Softwaretechnik

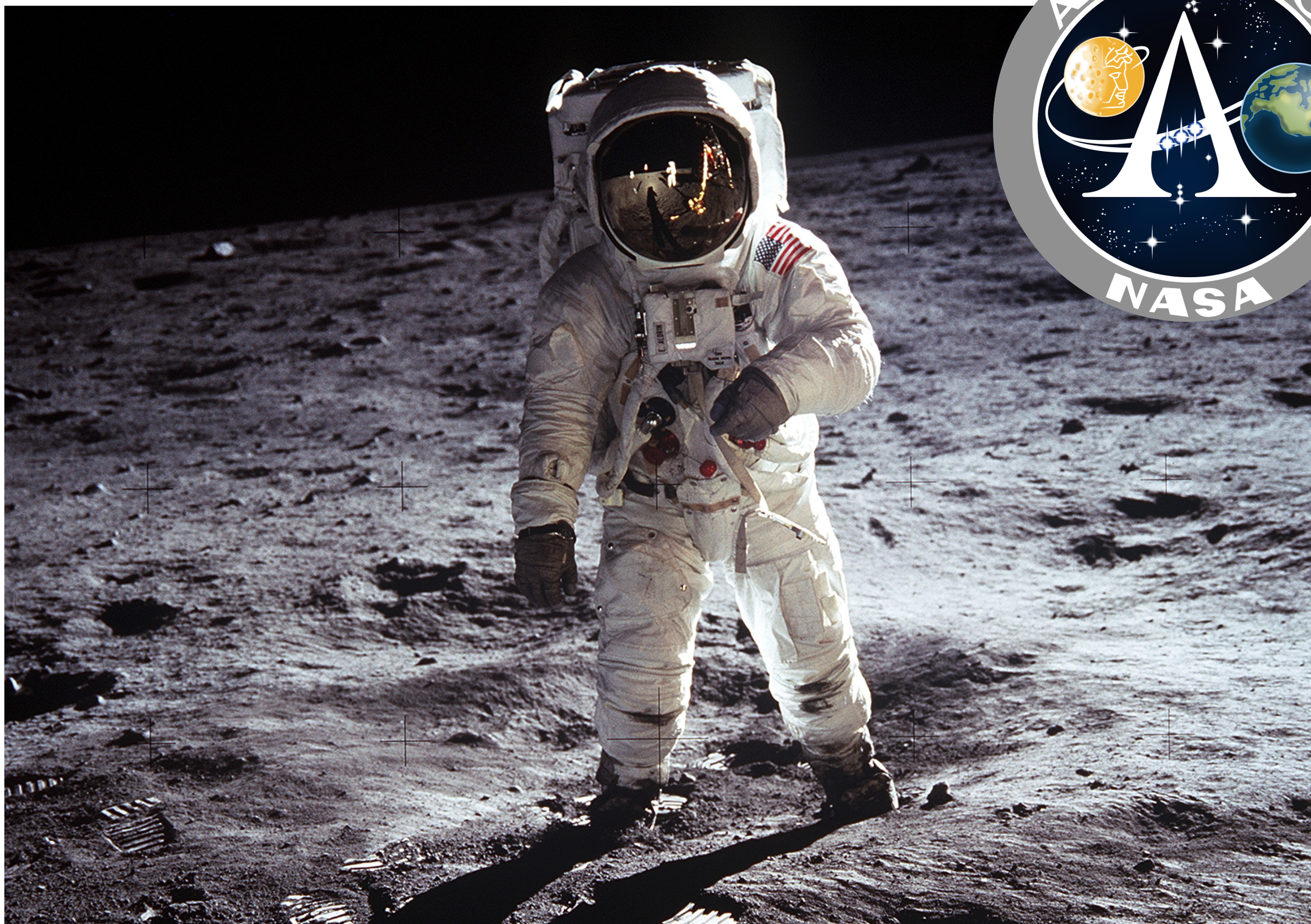
Teil 3 - Projektmanagement

Projektmanagement

Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln
für die Initiierung, Definition, Planung, Steuerung und den Abschluss von Projekten.

