

DAIMLER TRUCK

PROJEKTMANAGEMENT **Studiengang Informatik**

TOBIAS HENKEL | 2.HJ 2024

Review

ORGANISATORISCHES

Ablauf Vorlesung Projektmanagement

DRAFT

TAG 1 (10.10.) (4h)

- ▶ Organisatorisches / Kennenlernen
- ▶ Einführung Projektmanagement, Grundlagen, Standards
- ▶ Projekt-Initiierung und -definition: Idee, Steckbrief, Auftragsklärung, Umfeld-/Stakeholder Analyse, Risiko Analyse
- ▶ Exkurs: Kompetenzmanagement (Rollenklärung und Teamarbeit)
- ▶ Gruppenarbeiten

TAG 2 (17.10.) (4h)

- ▶ Exkurs: Kompetenzmanagement (Rollenklärung und Teamarbeit)
- ▶ Projekt-Planung: Projektdesign und Phasenplanung, Strukturplan und Arbeitspakete
- ▶ Terminplanung, Chancen- und Risikoanalyse
- ▶ Kostenplanung, Qualitätsplanung
- ▶ Gruppenarbeiten

TAG 3 (07.11.) (4h)

- ▶ Projekt-Steuerung: Projektcontrolling, -fortschritt
- ▶ Änderungsmanagement, Qualitätsmanagement
- ▶ Berichtswesen, Dokumentation
- ▶ Exkurs: Betriebswirtschaft in Projekten
- ▶ Exkurs: Informations- und Kommunikationsmanagement
- ▶ Gruppenarbeiten

ORGANISATORISCHES

Ablauf Vorlesung Projektmanagement

DRAFT

TAG 4 (14.11.) (4h)

- ▶ Projektabschluss: Lessons Learned, Auswertung, Abschluss
- ▶ Exkurs: Soziale Kompetenz (Motivation, Selbstmanagement, Führung)
- ▶ Exkurs: Konfliktmanagement
- ▶ Exkurs: Methodenkompetenz Teil 1
- ▶ Gruppenarbeiten

TAG 5 (21.11.) (4h)

- ▶ IT-Anwendungen (MS Project, ...)
- ▶ PM-Modelle und Vorgehen
- ▶ Exkurs: Agiles Projektmanagement
- ▶ Exkurs: Methodenkompetenz Teil 2
- ▶ Gruppenarbeiten

TAG 6 (28.11.) (2-4h)

- ▶ Einteilung, Beauftragung und Beginn Laborarbeit

Schlüsselqualifikationen					84	KP	/	
T3INF1005.1	Betriebswirtschaftslehre	4		3		K	90	43%
T3INF1005.3	Vortrags- Lern- u. Arbeitstechniken	2		2		R		28%
T3INF4103.1	Projektmanagement	3		2		LA		29%

- ▶ Studien- und Prüfungsordnung: 1.1.10 Laborarbeit einschließlich Ausarbeitung (LA)

Eine Laborarbeit umfasst die Durchführung eines Laborversuchs einschließlich einer ausführlichen, schriftlichen Ausarbeitung von Durchführung und Ergebnissen

LERNZIELE 25.10.22

- ▶ Follow up 18.10.: Exkurs: Kompetenzmanagement (Rollenklärung und Teamarbeit)
- ▶ Projekt-Initiierung und -Definition
 - ▶ Kosten-Potentialschätzung
 - ▶ Chancen- und Risikoanalyse
- ▶ Projekt-Planung
 - ▶ Struktur- und Phasenplanung
 - ▶ Terminplanung
 - ▶ Projektorganisation
 - ▶ Kick off



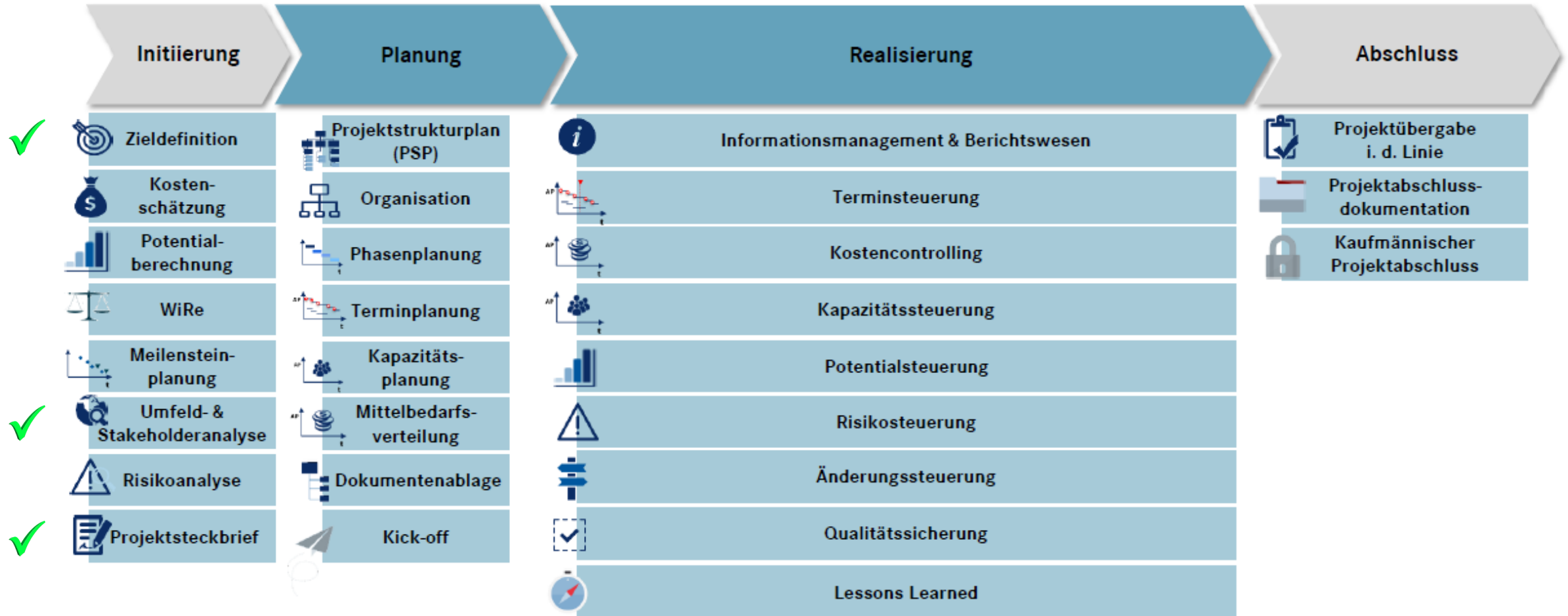
Lernziele Tag2

- ▶ Sie kennen Ihre persönlichen Stärken und wissen wie Sie sich in ein Projekt einbringen können!
- ▶ Sie haben verstanden, wie Teams zusammengestellt werden und warum!
- ▶ Sie kennen die Schlüsselinformationen der Phase „Projekt-Initiierung und -Definition“!
- ▶ Sie kennen die Schlüsselinformationen der Phase „Projekt-Planung“!
- ▶ Sie wissen wie ein Projekt strukturiert wird und was der Unterschied zwischen Netzplan und Gantt-Chart ist!
- ▶ Sie haben praktische Anwendungen der Projektphasen erfolgreich gemeistert!

