaltung, Betrieb, Wirtschaftlichkeit, Recht, Organisation und Termine.

2.2 Vorgehen und Instrumente

Ist das Vorgehen in der Planungsphase immer gleich?

Grundsätzlich Ja, denn es stehen immer die gleichen Themen an, auch wenn die Inhalte von Projekt zu Projekt verschieden oder unterschiedlich wichtig sind. In der Praxis vielfach bewährt, strukturieren wir unsere Projekte, wie in der Abbildung 3 dargestellt. Damit erreichen wir eine hohe Akzeptanz für die Lösung und die Arbeitsschritte sind nachvollziehbar dokumentiert.

Abbildung 3



In der Bearbeitung unterscheiden wir allerdings drei Aufgabentypen je nach der Ausgangslage, die zum Projektstart vorliegt. Folgende Fälle sind möglich:

- **Potentialstudie** (Bestand ist gegeben)
- **Machbarkeitsstudie** (Bedarf ist gegeben)
- **Planungsstudie** (Bestand und Bedarf sind unklar)

Erläuterungen zur Potentialstudie

Ausgehend vom Bestand (beispielsweise einer bestehenden Liegenschaft mit Nutzungsreserven) wird in der Potentialstudie abgeklärt, was möglich wäre. Das Schwergewicht liegt beim Ausloten der Projektgrenzen. Folgende zwei Hauptfragen drängen sich auf:

- Welche Anforderungen werden zu Muss-Zielen deklariert, die zwingend erfüllt werden müssen (z.B. Aufrechterhaltung des Betriebs während der Bauzeit, Erfüllung Minergie Anforderungen, usw.)?
- Wie lauten die Soll-Ziele, die besser oder schlechter erfüllt werden können (z.B. Gestaltung des Erweiterungsbaus, Fläche je Arbeitsplatz, gute Verbindungen Altbau - Erweiterungsbau, usw.)?

Wurden in diesem Sinne Muss- und Soll-Ziele erarbeitet und gewichtet, sind die Rahmenbedingungen für die Gestaltung, den Betrieb, die Finanzen und die Termine gesetzt. Ergänzt um den organisatorischen und rechtlichen Rahmen, bilden die Ergebnisse der Potentialstudie die spezifischen Leitplanken für die weiteren Arbeitsschritte.

Erläuterungen zur Machbarkeitsstudie

Ausgehend vom Bedarf (beispielsweise ein Soll-Flächenprogramm und einige Standortvorschläge) wird in der Machbarkeitsstudie überprüft, ob die beabsichtigte Nutzung realisierbar ist. Die Machbarkeitsstudie macht Aussagen dazu:

- ob die gestalterischen Vorgaben umgesetzt werden können (z.B. repräsentatives Gebäude mit Parkumfassung)
- ob der wirtschaftliche Rahmen eingehalten werden kann (z.B. Investitionskosten je Arbeitsplatz),
- welche technischen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind (z.B. Baugrund, Erschliessung),
- welche rechtlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind (z.B. Lärmschutzvorschriften, Schattenwurf),
- ob die betrieblichen Rahmenbedingungen umsetzbar sind (z.B. Sicherheitsstandards, Anlieferung),

- ob die terminlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden können (z.B. der anvisierte Bezugstermin)

In der Regel lassen sich die Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie in zwei Bereiche unterteilen:

- Nachweis der Machbarkeit. In unserem Beispiel: Das Raumprogramm lässt sich auf dem ausgewählten Grundstück realisieren
- Ergänzungen zu den bereits früher bekannten Rahmenbedingungen für die Nutzung. In unserem Beispiel: Technische und rechtliche Aspekte

Erläuterungen zur Planungsstudie

Die höchsten Anforderungen an Bauherrschaft und Planer stellt die Mischform von Potential- und Machbarkeitsstudien dar. Falls sowohl Bestand als auch Bedarf in wesentlichen Teilen unklar sind, wird in der Planungsstudie iterativ gearbeitet:

- Erste Anforderungen werden erarbeitet (beispielsweise Standortwahl und Grob-Raumprogramm)
- Diese werden lösungsorientiert überprüft (beispielsweise muss noch Land dazu gekauft werden; soll das Raumprogramm redimensioniert werden um die Investitionskosten zu senken)
- Parallel dazu werden die Rahmenbedingungen abgeklärt (beispielsweise Recht und Termine)

Praxisbeispiel:
Ablauf einer Planungsstudie für die Immobilienabteilung eines internationalen Grosskonzerns

1. Arbeitsschritt: **„Lösungsorientiert“**

Auftrag, Auslöser:

- Erarbeiten der Gesamtübersicht zum Bestand (4 Gebäude aus den 70-er Jahren, 1‘000 Arbeitsplätze)
- Bauliches Bedürfnis als Projektauslöser. Die Gebäude bedürfen einer Gesamtsanierung (undichte Dächer, veraltete Lüftungsanlagen, ungenügend isolierte Fassade, 15-jähriges Interieur)