- DIN 69901-5:2009-01

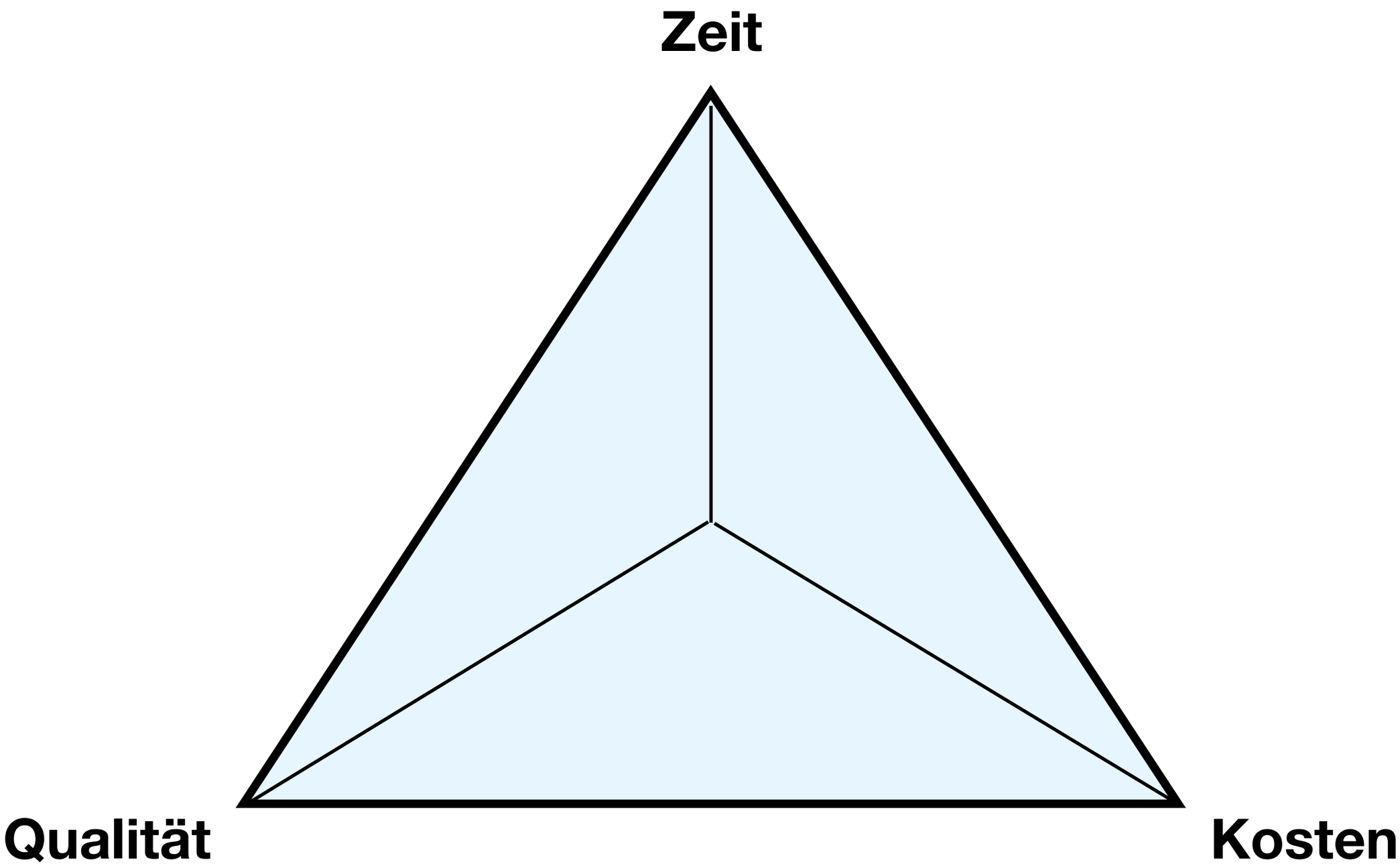
Motivation



Apollo Programm (1961 - 1972)

- 400k Menschen in 20k Firmen
- Neue Strategien f. Projektmanagement notwendig
- Konzepte werden heute z.B. im Brückenbau eingesetzt

Das magische Dreieck



Beispiele magisches Dreieck

- Um den Termin zu halten, werden Überstunden geleistet und zusätzliches Personal beschäftigt; dies erhöht die Kosten.