Exkurs Teamarbeit

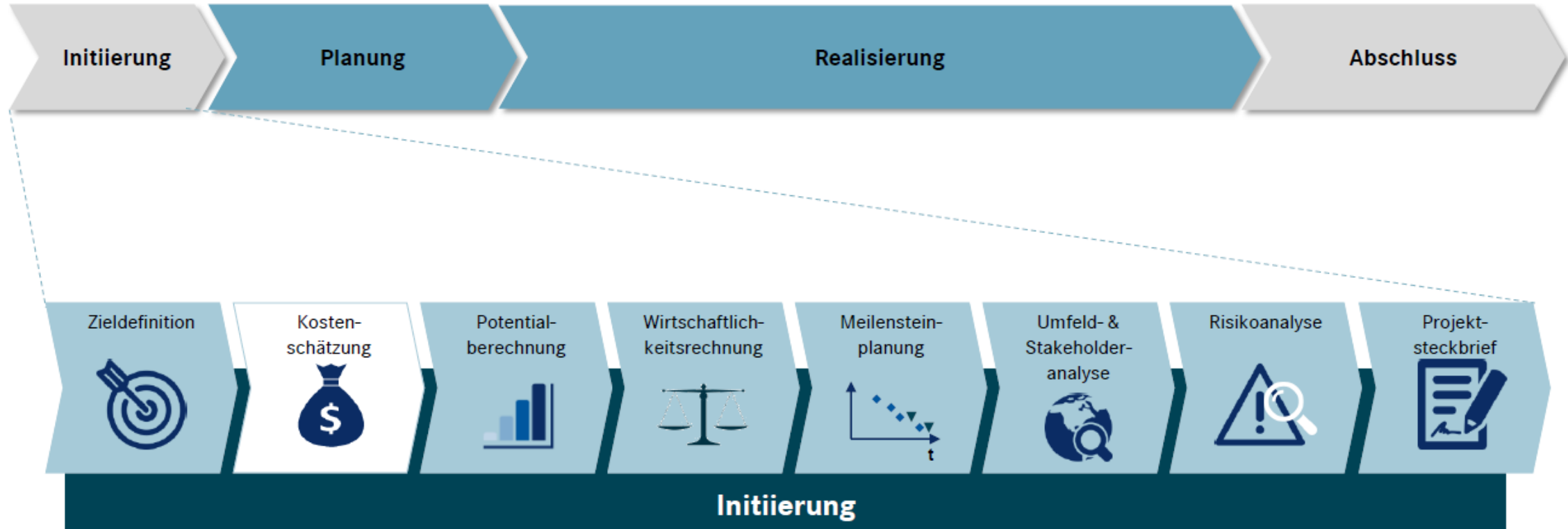
PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

Klassischer Ansatz des Projektmanagements



PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

Initiierung - Kostenschätzung



KOSTENSCHÄTZUNG

Definition

Zur Kompetenz Kosten und Finanzierung gehören sämtliche Tätigkeiten zur Schätzung, Planung, Beschaffung, Verwendung und Kontrolle finanzieller Ressourcen, sowohl der Zuflüsse als auch der Abflüsse des Projekts.

Zweck

Dieses Kompetenzelement beschreibt, wie der Einzelne in die Lage versetzt wird, sicherzustellen, dass das Projekt jederzeit über ausreichende finanzielle Ressourcen verfügt, dass die finanziellen Ziele des Projekts erfüllt werden können, und dass der Finanzierungsstatus überwacht, in einem Bericht festgehalten, berichtet und für ein angemessenes Management der Finanzressourcen genutzt wird.

