

Projektmanagement im historischen Rückblick

Was können wir aus stattgefundenen Projekten lernen?

Dipl. Volkswirt Max L. J. Wolf



Was können wir aus stattgefundenen Projekten lernen?

1. Vorstellung der Projekte

2. Erfolg – eine Deutung

3. Kompetenzen Projektleitung

4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte

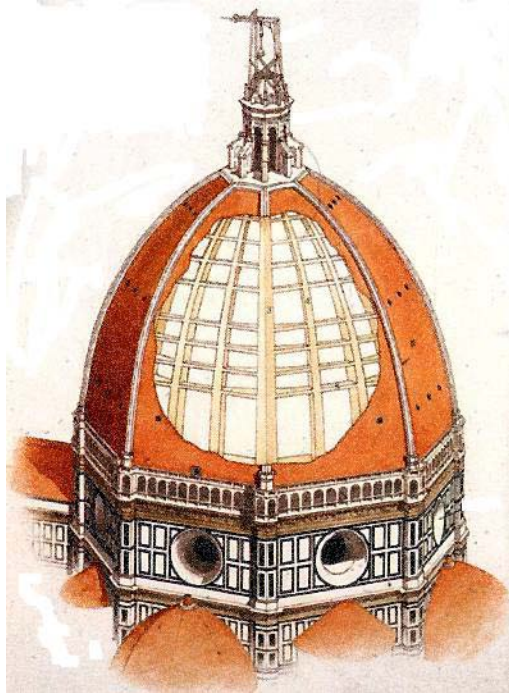
1. Vorstellung der Projekte



Quelle: Internet



1. Vorstellung der Projekte: Dom zu Florenz



Quelle: Internet

Auftraggeber: Stadt Florenz

Projektleitung: Filippo Brunelleschi, Goldschmied

Bauzeit: Kuppel: 1418-1434 (1436), Laterne: 1446-1461

Bauvorhaben: Kuppeldurchmesser 45 m, Höhe 55 m, Zwei-Schalen-Konstruktion, Gewicht 35.000 t

Besonderheit:

- Vorbild Pantheon in Rom
- Kuppel frei- und selbsttragend
- Rippengewölbe
- Ausschreibung für den Kuppelbau
- Änderung nach 2 Jahren: Ziegel statt Steine
- Konsequentes Kostenmanagement

1. Vorstellung der Projekte: Schiefer Turm von Pisa



Quelle: Internet

Auftraggeber: Stadt Pisa

Projektleitung: Architekten, Bonanno Pisano, Bildhauer

Bauzeit: 1173–1185, 3. Etage: Turm neigt sich nach Südosten (3,97 Grad), 100 Jahre Baustopp, Fertigstellung 1372

Bauvorhaben: Statt 100 m 55 m Höhe, 12 m Durchmesser

Besonderheit:

- Runder Glockenturm mit 7 Glocken
- 14.200 t weißer Carrara-Marmor
- Ab der 4. Etage schräge Bauweise wegen der eingetretenen Neigung
- 6 Säulengalerien mit 30 Säulen
- Von 1990-2001 umfangreiche Sanierungsmaßnahmen

1. Vorstellung der Projekte: Eiffelturm



Quelle: Internet

Auftraggeber: Stadt Paris

Projektleitung: Firma Gustave Eiffel & Cie

Bauzeit: 1887-1889 (26 Monate)

Bauvorhaben: 10.000 t Gewicht, 324 m hoch, 2,5 Mill. Nieten verbaut, 18.036 Einzelteile, 1.625 Stufen, 3 Plattformen

Besonderheit:

- Für die Pariser Weltausstellung 1889 zur Erinnerung an den 100. Jahrestag der Französischen Revolution
- 1. Entwurf von Maurice Koechlin und Émile Nouguier
- 2. Entwurf von Stephen Sauvestres
- Konzession für 20 Jahre
- Sieben Millionen Besucher pro Jahr
- In der Liste der historischen Meilensteine der Ingenieurkunst
- Wettbewerb-Ausschreibung durch Handelsministerium
- Finanzierung durch Stadt Paris, Eigenkapital durch Fa. Eiffel & Cie, 2 Pariser Großbanken als Kreditgeber

1. Vorstellung der Projekte: Maut-Projekt Deutschland



Quelle: Internet

Auftraggeber: Bundesamt für Güterverkehr

Projektleitung: Toll Collect GmbH

Bauzeit: 2001 → 01/2003 → 08/2003 → 11/2003 → 01/2004

Bauvorhaben:

- 10 Millionen LKWs
- Satellitengestütztes GPS-Mautsystem, 3.500 Terminals für manuelle Einbuchung, 300 stationäre Mautbrücken für automatische Kontrolle

Besonderheit:

- Gesellschafter von Toll Collect: 45% Deutsche Telekom AG, 45% Daimler Financial Services AG, 10% franz. Cofiroute SA
- Projektleitung wechselt 03/2004 von Daimler zu Telekom
- Manuelles und automatisches Abrechnungsverfahren (On-Board-Unit)
- Vertrag mit Nebenvereinbarungen umfasst 17.000 Seiten
- Schiedsstelle soll Schadenersatz für Einnahmeausfälle klären

1. Vorstellung der Projekte: Olympiade London 2012



Quelle: Internet

Auftraggeber: Stadt London

Projektleitung: Durchführung der Spiele LOCOG (London Organisation Community Olympic Games) und für die Infrastruktur ODA (Olympic Delivery Authority)

Bauzeit: Juli 2005 – Dezember 2011

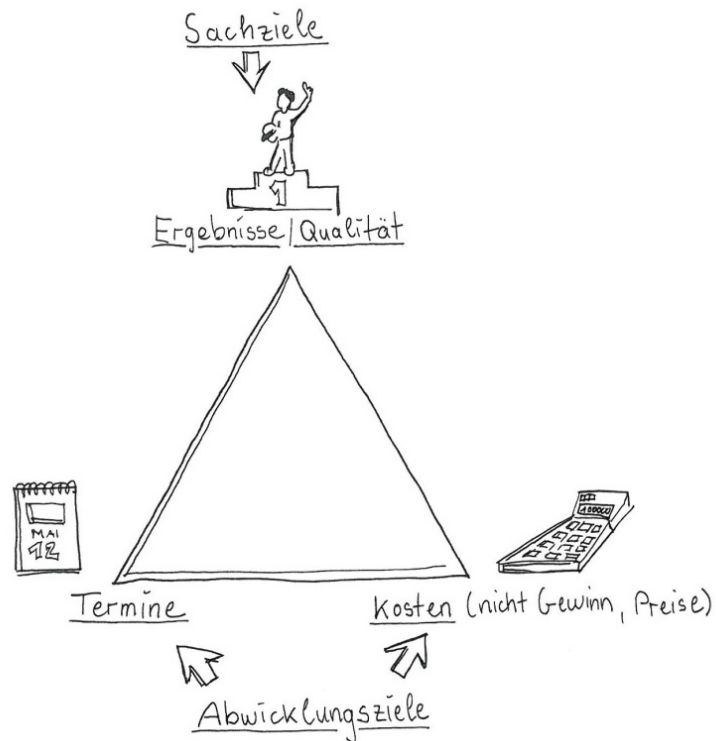
Bauvorhaben: 11,1 Mrd. Pfund

Besonderheit:

- Starke Bürgerbeteiligung
- Stadtentwicklungsprojekt über die Olympischen Spiele hinaus
- Gesamtprojekt bestand aus 100 Einzelprojekten

2. Erfolg – eine Deutung

Einhaltung des Magischen Dreiecks



+ Randbedingungen und Umfeld

2. Erfolg – eine Deutung

Projekt

Magisches
Dreieck

Projekterfolg

Betrieb

Effektiver und
effizienter
Einsatz von
Produkt, Anlage,
Neuorganisation,
Software,
Hardware