- Um bei einem gedeckelten Projekt die Kosten zu halten, werden Leistungen gestrichen; dies senkt die Qualität des Ergebnisses.

- Um die Qualität des Projektergebnisses sicherzustellen, wird zusätzliche Zeit in Tests investiert und der Termin verschoben.

- **Konsequenz:**
  Choose one or two but not all three

- **Vorsicht:**
  Realität vs. “Auf dem Papier”

Projekterfolg

- Der CHAOS report (ab 1994)
  - 16-29%
- A Replicated Survey of IT Software Project Failures (2008)
  - 48-55%

Projekterfolg - Eine Frage der Definition

- Typ 1 - Projekt erfolgreich abgeschlossen: Das Projekt wurde rechtzeitig, ohne Kostenüberschreitung und mit dem ursprünglich geforderten Funktionsumfang abgeschlossen.

- Typ 2 - Projekt teilweise erfolgreich: Das Projekt wurde abgeschlossen, es kam jedoch zu Kosten- und/oder Zeitüberschreitungen oder es wurde nicht der vollständige geplante Funktionsumfang erreicht.

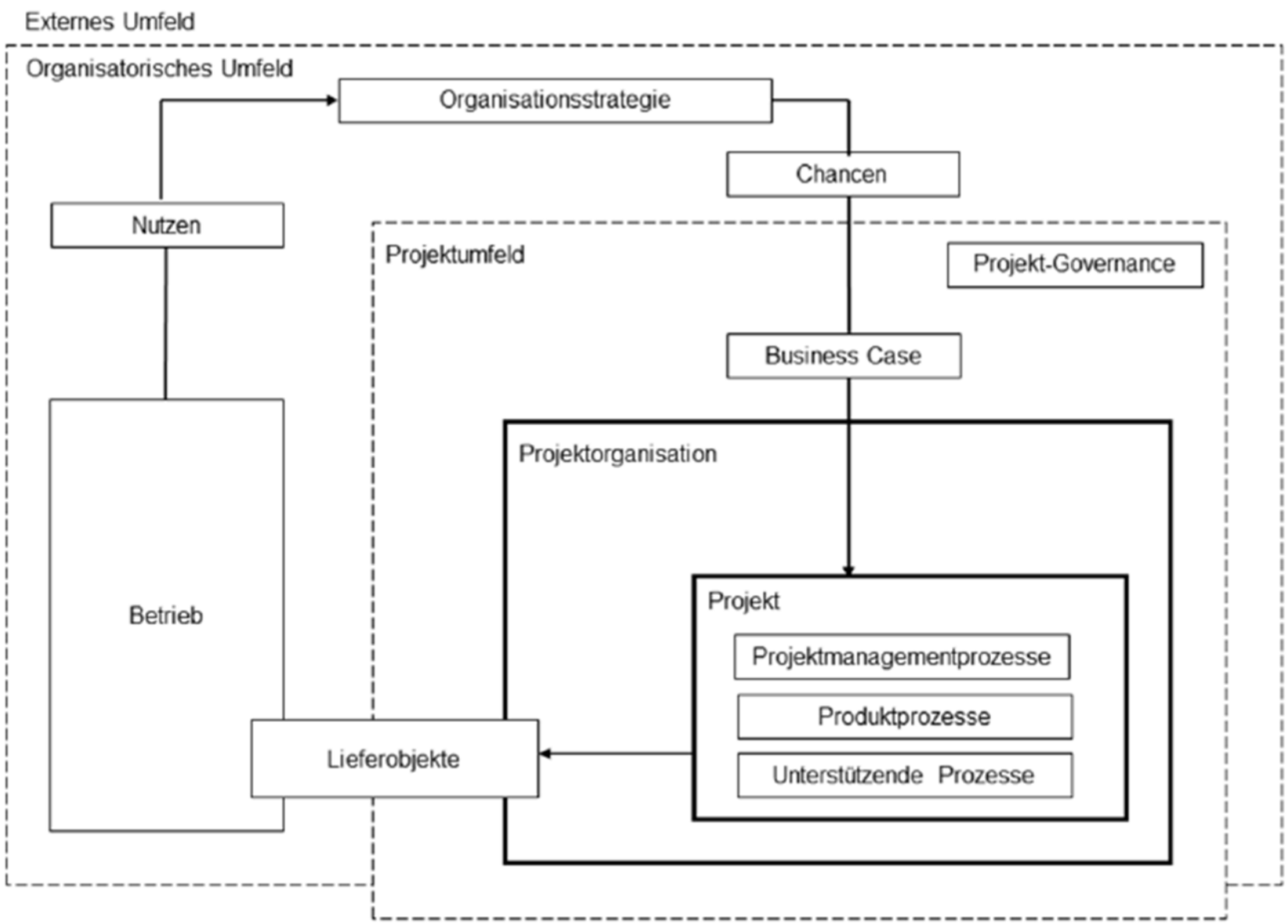
- Typ 3 - Projekt nicht erfolgreich: Das Projekt wurde abgebrochen.