KOSTENSCHÄTZUNG

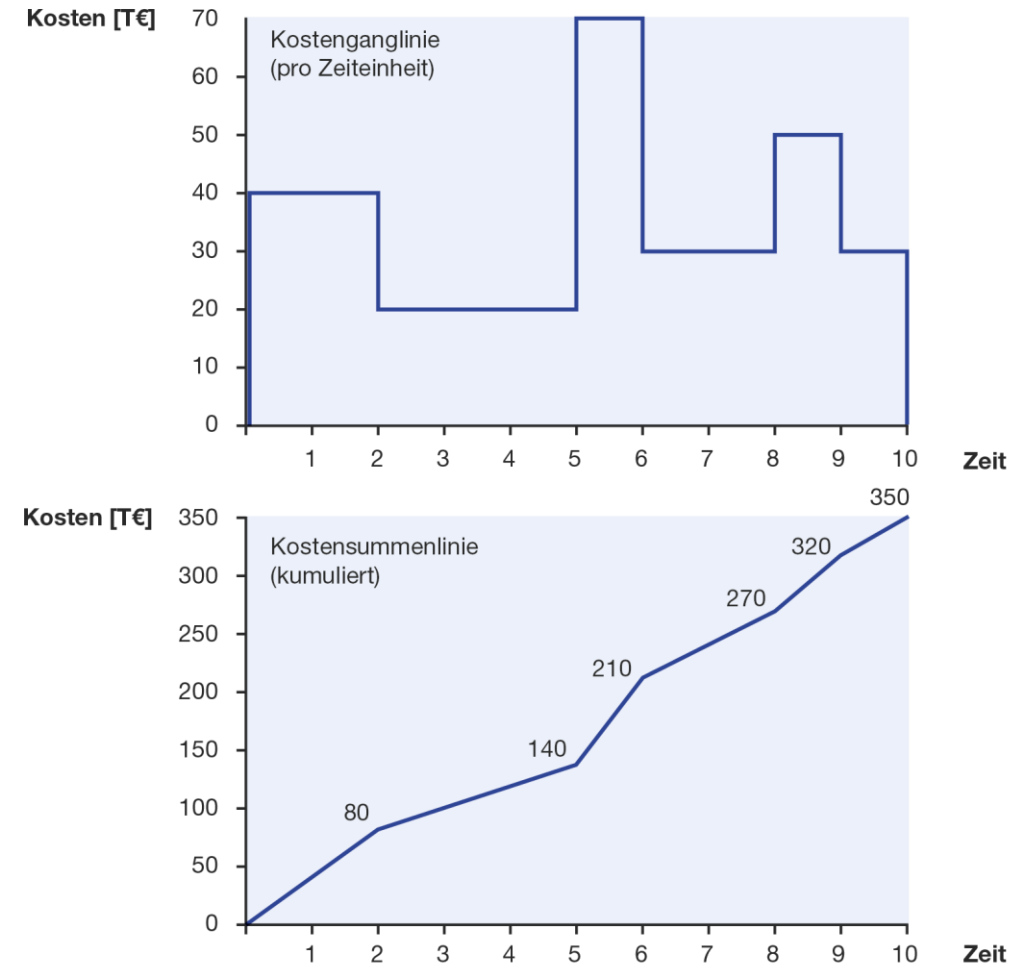
Kostenschätzung Top Down und Bottom Up

Bereits in einer sehr frühen Projektphase im Rahmen des Angebotsprozesses müssen die ersten Schätzwerte als Grundlage für die Ermittlung eines Angebotspreises und für die Abschätzung der Wirtschaftlichkeit für ein Projekt vorliegen. Die hierfür vorgenommene Schätzung kann i. d. R. nur in Form von Grobschätzungen vorgenommen werden, da zu diesem Zeitpunkt noch nicht einmal klar ist, ob der Zuschlag für das Projekt überhaupt erfolgt. Deshalb wird hier zumeist in Form von **Top-Down-Schätzungen** vorgegangen.

Erfolgt der Projektzuschlag vonseiten des Kunden, reicht diese Form der Grobschätzung nicht mehr aus, sondern diese muss mittels einer **Bottom-Up-Schätzung** ergänzt und verfeinert werden. Ausgangspunkt der Bottom-Up-Schätzung ist wieder der Projektstrukturplan.

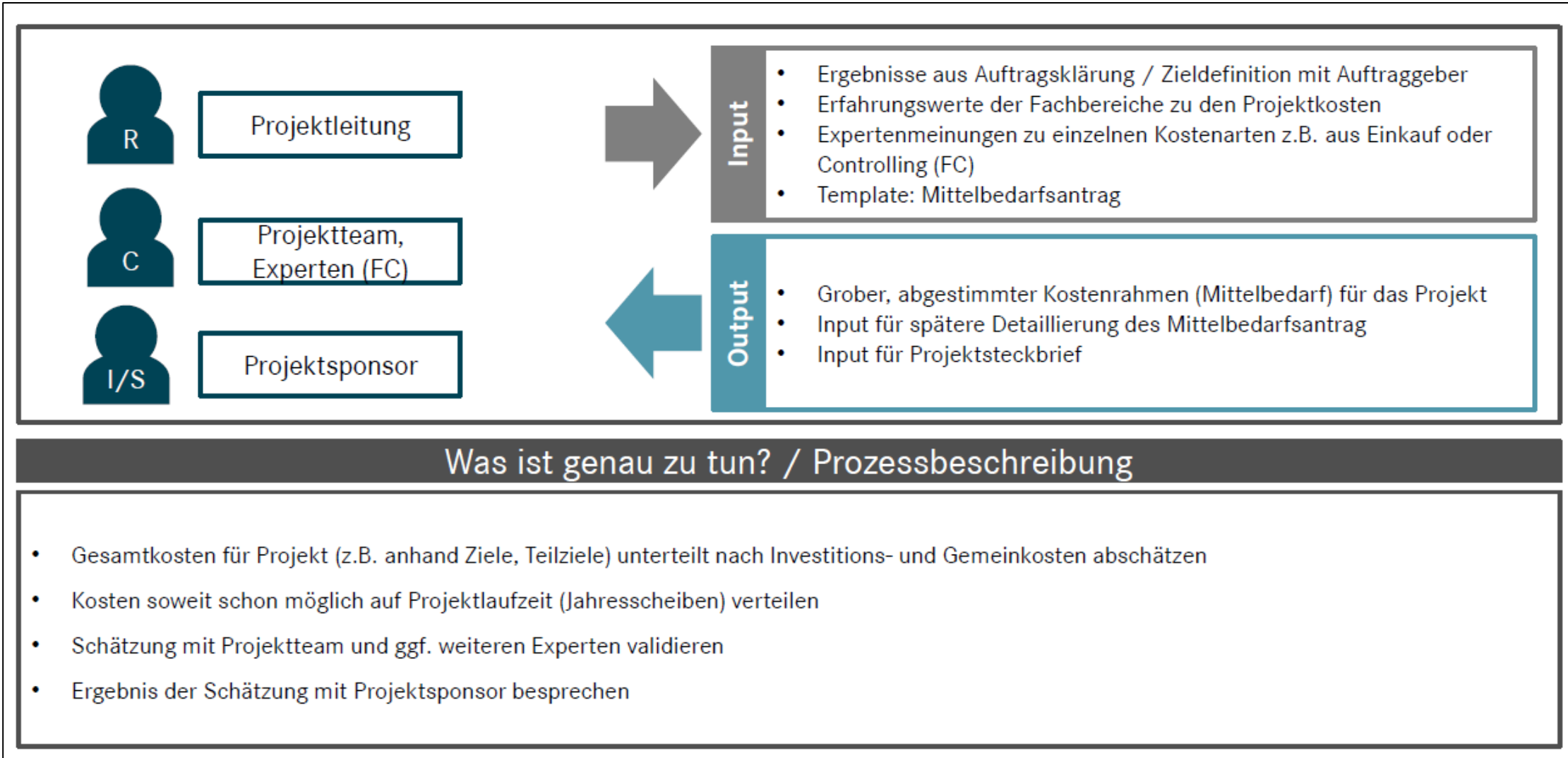
Kostenganglinie und Kostensummenlinie

Zudem sollten die budgetierten Kosten im Zeitablauf über die Phasen des Projekts hinweg verteilt vorliegen. So lassen sich dann als Grundlage für das Controlling auch die Periodenkosten in Form einer **Kostenganglinie** und die kumulierten Kosten im Zeitablauf in Form einer **Kostensummenlinie** abbilden.