Betriebserfolg

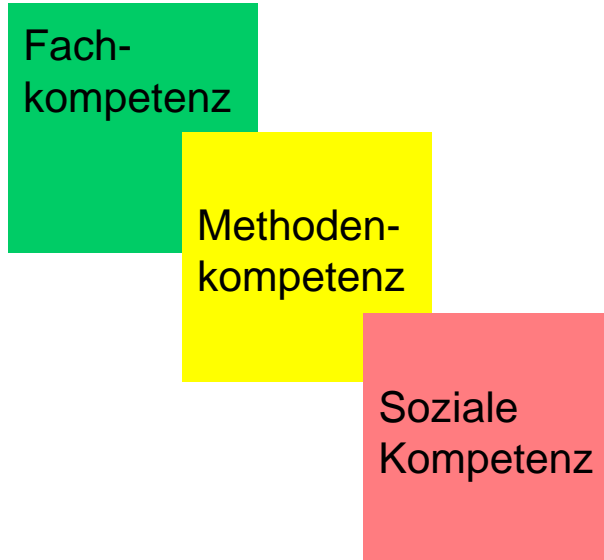
Entsorgung

Umwelt-
verträgliche
Entsorgung

Auflösungserfolg



3. Kompetenzen Projektleitung

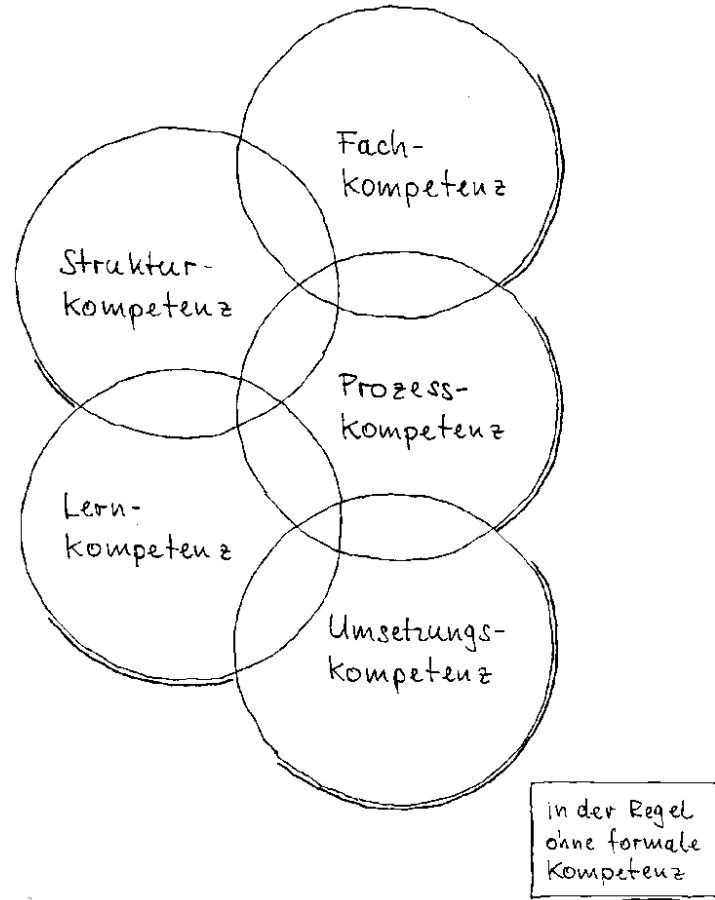


Reicht das aus?

- Neuartigkeit der Projekte
- Matrixorganisation
- Viele Schnittstellen
- Wenig formale Macht
- Hohe Komplexität
- Junge Teams
- Zeitdruck, Schnelligkeit

3. Kompetenzen Projektleitung

Führungskompetenz im Projekt besteht aus



3. Kompetenzen Projektleitung

Was beinhaltet Strukturkompetenz?

- ⇒ Projektorganigramm
- ⇒ Lastenheft
- ⇒ Projektergebnisstruktur
- ⇒ Meilensteintechnik
- ⇒ Projektstruktur
- ⇒ Terminplan
- ⇒ Kalkulationsschema
- ⇒ Prognosetechniken
- ⇒ Regelkommunikation
- ⇒ Agenda
- ⇒ Infostruktur
- ⇒ Risikoanalyse
- ⇒ Änderungswesen/ Claimmanagement
- ⇒ Abschlussbericht



3. Kompetenzen Projektleitung

Was beinhaltet Prozesskompetenz?

- ⇒ Motivation
- ⇒ Teamarbeit
- ⇒ Kommunikationstechniken
- ⇒ Konfliktlösungen
- ⇒ Besprechungsleitung
- ⇒ Moderation
- ⇒ Gruppendynamik
- ⇒ Präsentation
- ⇒ Feedback
- ⇒ Verständlichkeit
- ⇒ Vereinbarungen



3. Kompetenzen Projektleitung

Was beinhaltet Lernkompetenz?