ISO 21500 (2012)
Leitfaden zum Projektmanagement

- Internationaler Standard für Projektmanagement
- Enthält gemeinsames Vokabular
- Definiert Prozesse und Themen

ISO 21500 Leitlinien Projektmanagement

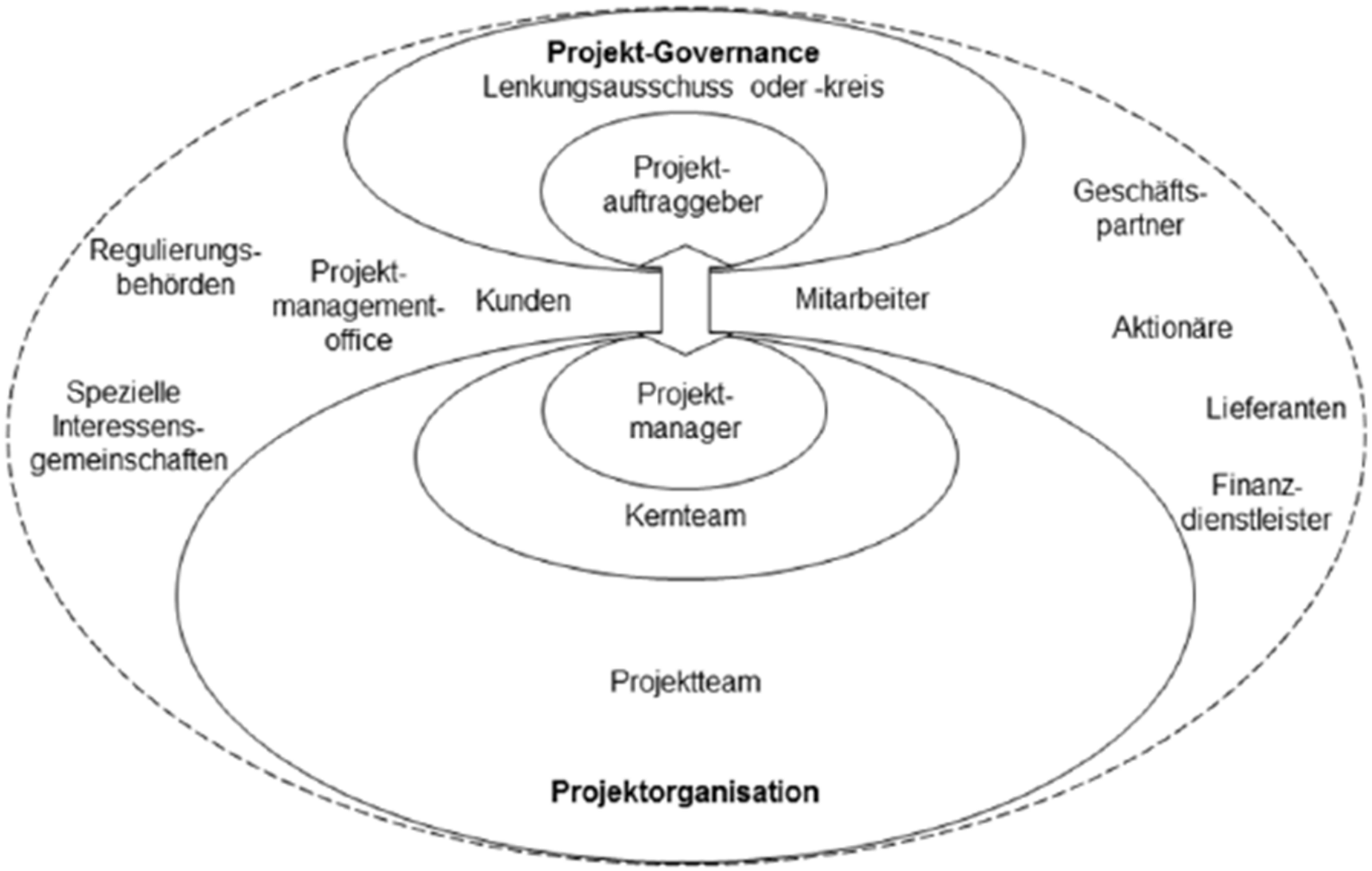
Übersicht über Begriffe des Projektmanagements und ihrer Beziehungen zueinander