Ergebnisse Bestand:

- Kennzahlen (Laufende Kosten/ Arbeitsplatz usw.)
- Zustandsanalyse (Einschätzung Altersentwertung je Bauteil usw.)
- Darstellung möglicher Handlungsszenarien

Zwischenentscheid Auftraggeber:
Kenntnisnahme Ist-Zustand, Auftrag zu Konkretisierung des künftigen Bedarfs

2. Arbeitsschritt: „Anforderungsorientiert“

Auftrag:

- Erarbeiten der Gesamtübersicht zum Bedarf (Nutzer, Raumanforderungen, Betriebsabläufe)

Ergebnisse Bedarf:

- Anzahl Arbeitsplätze (Nutzerneutral) inklusive Reserve von 5 %
- Grob-Raumprogramm (kleinster Teiler 100 m2)
- Spezifische Nutzeranforderungen (z.B. Fitnesszentrum, Personalrestaurant, interne Abläufe usw.)
- Prämissen (Standortvorgabe, Wirtschaftlichkeit, Bezugstermin) sind definiert für die weiteren Schritte

Zwischenentscheid Auftraggeber:
Kenntnisnahme Soll-Bedarf und Prämissen, Auftrag zur Lösungssuche

3. Arbeitsschritt: „Lösungsorientiert“

Auftrag:

- Markt sichten, konkrete Offerten einholen
- Machbarkeit des Soll-Bedarfes prüfen

Ergebnisse:

- 1. Runde: Sichtung potentieller Standorte inklusive Richtpreise und Architekturkonzepte
- 2. Runde für ausgewählte Standorte: Machbarkeitsstudien, Mietangebote
- Vergleichsrechnung aller Angebote (Messgrösse Kosten / Arbeitsplatz inklusive Provisorien und Umzüge), Bewertung von Nutzen und Wirtschaftlichkeit
- Lösungsempfehlung mit Antrag auf neuen Firmenstandort

Grundsatzentscheid Auftraggeber:
Weiterverfolgen des Szenarios „Konzentration aller Nutzer am neuen Standort xy“ per 01.01.2013.

4. Arbeitsschritt: **„Anforderungs-/ lösungsorientiert“**
Auftrag: • Bedarf detaillierter ausarbeiten, raumscharfes Raumprogramm • Projektdefinition Ergebnisse: • Detail Raumprogramm, qualitative Anforderungen in Raumblättern festgehalten • Zusammenführen aller Ergebnisse zu einer Projektdefinition mit Aussagen zu - Gestaltung (Vorgaben Materialisierung, Minergie usw.) - Betrieb (Raumprogramm, Darstellung Weg-Beziehungen usw.) - Wirtschaftlichkeit (Kostenvorgaben für Bau und Ausstattung) - Recht (Vertragsformen, zulässige Nutzungsdichte) - Organisation (Steuergruppe, Projektleitung, Vergabemodell) - Termine (Grobtermine, Zeitfenster Provisorien, Bezugstermin)

Fazit zu den Planungsinstrumenten

Wichtig erscheint uns, dass im Arbeitsprozess genügend Meilensteine für Zwischenentscheide eingeplant sind. Die Auftraggeber können so das Projekt spezifisch steuern. Rückkoppelungen zu vorangegangenen Arbeitsschritten können rechtzeitig berücksichtigt werden. Zudem fördert ein solches Vorgehen die Akzeptanz für die Ergebnisse der Planung.

Voraussetzung für den Erfolg ist ein konsequentes Terminmanagement. Mit dem Zwischenentscheid wird bereits der Terminplan für den nächsten Arbeitsschritt mit dem nächsten Meilenstein festgelegt.

3. Praxiserfahrungen

3.1 Aller Anfang ist wichtig

Warum lohnt sich eine sorgfältige Planung immer?