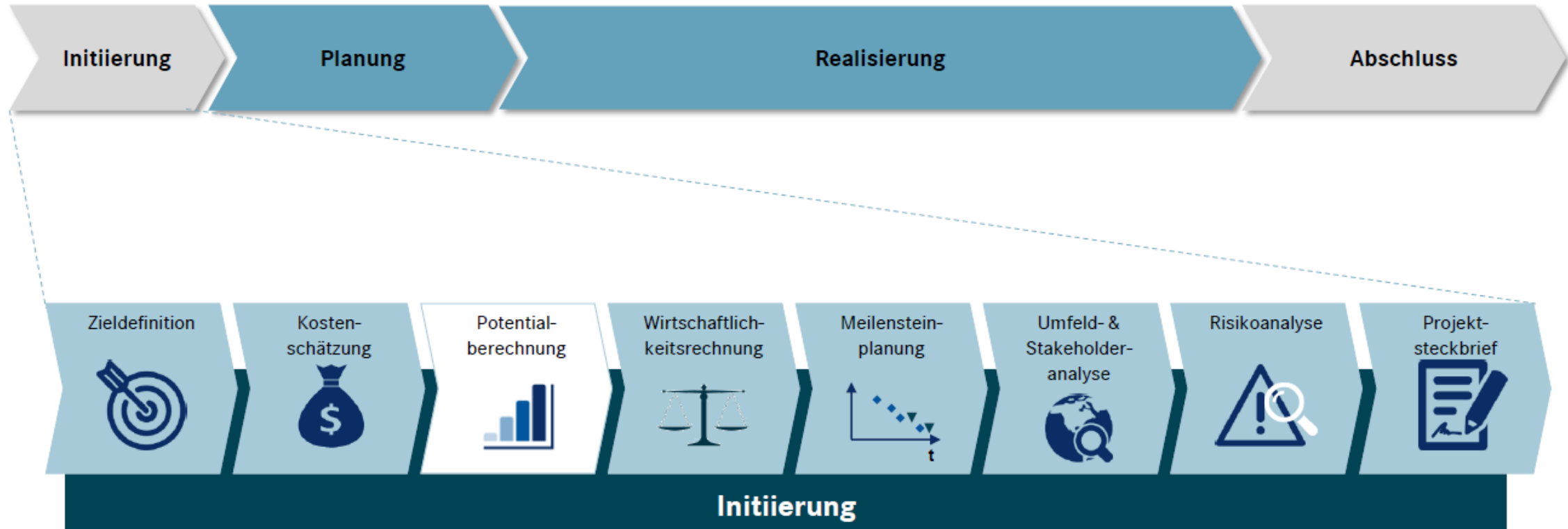
KOSTENSCHÄTZUNG

Zusammenfassung



PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

Initiierung - Potentialrechnung



POTENTIALRECHNUNG

Sinn und Zweck

Die Durchführung einer Potentialberechnung bietet die Möglichkeit:

- den qualitativen und quantitativen Nutzen bzw. Wertbeitrag eines Projekts zu analysieren
- den geldwerten Beitrag eines Projektes auf einheitliche Schlüsselindikatoren zu normieren (EUR / Bus)
- eine einheitliche (und damit vergleichbare) Bewertung, Einstufung und Priorisierung des Projekts im ganzen Projektportfolio zu gewährleisten
- die Erreichung des BUS/O Zielbildes sicher zu stellen und zu steuern



POTENTIALRECHNUNG

Beispiel-Template

Maßnahmenliste Potenzialtracking
 Projekt: <Projekttitel>

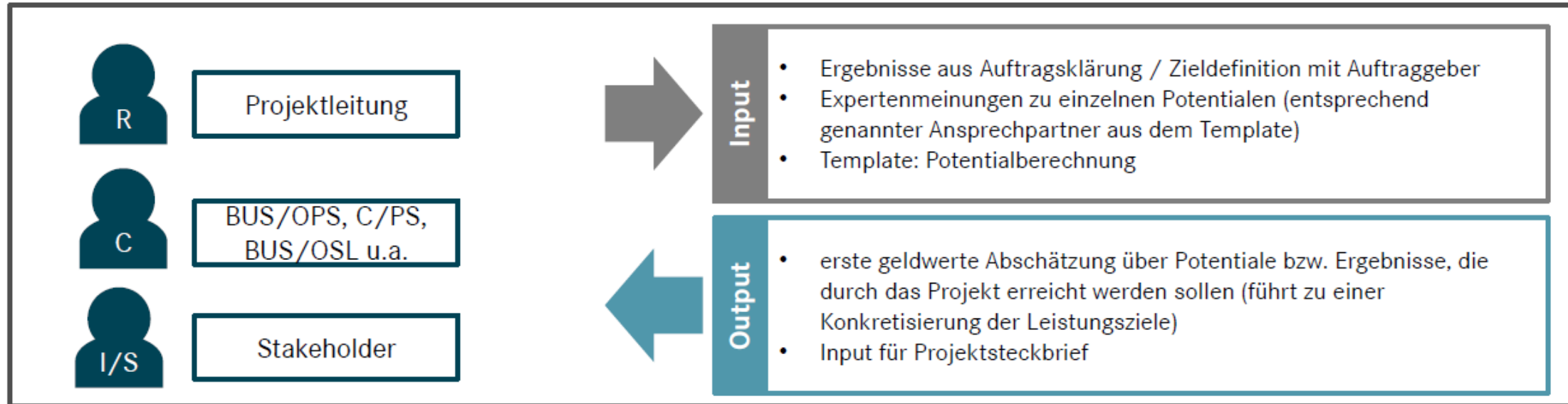
Farbekodierung

Durch Projektleiter zu bewerten/befüllen
 Wird automatisch gefüllt
 Durch OPS, C/PS, C/PR zu bewerten/befüllen

Nr	Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung / Ausgangssituation	Maßnahme / Änderungsvorschlag	Aktueller HG	Einsparungsbereich	Ansprechpartner	Einsparung in	...
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
...								