Ein Projekt besteht aus einer einzigartigen Gruppe von Prozessen, die auf eine Zielsetzung ausgerichtete, koordinierte und gesteuerte Vorgänge mit Beginn- und Fertigstellungsterminen umfassen. Zur Erreichung der Projektziele ist die Bereitstellung von Lieferobjekten erforderlich, die spezifische Anforderungen erfüllen.

ISO 21500 Leitlinien Projektmanagement

Stakeholder von Projekten



ISO 21500 Leitlinien Projektmanagement

Projektmanagementprozesse nach Prozess- und Themengruppen

Themengruppen	Prozessgruppen				
	Initiierung	Planung	Umsetzung	Controlling	Abschluss
Integration	4.3.2 Erstellen des Projektauftrags	4.3.3 Erstellen der Projektpläne	4.3.4 Koordinieren der Projektarbeiten	4.3.5 Controlling der Projektarbeiten 4.3.6 Controlling von Änderungen	4.3.7 Abschließen von Projektphasen oder des Projekts 4.3.8 Sammeln der Lessons Learned
Stakeholder	4.3.9 Ermitteln der Stakeholder		4.3.10 Stakeholder-management		
Inhalte		4.3.11 Definieren des Leistungsumfangs 4.3.12 Erstellen des Projektstrukturplans 4.3.13 Definieren der Arbeitspakete		4.3.14 Leistungscon-trolling	
Ressourcen	4.3.15 Zusam-menstellen des Projektteams	4.3.16 Schätzen des Ressourcenbedarfs 4.3.17 Festlegen der Projektorganisation	4.3.18 Weiter-entwickeln des Pro-jektteams	4.3.19 Controlling der Ressourcen 4.3.20 Management des Projektteams	
Termine		4.3.21 Festlegen der Abfolge von Arbeitspa-keten und Aktivitäten 4.3.22 Schätzen der Dauer von Arbeitspake-ten und Aktivitäten 4.3.23 Erstellen des Terminplans		4.3.24 Termincon-trolling	
Kosten		4.3.25 Schätzen der Kosten 4.3.26 Erstellen des Projektbudgets		4.3.27 Kostencon-trolling	
Risiko		4.3.28 Ermitteln der Risiken 4.3.29 Risikobewertung	4.3.30 Risikobe-handlung	4.3.31 Risikocontrol-ling	
Qualität		4.3.32 Qualitätsplanung	4.3.33 Qualitätssi-cherung	4.3.34 Qualitäts-kontrolle	
Beschaffung		4.3.35 Planen der Be-schaffung	4.3.36 Auswählen von Lieferanten	4.3.37 Steuern der Beschaffungen	
Kommunikation		4.3.38 Planen der Kommunikation	4.3.39 Bereitstellen von Informationen	4.3.40 Kommunika-tionsmanagement	