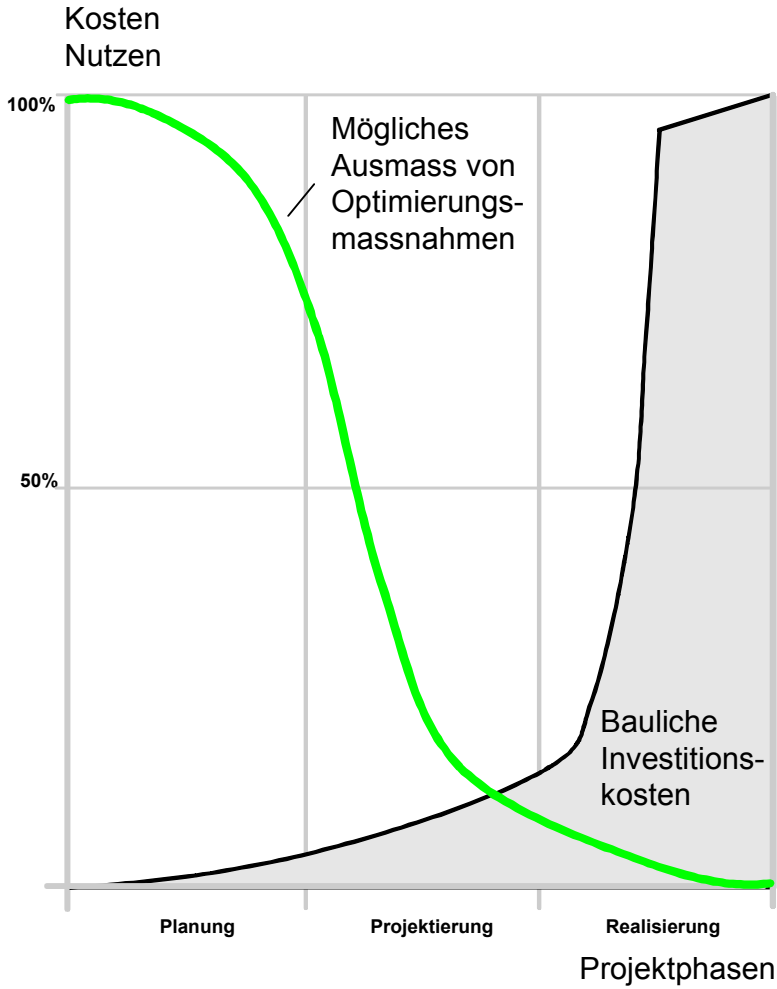
Weil der Auftraggeber als Ergebnis der Planung weiss, was für Kosten anfallen und was für ein Nutzen als Gegenwert im Projekt entsteht. Da nur Honorarkosten anfallen, ist der Schaden gering, falls das Projekt nicht weiter verfolgt wird.

Obwohl die Planungskosten in der Regel weniger als 4 % der Gesamtkosten eines Bauprojektes ausmachen, scheuen Bauherrschaften oft die Honorarkosten oder versuchen mit dem Verzicht auf die Planung Zeit zu sparen. Häufig erleben wir es, dass viel zu schnell ein Projekt mit unklarem Programm ausgeschrieben wird. Damit spart man in der Regel nichts, im Gegenteil holen einen die fehlenden Abklärungen später ein.

Stellen sie sich vor, dass bei einem Umbauprojekt in der Planungsphase auf eine gründliche Zustandsanalyse verzichtet wurde. Spätestens in der Realisierung kann es dann zu bösen Überraschungen mit Mehrkosten und Terminverzögerungen kommen, wenn PCB oder Asbest aufgedeckt wird, oder die Statik bei früheren Umbauten geschwächt wurde. Das gleiche gilt für die künftig anfallenden Betriebskosten: Wenn diese in der Planung nicht bereits mitberücksichtigt werden (Beispielsweise Reinigung, Energieverbrauch), kann später im laufenden Betrieb kaum mehr optimiert werden.

Solches wäre vermeidbar, denn in der Planung sind die Einflussmöglichkeiten auf die Kosten und die Nutzenseite am grössten. Abbildung 4 veranschaulicht die Einflussmöglichkeiten im Ablauf eines Bauprojektes.

Abbildung 4

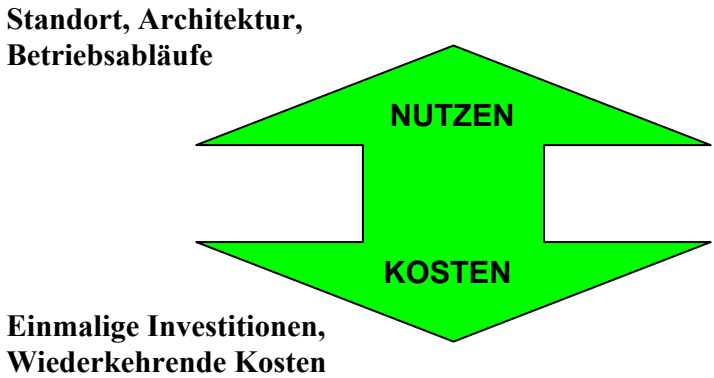

Kosten
Nutzen
100%
50%
Mögliches
Ausmass von
Optimierungs-
massnahmen
Bauliche
Investitions-
kosten
Planung
Projektierung
Realisierung
Projektphasen

3.2 Das Kosten-Nutzen-Verhältnis

Warum sollten in der Planung Scheuklappen tabu sein?

Damit in einem ersten Schritt sämtliche Kriterien für ein Projekt erarbeitet (Potentialstudie) und überprüft (Machbarkeitsstudie) werden. Nur so kann die Lösung mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis gefunden werden.