POTENTIALRECHNUNG

Zusammenfassung

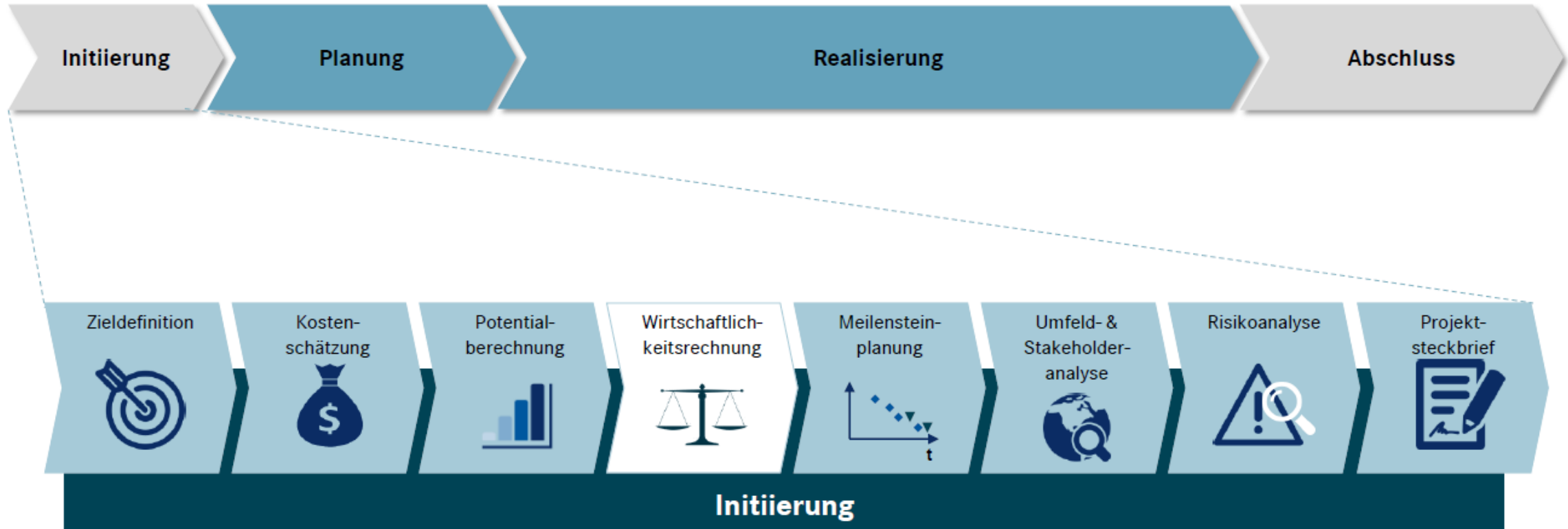


Was ist genau zu tun? / Prozessbeschreibung

- Termine mit benannten Ansprechpartner für die einzelnen Potentialarten initiieren
- Bestimmung / Bewertung von möglichen Potentialen in Zusammenarbeit mit den Experten aus der Linie
- Abstimmung mit den betroffenen, relevanten Werken / Bereichen / Funktionen zu erwarteten Potentialen
- Abstimmung der Zielgrößen mit dem Projektsponsor und Dokumentation im Projektsteckbrief

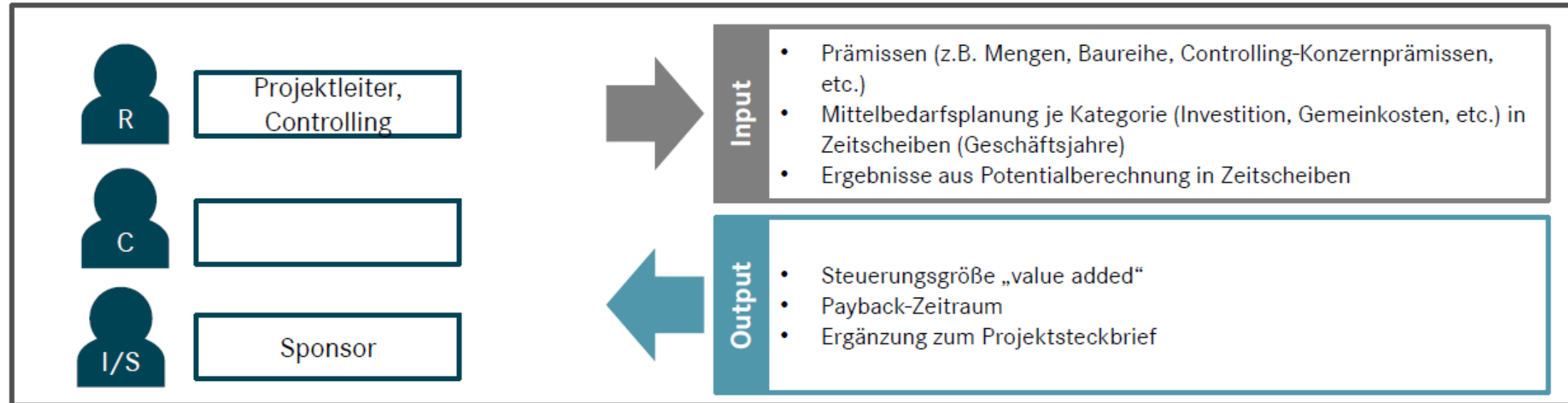
PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