PM Teilgebiete

- **Integrationsmanagement**: Hier wird die Integration des Projekts sichergestellt und koordiniert. Beteiligte und Betroffene (Grafikbeispiel siehe „Projektlandschaft“) sind dabei entsprechend der Art ihrer Beteiligung einzubeziehen. Die Einhaltung von Projekt-Standards erleichtert dies.

- **Inhalts- und Umfangsmanagement**: Das Management des Projektrahmens (auch Scope Management, Anforderungsmanagement) sorgt dafür, dass die gesetzten Projektziele erreicht werden. Es sorgt allerdings nicht nur für die Ergebnisorientierung in Bezug auf die ursprünglichen Ziele, sondern hat insbesondere zur Aufgabe, notwendige Abweichungen von diesen Zielen, die im Projektverlauf deutlich werden, in das Projekt einzusteuern sowie entsprechende Neuplanungen zu veranlassen.

- **Terminmanagement**: Zielt auf die Einhaltung des Zeitrahmens ab und sollte alle beteiligten Zielgruppen einbinden. Der Projektplan dient dabei vor allem als Kommunikationsmedium.

PM Teilgebiete (2)

- **Kostenmanagement**: Zielt auf die Budgeteinhaltung ab. Hierfür ist (zum Beispiel durch Projektkostenrechnung) der Kostenverlauf zu erfassen. Gegebenenfalls sind Gegenmaßnahmen einzuleiten.

- **Qualitätsmanagement**: Projektspezifisches Qualitätsmanagement umfasst die Standardisierung von Projekt-Prozessen, Dokumentation der Arbeiten und Ergebnisse, sowie ein geeignetes Maßnahmenmanagement.

- **Personalmanagement**: Enthält die effiziente Zuordnung der Ressourcen nach Fähigkeiten und verfügbaren Kapazitäten auf die Projektaufgaben, aber auch die Teamentwicklung.

- **Veränderungsmanagement**: Alle Aufgaben, Maßnahmen und Tätigkeiten, die eine umfassende, bereichsübergreifende und inhaltlich weitreichende Veränderung am Projekt bewirken

PM Teilgebiete (3)

- **Kommunikationsmanagement**: Nimmt häufig bis zu 50% der Projektarbeit ein und schließt alle Beteiligten und Betroffenen ein; auch im Veränderungsmanagement (Change Management) zu berücksichtigen.

- **Risikomanagement**: Projektspezifisches Risikomanagement. Enthält Risikoanalysen, präventive Maßnahmen und Notfallkonzepte. Insbesondere bei komplexen Projekten ist dies von Bedeutung.

- **Beschaffungsmanagement**: Integration und Zusammenarbeit mit Partnern und Lieferanten.

- **Wissensmanagement**: Beschaffung, Zusammenführung und Ordnung von projektrelevantem Wissen

PM Begriffe

- **Controlling**
  Steuerung eines Projekts, meist auf Grundlage von Kennzahlen. Ermöglicht rationale Entscheidungen

- **Risikoplan**
  Beinhaltet alle identifizierten Risiken, deren Eintrittswahrscheinlichkeit und mögl. Gegenmaßnahmen

- **Arbeitspakete**
  Einzelne Teilaufgaben die mit einem Lieferobjekt (engl. deliverable) abschliessen

- **Integration**
  Einbinden eines Projekts in vorhandene Unternehmensstrukturen