Abbildung 5



Um in späteren Projektphasen nicht über zu hohe Erstellungskosten zu stolpern, sind diese früh mit dem Nutzen in Bezug zu setzen. Denn: Das teuerste Bauprojekt bringt nicht zwingend den grössten Nutzen, das billigste ist nicht immer das günstigste Projekt.

Mit Hilfe eines Zielbaumes kann die Gewichtung von Zielkriterien systematisch vorgenommen werden, siehe als Beispiel Abbildung 6. Daraus ist ersichtlich, dass die Standortkriterien gleich wichtig waren für die optimale Lösung wie die Erfüllung der räumlichen Bedingungen für die Nutzer. Die Kosten wurden in einer eigenen Skala separat bewertet.

Abbildung 6

Oberziele	Teilzielbereiche		Ziel-Kriterien	Gewicht
		5	11.1 Gute **Funktionserfüllung der Räume** (Flächengrösse und Zuschnitt, Erschliessung, technische Anforderungen etc.)	72
	4.8 **11 Nutzer A**	3	11.2 Hohe **Flexibilität** in der Nutzung der **Arbeitsplätze** (Austauschbarkeit, Veränderbarkeit etc.)	43
		2	11.3 Gute **Kommunikationsbedingungen** in und zwischen den Bereichen (z.B. Eignung für Teamarbeit, spontane Gespräche)	29
		3	12.1 Gute **Funktionserfüllung der Räume** (Flächengrösse und Zuschnitt, Erschliessung, technische Anforderungen etc.)	29
3 **1 Gute räuml. Bedingungen für Nutzer**	3.2 **12 Nutzer B**	5	12.2 Hohe **Flexibilität** in der Nutzung der **Arbeitsplätze** (Austauschbarkeit, Veränderbarkeit etc.)	48
		2	12.3 Gute **Kommunikationsbedingungen** in und zwischen den Bereichen (z.B. Eignung für Teamarbeit, spontane Gespräche)	19
		5	13.1 Gute **Funktionserfüllung der Räume** ((Grösse, techn. Anforderung)	30
	2.0 **13 Gastro-räume**	3	13.2 Hohe **Flexibilität** in der Nutzung	18
		2	13.3 Gute **Lage** (interne und externe Anbindung, Erschliessung)	12
		7	21.1 Gute Anbindung an **Öffentlichen Verkehr**	50
	2.4 **21 Makrolage**	2	21.2 Gute **Erreichbarkeit mit PW**	14
		1	21.3 Genügend **Parkierungsmöglichkeiten**	7
		3.3	22.1 Gutes Angebot **Nahversorgung**	25
	2.5 **22 Mikrolage**	3.3	22.2 Gute **Aussicht, Umgebung**	25
3		3.3	22.3 Gutes **Aussenklima**, niedrige **Lärmimmissionen**	25
2 Gute Stand-ortqualitäten	1.8 **23 Erweiterungs-möglichkeiten**	7	23.1 Bauliche **Erweiterung** des Objektes möglich (quantitativ)	38
		3	23.2 Einfache **Abgabe von Mietfläche** an Dritte (Unterteilbarkeit, Untervermietung oder Zumiete ist möglich)	16
	3.3 **24 Realisierungs-chancen 2013**	6	24.1 Wenige **rechtliche Risiken** (Quartierplan, Baubewilligung)	60
		4	24.2 Wenige **technische Risiken** (Funktion Gebäudetechnik)	40
4 **3 Niedrige Kosten**			Werden separat kalkuliert	400
			TOTAL	1000 ‰

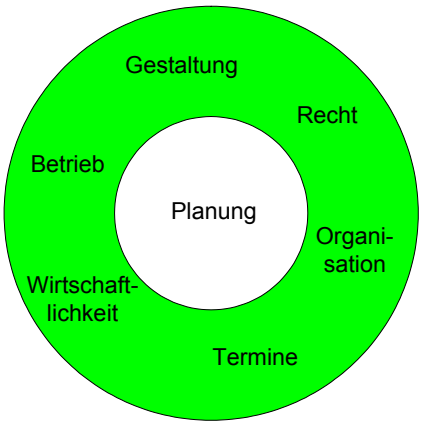
Ausschlaggebende Kriterien Gewicht > 50 ‰

Fazit

Bevor wir uns den Praxisbeispielen zuwenden, fassen wir zusammen, was unserer Meinung in die Planungsphase gehört:

- Planung sollte die sechs Aspekte gemäss Abbildung 7 abdecken, deren Priorität (Gewicht) von Projekt zu Projekt verschieden ist
- Die Grundlagen müssen nicht alle auf den gleichen Stand gebracht werden, sondern ihrer Wichtigkeit entsprechend ausgearbeitet sein (Mut zur Lücke)
- Für die Bewertung von verschiedenen Lösungswegen sollten die Bewertungskriterien gewichtet werden
- Sodann ist die Machbarkeit zu überprüfen
- Die Ergebnisse der Planung bilden die Grundlage für die Folgeschritte der Projektierung
- Massstab für die Projektsteuerung (das braucht ein PQM)

Abbildung 7



Auf den folgenden Seiten führen wir Beispiele und Empfehlungen für die Wertschöpfung der Planung auf. Denn erfolgreiche Planung verhindert, dass es später zu Schäden kommt wie

- Terminverzögerungen,
- Kostenüberschreitungen,
- Qualitative / quantitative Defizite betreffend Anforderungen

3.3 Beispiele und Empfehlungen

1. Verlockung: ***Wir starten direkt mit dem Bauprojekt…***

Beispiel[1]: Das Ehepaar Müller hat ein Stück Bauland gekauft und beabsichtigt, für sich ein Einfamilienhaus zu bauen. Eine befreundete Familie ist gegenwärtig am Bauen. Auf deren Empfehlung hin engagieren die Müllers den gleichen Architekten. Sie stürzen sich ins Projekt. Der Architekt bringt schon nach kurzer Zeit verschiedene Varianten. Die Variante, die den Müllers am besten gefällt, ist die teuerste. Herr Müller geht deshalb nochmals bei seiner Bank vorbei und erhöht die Finanzierungslimite. Sie liegt nun an der obersten Grenze der Tragbarkeit. Im Verlauf der Projektierung wählen die Müllers diverse Materialien wie Bodenfliesen oder Küchenabdeckung aus. Sie entscheiden sich häufig für die qualitativ besten Produkte. Leider hat dies seinen Preis.

Kurz vor der Baueingabe legt der Architekt den Müllers den Kostenvoranschlag mit der Genauigkeit +/- 10% vor. Dieser liegt weit über dem Budget. Der Architekt erklärt den Müllers, dass sie schliesslich aufgrund ihrer Materialwahl selber für diese Mehrkosten verantwortlich seien. Darüber erzürnen sich die Müllers und brechen das Projekt ab. Sie suchen einen anderen Architekten und beginnen nochmals von vorne.

Hauptproblem: Müllers sind ohne Vorbereitung direkt in die Projektierung eingestiegen. Sie haben sich vor der Auftragserteilung zuwenig Gedanken gemacht zu

- ihren Vorstellungen zur Architektur, z.B. zur Materialisierung im Innenraum, Umgebungsgestaltung
- ihren Raumbedürfnissen (wie viele Räume, welche Flächen),
- ihrer Finanzierungslimite,
- ihrer Organisation (Auswahlkriterien für Architekt, Organisation der Zwischenentscheide).

[1] *Fiktives Beispiel, dies gilt auch für die Beispiele der Folgeseiten*

Ursachen: Die wichtigsten Ursachen für den direkten Einstieg in die Projektierung sind:

- **Fehlende Kenntnisse**
  zu den Schritten und Inhalten der Planung (vom Groben ins Detail): Es ist nicht eine Frage der Projektgrösse, ob eine Planung durchgeführt werden soll. Es ist vielmehr eine Frage des Wissensstandes, der Erfahrung wo die Schwerpunkte zu legen sind und der zur Verfügung stehenden Zeit.
- **Flucht ins Konkrete**
  Bereits in der Planung wird lieber über die Farbe der Küchenschränke diskutiert als über abstrakte Dinge, wie z.B. Raumgrössen und –zuordnungen.
- **Fehlendes Budget**
  Als Folge der beiden o.g. Punkte fehlt in der Regel die Bereitschaft eine sorgfältige Planung in den Terminplan und ins Budget aufzunehmen.
- **Ist = Soll**
  Man glaubt seine Bedürfnisse zu kennen und kann sich nur schwer vorstellen, dass diese in Zukunft ändern könnten. In der Folge wird die Planung als lästige, unnütze Übung angesehen: Deren Ergebnis seien heute schon bekannt.

Empfehlungen # 1

- Zu jedem der sechs Kriterien (Architektur, Betrieb, Ökonomie, Recht, Organisation und Termine) Aussagen schriftlich festhalten. Sei es nur auf einem A 4 Blatt.
- Vorlauf der Betriebsplanung gegenüber der Bauplanung.

2. *Verlockung:* ***Von diesen Annahmen gehen wir mal aus…***

Beispiel: Eine Trägerschaft verfügt über einen Spitalbau aus den 1950er Jahren. Dieser genügt den heutigen Anforderungen für einen modernen Spitalbetrieb nicht mehr. Viele Bauteile wie Heizung, Fenster etc. haben die kalkulatorische Lebensdauer erreicht. Diskussionen um eine Erweiterung des Spitals verzögern aber die Planung. Das Spital investiert inzwischen viel Geld für bauliche Sofortmassnahmen, damit die Betriebssicherheit weiterhin gewährleistet werden kann. Das ist finanziell ein Fass ohne Boden.