Initiierung - Wirtschaftlichkeitsrechnung



WIRTSCHAFTLICHKEITSRECHNUNG

Zusammenfassung

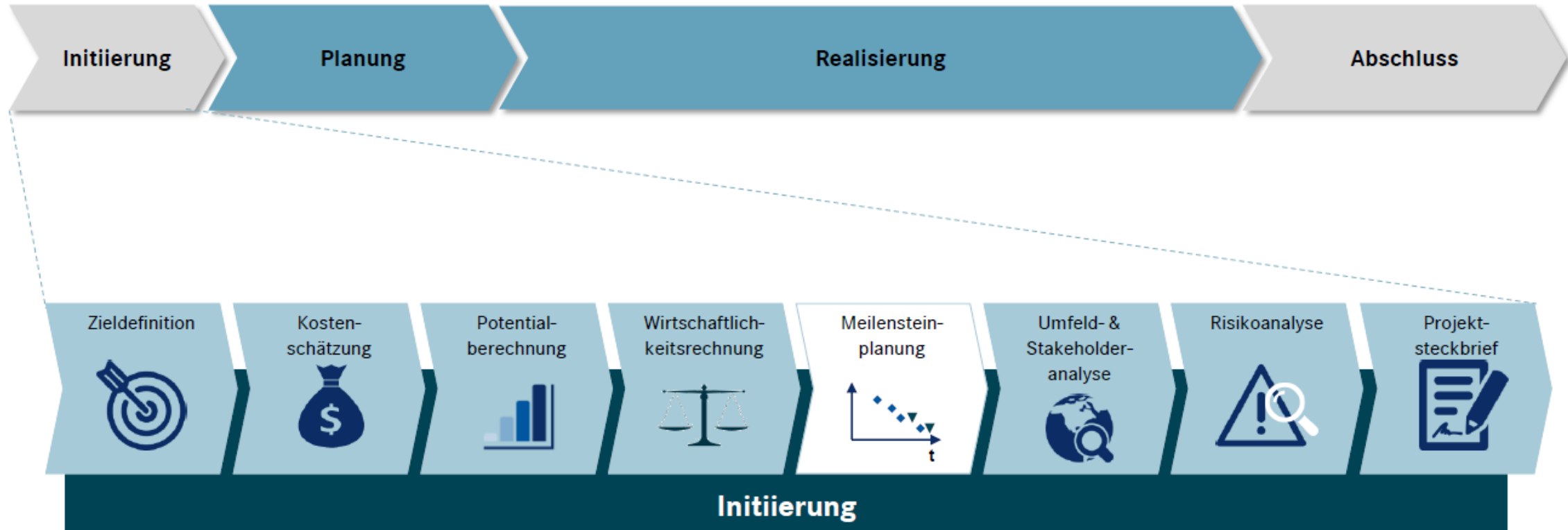


Was ist genau zu tun? / Prozessbeschreibung

- Die relevanten Eingangsgrößen fließen in eine einheitliche Bewertungsmethodik ein, um Investitions- und Finanzierungsentscheidungen vergleichbar zu beurteilen.
- Berechnung der Wirtschaftlichkeit erfolgt durch das Controlling
- Eine positive Wirtschaftlichkeitsbewertung ($DCVA > 0$) führt zu einer nachhaltigen Steigerung des Unternehmenswertes

PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

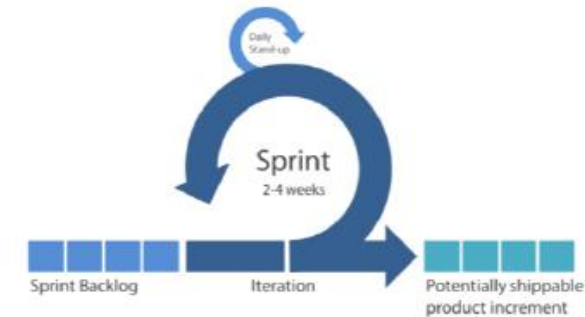
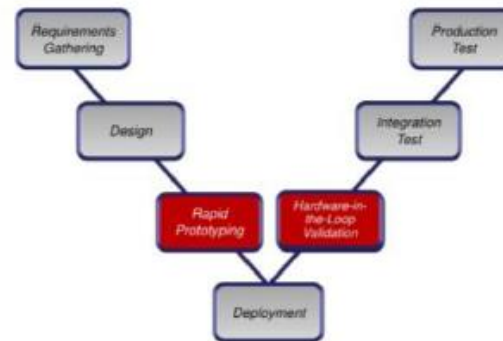
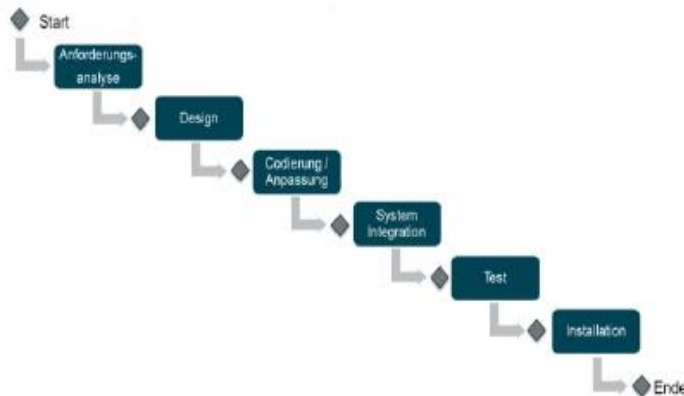
Initiierung - Meilensteinplanung



MEILENSTEINPLANUNG

Vorgehensmodelle und Meilensteine

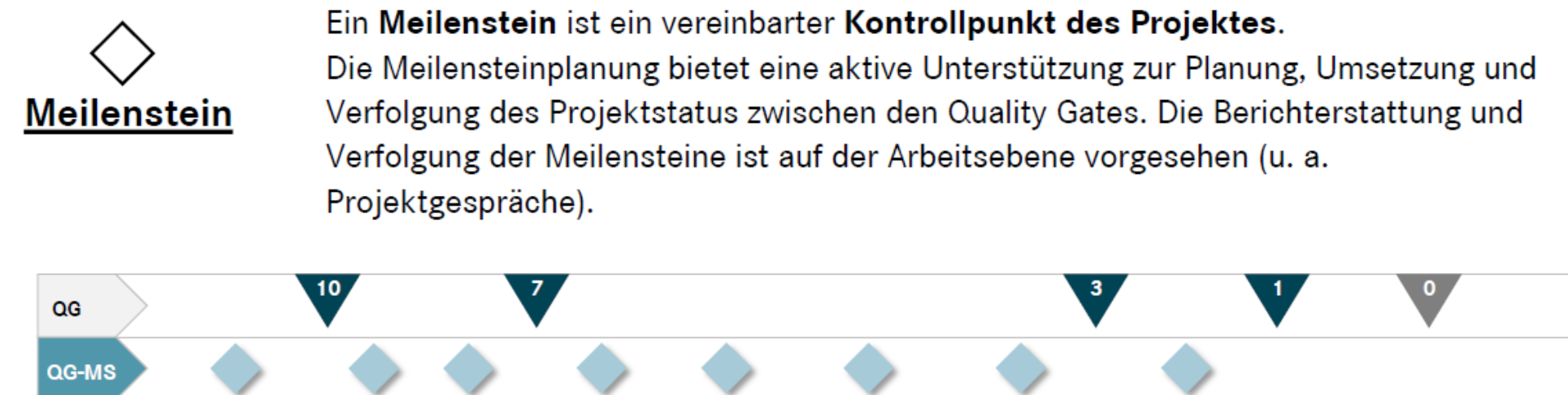
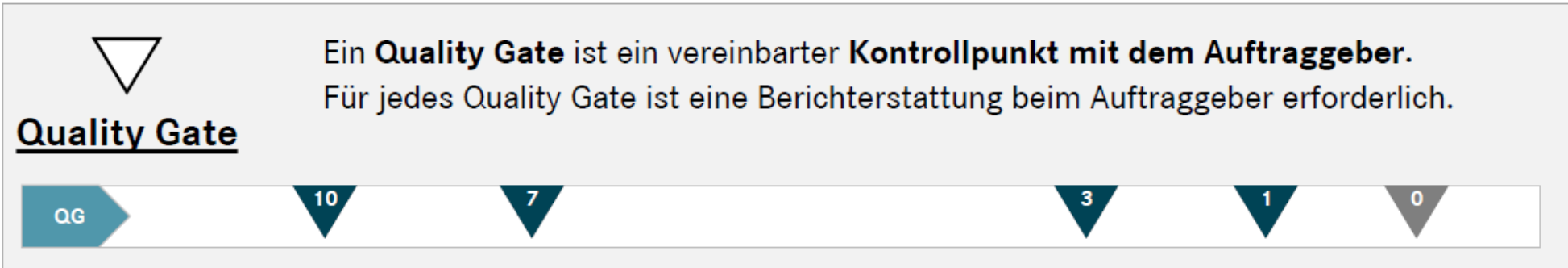
- Vorgehensmodelle legen einen (standardisierten) Ablauf von Projekten fest
- Je nach Projekttyp / -inhalt haben sich verschiedene Standards etabliert