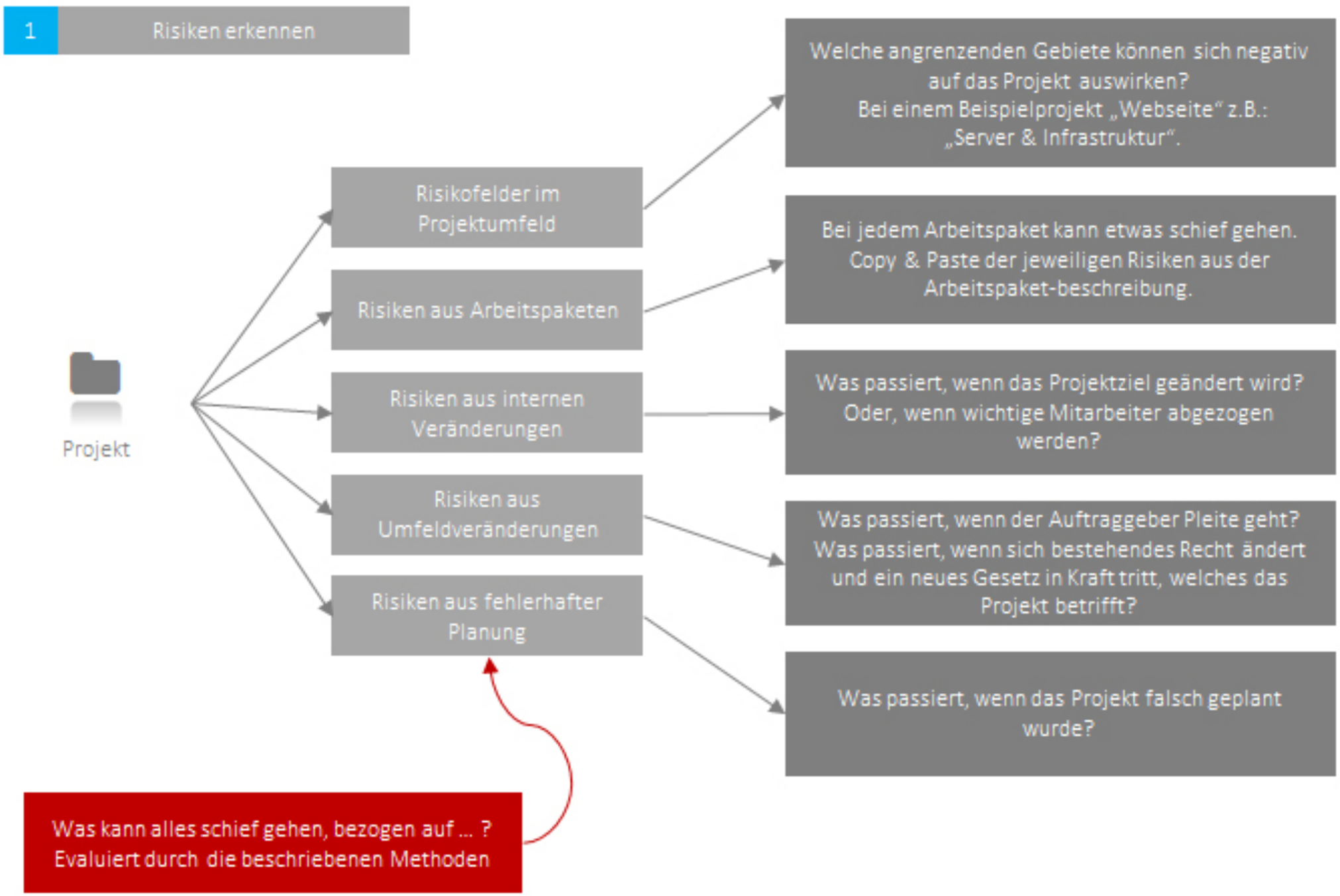
- **Meilensteine**
  Zwischenziele in einem Projekt

- **Projektmanager** oder **Projektleiter**?