Der Träger entschliesst sich deshalb, so schnell wie möglich einen Architekturwettbewerb durchzuführen mit dem Ziel, das bestehende Spital bis in fünf Jahren betrieblich modernisiert und baulich rundum erneuert zu haben. Angesichts der Wirtschaftslage und als Folge der angespannten öffentlichen Finanzen startet das Spitalprojekt unter einem ungünstigen Stern. Keine politische Partei unterstützt das Vorhaben mit Nachdruck, insbesondere sind die Konsequenzen aus der ab 2012 neuen Spitalfinanzierung (Fallkostenpauschale DRG) erst teilweise absehbar.

Man wird sich nicht einig über die künftig erforderliche Bettenzahl und auch die Aufteilung der werterhaltenden und der wertvermehrenden Kosten ist strittig. Regierung und Parlament schieben das Projekt vor sich her. In der Zwischenzeit muss die Trägerschaft weiter in die marode Infrastruktur investieren, damit das Spital überhaupt noch betrieben werden kann.

Hauptproblem: Bauprojekte sind oft stark in ein Netz von privaten und öffentlichen Interessen eingebunden. Es gilt deshalb eine Vielzahl von Rahmenbedingungen und Einflüssen zu berücksichtigen. Gerade bei grösseren Projekten, die mehrere Jahre brauchen vom Anstoss über die Baukreditfreigabe bis zur Schlussabrechnung, können sich diese Rahmenbedingungen im Laufe des Projektes ändern. Häufig wird unterschätzt, dass:

- die Planungssicherheit abnimmt, je weiter voraus der betrachtete Zeithorizont liegt. In unserem Beispiel muss die Bedarfsplanung

(z.B. Anzahl Akutbetten) über alle Projektphasen laufend überprüft werden. Ideal wäre ein Sanierungskonzept, in dem die Bettenzahl erst bei der Baukreditfreigabe definitiv festgelegt werden muss oder noch besser: Die Bettenzahl kann später mit einfachen Mitteln erhöht oder reduziert werden.

- die gesamten Kosten über den Lebensweg eines Spitals betragen etwa 500% der Erstellungskosten; da müssen die spätere Nutzung und die Finanzierung der Betriebs- und Erhaltungskosten vor dem Bauentscheid seriös geklärt sein.

Ursachen: Als häufigste Ursachen für mangelnde Vorausschau in der Planung erleben wir folgende Punkte:

- **Moratorium der Betriebsplanung**
  Einmal definierte Anforderungen (z.B. Anzahl Arbeitsplätze) werden eingefroren (Moratorium der Betriebsplanung), weil dies den Verantwortlichen Planungssicherheit suggeriert.
- **Personelle Wechsel**
  Personalwechsel auf Schlüsselpositionen führen jedes Mal zu einem Know-how Verlust. Insbesondere wenn die Stelle erst nach einer Vakanzzeit wieder besetzt werden kann. Dies führt dazu, dass wichtigen Akteuren schliesslich für die vorausschauende Planung und Projektsteuerung wichtige Grundlagen und die Gesamtsicht fehlen.

Empfehlungen # 2

- Je Phasenabschluss Betriebs- und Bauplanung auf den gleichen Stand bringen und einfach nachvollziehbar dokumentieren
- Denken in Szenarien bezüglich Bedarf und Rahmenbedingungen (was ist gewiss, was ist ungewiss); wie lautet Plan B, wenn Plan A stockt oder scheitert.

3. Verlockung: ***Mit einer homogenen Projektorganisation kommen***

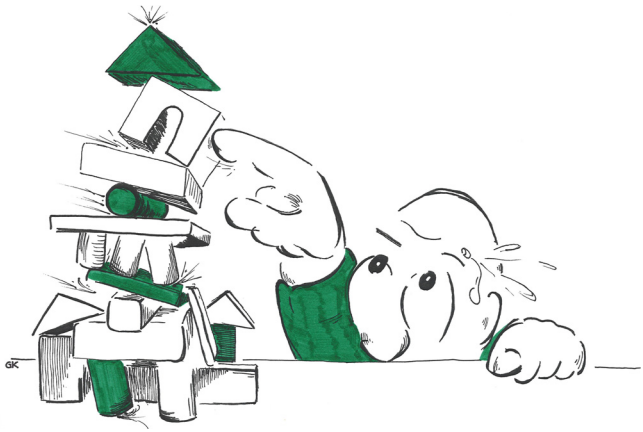
wir zügig voran…

Beispiel: Die Bauabteilung eines internationalen Grosskonzerns führt eine Testplanung für einen neuen Verwaltungsbau in städtischem Umfeld durch. Es wird ein kleines Programm mit groben Angaben zu Raumprogramm, Kosten- und Terminvorgaben zusammengestellt. Die Grundlagen sind wenig detailliert aber decken die wesentlichen Aspekte ab. Um der Testplanung gegen innen und aussen das notwendige Gewicht zu geben, stellt die Bauabteilung eine Jury mit ausgewiesenen Städtebauexperten zusammen, der CEO Schweiz ist deren Präsident. Drei Architektenteams loten sodann die möglichen Rahmenbedingungen aus.