- ➔ Aus Vorgehensmodellen leiten sich Standardphasen ab, die i.d.R. mit Meilensteinen als Phasenübergängen beginnen und enden
- ➔ „Meilensteine“ sind Ereignisse mit besonderer Bedeutung, z.B. die Erreichung von wichtigen Zwischenergebnissen oder Termine für Abnahmen und Reviews (= Q-Gates)

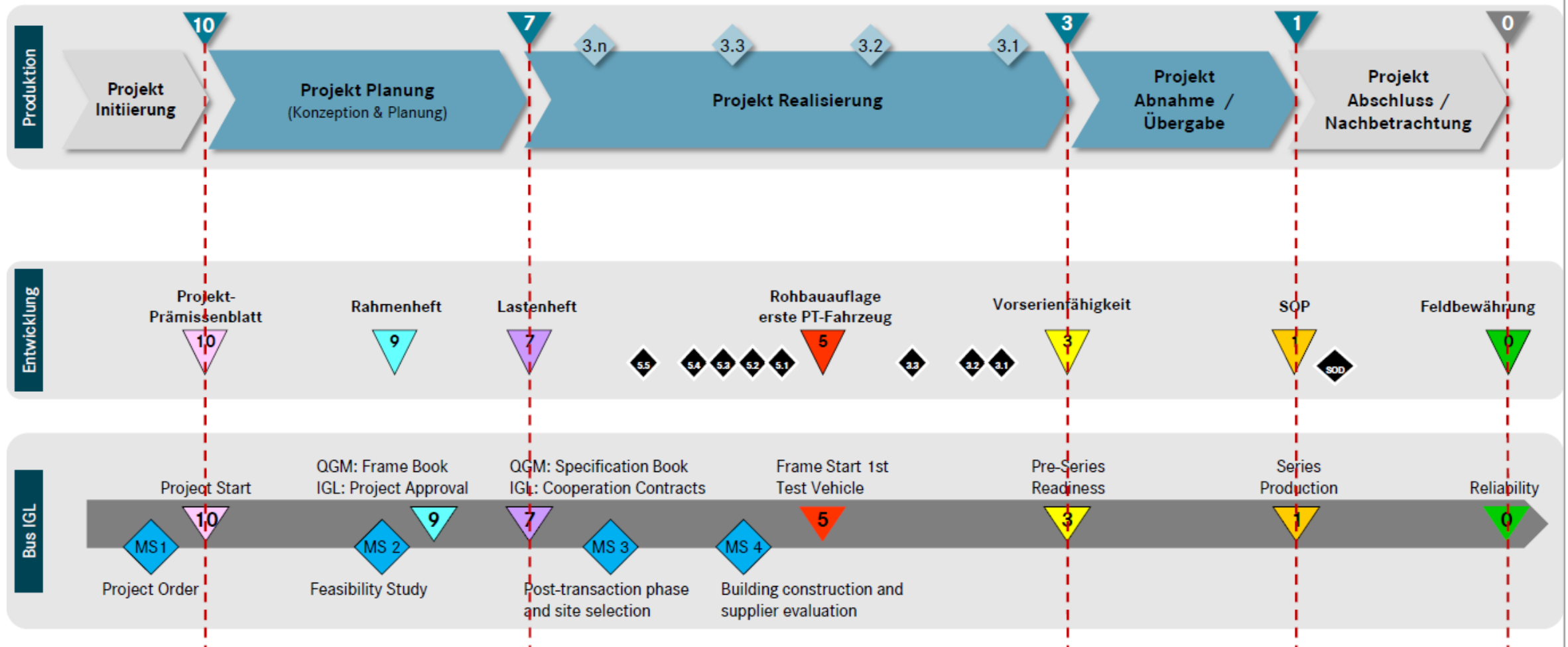
MEILENSTEINPLANUNG

Unterschiede Quality Gate und Meilenstein



MEILENSTEINPLANUNG

Vorgehensmodelle und Meilensteine Beispiel Daimler Buses



MEILENSTEINPLANUNG

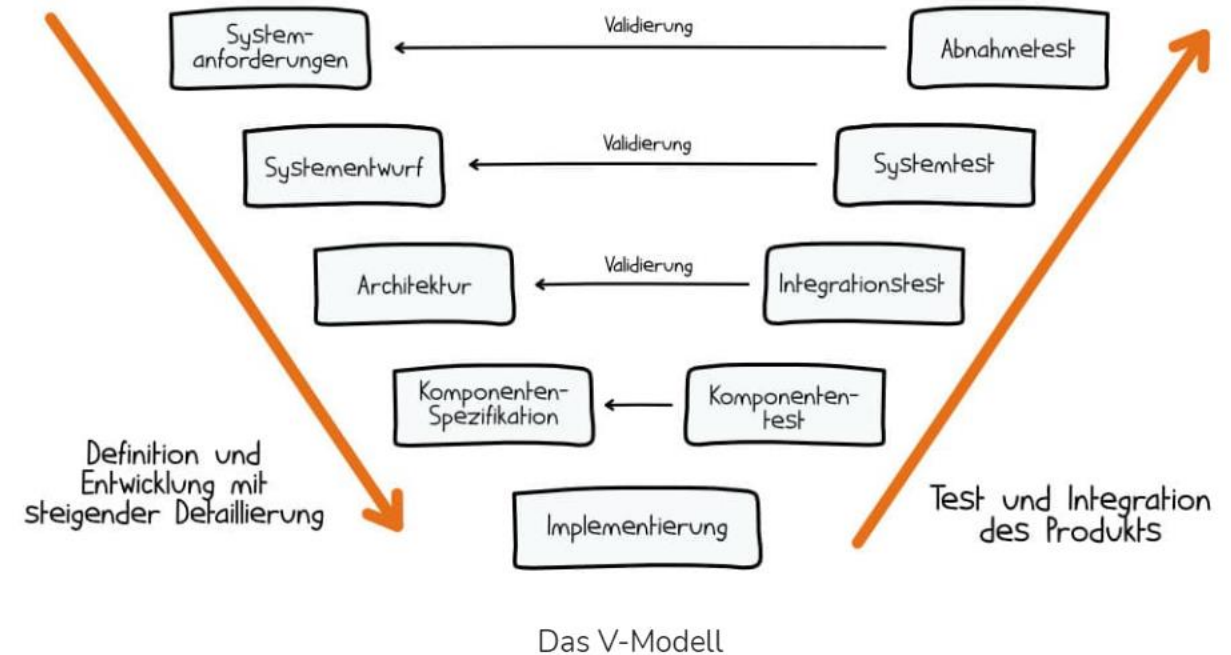
V-Modell

Was ist das V-Modell?

- Das V-Modell ist ein lineares Vorgehensmodell
- Untergliederung des Projekts in fest definierte Phasen
- Im Vergleich zum ebenfalls linearen Wasserfallmodell ergänzt es Testphasen, die den jeweiligen Entwicklungsphasen gegenübergestellt sind.

Das heißt praktisch:

- Beim Entwickeln einer Software werden nicht nur Systemarchitektur oder Komponenten-Spezifikationen erstellt, sondern auch die dazugehörigen Tests
- Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sowohl die einzelnen Komponenten als auch das Gesamtsystem sauber getestet sind und als Ganzes wie gewünscht funktionieren



MEILENSTEINPLANUNG

V-Modell

Die Typen des V-Modells

- Das allgemeine V-Modell: Dieser Ansatz wurde vom Wasserfallmodell abgeleitet und ist ein genereller Ansatz zur Softwareentwicklung. Im Englischen wird vom „V-Model“ gesprochen