Software-Werkzeuge

- Projektmanagementsoftware (PMS)
- Allgemeine Software (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, etc.)
- Kommunikationssoftware (Mail, etc.)
- Wikis
- PMS in ERP Systeme integriert
- Issue Tracker

Risikomanagement



© projektmanagement-manufaktur.de

Risiko Management
Meta Risiken PM

- Risiken von Projektmanagement
  - Fehlerhafte Zeitpläne
  - Inflation von Anforderungen
  - Mitarbeiterfluktuation
  - Spezifikationskollaps (Keine Einigung)
  - Geringe Produktivität
  - Gruppendruck / “group think”

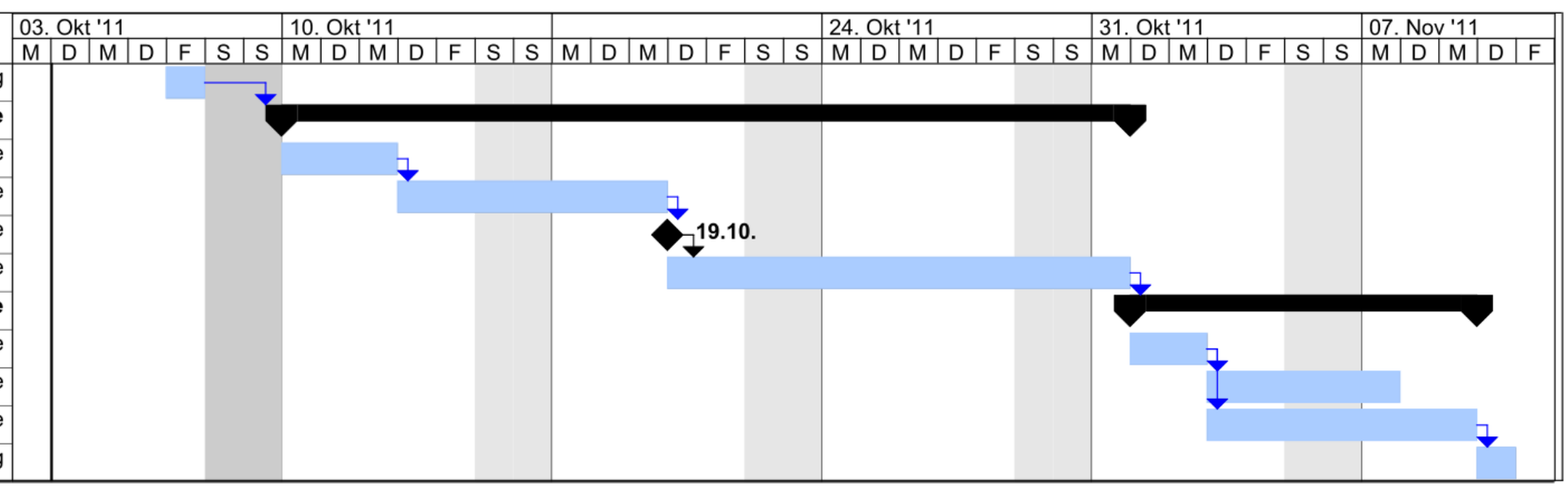
Risikoplan

- Risiko-ID
- Risikobeschreibung
- Risikoeffekt/ Risikoauswirkung
- Evtl. zugehöriges Arbeitspaket
- Verantwortlicher
- Status
- Mögliche Gegenmaßnahmen
- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Eintrittsindikator
- Risiko-Score
- Tragweite
- Geschätzter Schaden

Gantt-Diagramm (Balkenplan)

- Henry L. Gantt
- Grafische Darstellung der zeitlichen Abfolge von Aktivitäten
- Erstmals eingesetzt beim Hoover Dam (fertigst. 1935)

Nr.	Vorgangsname	Dauer
1	Kick off	1 Tag
2	**Phase 1**	**16 Tage**
3	Aktivität 1	3 Tage
4	Aktivität 2	5 Tage
5	Meilenstein	0 Tage
6	Aktivität 3	8 Tage
7	**Phase 2**	**7 Tage**
8	Aktivität 4	2 Tage
9	Aktivität 5	3 Tage
10	Aktivität 6	5 Tage
11	Projektabschluss	1 Tag



Game On

http://thatpmgame.com/