Die Jury entscheidet sich schliesslich für einen Vorschlag mit einem schlanken Hochhaus. Der CEO Schweiz freut sich auf diesen markanten Bau. Städtebaulich fügt er sich gut ins Stadtbild ein. Zudem soll es das höchste Haus der Schweiz werden. Das wird dem Konzern sicher einige Publizität bringen.

Jahre später wird das Hochhaus bezogen und in den Medien breit angepriesen. Nur der neue CEO Schweiz ist nicht glücklich über den Bau. Die internen Abläufe im Haus sind umständlich, weil die Abteilungen über mehrere Stockwerke verteilt sind. Zudem sind die Betriebskosten im Verhältnis zur Anzahl Arbeitsplätze unverhältnismässig hoch.

Hauptproblem: Für alle sechs Hauptkriterien (Architektur, Betrieb, Ökonomie, Recht, Organisation, Termine) müssten bereits in der Planung Fachleute beigezogen werden. In unserem Beispiel dominierten offensichtlich die städtebaulichen Aspekte. Wären beispielsweise Betriebswirtschafter in der Jury unter sich gewesen, hätte wahrscheinlich ein funktionales und wirtschaftliches Gebäude resultiert. Nur, der neue CEO Schweiz hätte vermutlich auch daran keine Freude gehabt, weil der neue Hauptsitz städtebaulich und architektonisch von beliebiger Gestalt wäre und deshalb in den Medien unbeachtet bliebe.



Ursachen: Als häufige Ursachen für einseitig zusammengesetzte Projektorganisationen machen wir folgende Punkte aus:

- **Termindruck**
  Da für die Planungsphase oft zu wenig Bearbeitungszeit einberaumt wird, fehlt die Zeit für Grundsatzdiskussionen. Grundsatzfragen und Interessenkonflikte könnten jedoch in der Planungsphase am effizientesten entschieden werden. Um diesen Konflikten aus dem Weg zu gehen ist es verlockend, die Projektorganisation homogen zusammen zu setzen.
- **Unterschätzen der Komplexität**
  Es kann schon vorkommen, dass einem zu Beginn eines Projektes noch nicht die ganze Komplexität bewusst ist (z.B. feuerpolizeiliche Auflagen für Hochhäuser). Man hat deshalb keine Veranlassung entsprechende Fachleute beizuziehen.

Empfehlungen # 3

- Genügend Zeit für die Planungsphase einplanen
- Generalisten und Fachleute unterschiedlicher Disziplinen einsetzen und so gegebenenfalls neue kreative Lösungsansätze ermöglichen
- Nutzerneutral planen (oder vor dem Bezug umbauen)

3. Schlussbemerkungen

Gibt es Parallelen zur Planung in anderen Projekten?

Selbstverständlich gibt es Parallelen zwischen der Planung von Bauprojekten und derjenigen in anderen Projekten.

Beispielsweise zu Informatikprojekten

Obwohl die Informatik eine noch relativ junge Branche ist, wird das Vorgehen in der Regel gut strukturiert (z.B. HERMES). Trotzdem kommt es immer wieder zu Termin- und Kostenproblemen. Das ist eine erste Parallele zu Bauprojekten, weitere sind:

- Lange Projektdauer. Anforderungen und Lösungen sind iterativ auszuarbeiten und genügend Zwischenentscheide mit Rückkoppelungen einzuplanen. Sonst wird ein Produkt entwickelt, das auf veralteten Anforderungen basiert.
- An den Betrieb denken. Wie in Bauprojekten kostet der Betrieb (Datenhaltung, Aktualisierungen) ein x-faches Mehr als die Entwicklung der Informatiklösung. Dies gilt es zu berücksichtigen.

Beispielsweise zur Maschinenindustrie

In der Maschinenindustrie ist der Wert einer zuverlässigen Planung breit anerkannt. Dies ist auch nicht verwunderlich, da in der Regel mit jahrelangen Entwicklungs- und Probephasen operiert wird. Die sechs Aspekte eines Bauprojektes (Gestaltung, Betrieb, Wirtschaftlichkeit, Recht, Organisation, Termine) gelten auch für die Planung in der Maschinenindustrie. Dazu ein Beispiel: Das Design eines Produktes wird iterativ entwickelt. Einerseits geht es um die Form, andererseits geht es um mögliche Werkzeuge zur Produkteherstellung. Die Wechselwirkung der Aspekte Gestaltung/ Betrieb/ Wirtschaftlichkeit wird von Anfang an berücksichtigt.