- ⇒ Kreativitätstechniken
- ⇒ Problemlösungen
- ⇒ Memotechniken
- ⇒ Visualisierungstechniken
- ⇒ Lesetechniken
- ⇒ Arbeitsmethodik
- ⇒ Zeitgestaltung
- ⇒ Informationsverarbeitung



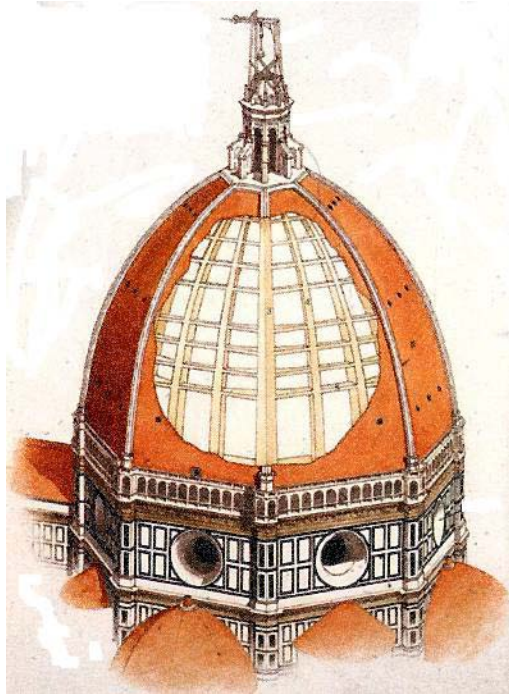
3. Kompetenzen Projektleitung

Was beinhaltet Umsetzungscompetenz?

- ⇒ Protokolle, Liste offener Punkte
- ⇒ Reporting
- ⇒ Regeln der Zusammenarbeit
- ⇒ Eskalationsstufen
- ⇒ Vorbildfunktion
- ⇒ Arbeitspaket-Beauftragung
- ⇒ Checklisten
- ⇒ DV-Einsatz
- ⇒ Kontrolle (SOLL-/ IST-Vergleich)
- ⇒ Klare Vereinbarungen
- ⇒ Vereinbarungen ggf. einfordern



4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte



Quelle: Internet

- Lernen aus bestehenden Bauten und aufgetretenen Problemen
- Klare Delegation durch Visualisierung wie Zeichnungen, Skizzen und Modelle
- Arbeiten mit Schablonen für die Rundungen der Kuppel
- Persönliche Überwachung der Arbeitsergebnisse, Koordination von 8 Teams, regelmäßige Berichterstattung
- Motivation durch leistungsgerechte Entlohnung, Arbeitssicherheit und Verpflegung
- Gestaffelte Qualitätskontrolle mit den Gilden
- Feiern der Meilensteinergebnisse durch Festessen und Freiwein

4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte



Quelle: Internet

- Alleinstellungsmerkmal geplant: Rund und mit Carrara-Marmor
- Ungeplant: Neigung des Turms, da Untergrund nicht beachtet wurde
- Turmhöhe von 100 m auf 55 m verringert, Vision der Realität angepasst
- Aus der Not eine Tugend gemacht: Schräg weiter gebaut → Improvisation
- Bei Prestige-Projekten sind die Kosten zweitrangig
- Risikomanagement betreiben

4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte



Quelle: Internet

- Proteste nicht einfach ignorieren, sondern ernst nehmen und ins Projekt mit einbeziehen
- Erst der Nutzen brachte die Akzeptanz (Telegrafie, Funk, Fernsehen)
- Gesicherte Finanzierung
- Hartnäckigkeit, Geduld und persönlicher Einsatz von Eiffel
- Besucheransturm fing die Kosten bzw. die Kostenüberschreitungen ab
- Verbindung von Ingenieursleistung und -kunst sind Teil der heutigen Touristenattraktion

4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte



Quelle: Internet

- Wasserfeste Verträge erfordern Zeit
- Vergaberecht in der BRD fördert optimistische Termin- und Kostenaussagen
- Eigentümerverhältnisse beeinflussen das Projektgeschehen (bei Toll Collect gab es Pattsituationen)
- Komplexe Projekte können nur schrittweise in Betrieb gehen
- Mit technischen Problemen bei HW und SW muss bei komplexen Projekten gerechnet werden → Risikomanagement

4. Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte



Quelle: Internet

- Einbeziehung der Betroffenen zahlt sich am Ende aus
- Detaillierte Vorbereitung: 10.000 Positionen terminlich geplant und kalkuliert
- Praktikabilität ging vor Schönheit
- Konsequente Projektverfolgung bezüglich Termine, Kosten und Qualität
- Der Erfolg ist nicht nur bei der Termin- und Kosteneinhaltung, sondern auch in der Nutzung nach den Spielen zu sehen