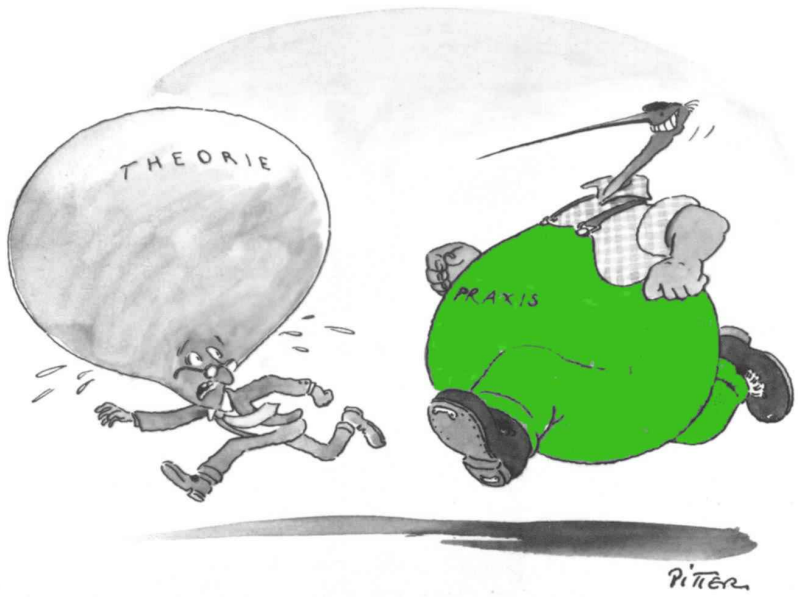
Denken wir beispielsweise an die Wechselwirkung von Fassadenplanung und Vorproduktion von Fassadenelementen, schliesst sich der Kreis unserer Betrachtung wieder zur Planung für Bauprojekte.

Gesamtfazit

Mit dieser Schrift haben wir uns vordergründig mit der Planung in Bauprojekten befasst. Anhand von Praxisbeispielen haben wir Hinweise für eine wertschöpfende Planung gegeben. Die wichtigsten beiden Empfehlungen sind:

- Genügend Zeit für die Planungsphase vorsehen
- In allen sechs Projektdimensionen (Gestaltung, Betrieb, Wirtschaftlichkeit, Recht, Organisation, Termine) Anforderungen und Rahmenbedingungen formulieren
- Die Projektorganisation nicht einseitig nur auf einen dieser Aspekte ausrichten.

Unsere Erfahrungen im Bereich der Unternehmungsberatung zeigen, dass unsere Erkenntnisse zur Planung in Bauprojekten auch auf andere Projekte übertragbar sind. In diesem Sinne hoffen wir, dass unsere Schrift eine möglichst breite Leserschaft zum Reflektieren angeregt hat.



Quellen und weiterführende Literatur

1. Sacha Menz (Hrsg.): Drei Bücher über den Bauprozess, Zürich, 2009
2. Jürgen Wiegand: Handbuch Planungserfolg, Zürich, 2005
3. KUB/ svit: Handbuch für Bauherrenberatung, Zürich, 2002
4. Ordnung SIA 112 Leistungsmodell, Muttenz, 2001
5. Jürgen Wiegand: Leitfaden für das Planen und Bauen mit Hilfe der Wertanalyse, Wiesbaden und Berlin 1995
6. Jürg Brandenberger, Ernst Ruosch: Projektmanagement im Bauwesen, Zürich, 1991

In dieser Reihe bereits erschienen:

- Vademecum für New Public Management, 1995
- Verwaltungsmarketing für Ihren Erfolg, 1996
- Wirtschaftlichkeits- und Wirkungsanalyse, 1998
- Glossar – Produkte, Prozesse, Instrumente im Rahmen von WoV/NPM, 2000
- Prozessorganisation – Ein Überblick, 2001
- Projektmanagement – Ein Überblick, 2002
- Immobilienentwicklung – Spekulation oder seriöse Planung, 2003
- Balanced Scorecard – Weg zur eigenen BSC, 2004
- Mein Arbeitsplatz, 2005
- Innovationen für das Alter, 2006
- Systematisch die bestmögliche Lösung finden, 2007
- Organisieren in der Praxis, 2008

Planconsult W+B AG
Byfangweg 1a CH-4051 Basel Telefon 061 / 206 98 76 Telefax 061 / 206 98 77 mail@planconsult.ch www.planconsult.ch