- Das V-Modell® der Bundesrepublik Deutschland: Dieses Modell wurde für staatliche Projekte in Deutschland entwickelt, ist der Entwicklungsstandard für öffentliche IT-Projekte und wird für öffentliche Ausschreibungen eingefordert. Seit 2005 ist das V-Modell® XT gültig
- US-Standard: Auch in den USA wurde ein Standard für öffentliche Projekte entwickelt, der ebenfalls als V-Model bezeichnet wurde

Die Phasen des V-Modells

Das V-Modell besteht grob aus **drei Bestandteilen**:

- Die **Entwurfsphase** nimmt Anforderungen auf, übersetzt sie in einen Systementwurf, der im Top-Down-Prinzip immer weiter verfeinert wird
- Während der **Implementierung** wird das Produkt entwickelt
- In der **Validierungsphase** werden nach dem Bottom-Up-Prinzip Tests erst auf Komponenten- bis zur Systemebene vorgenommen, bis das Produkt schließlich abgenommen werden kann

MEILENSTEINPLANUNG

V-Modell

Vorteile V-Modell

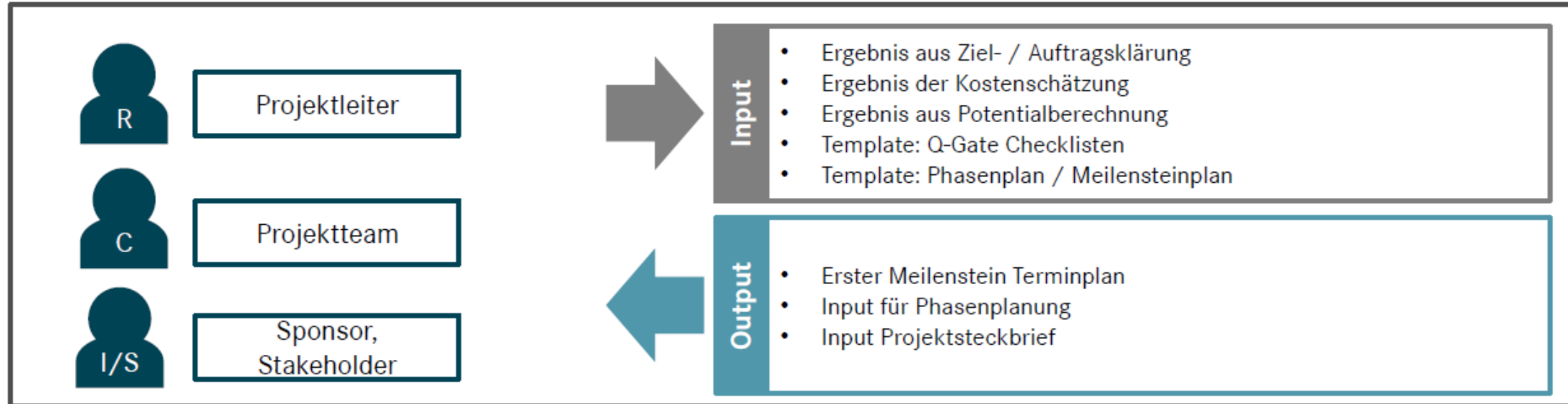
- Da bereits früh Tests konzipiert werden, werden unvollständige Spezifikationen in einem frühen Stadium erkannt
- Das Modell ist insgesamt einfach aufgebaut und benötigt wenig Schulung für alle Beteiligten
- Da bereits vor der Implementierung sowohl Spezifikation als auch Tests erarbeitet werden, ist während der Entwicklung vergleichsweise wenig Kommunikation zwischen Entwicklern und Kunde nötig
- Teammitglieder, die für das Testen verantwortlich sind, werden bereits in frühen Projektphasen eingebunden
- Die Testabdeckung sowohl einzelner Komponenten als auch des gesamten Systems ist hoch

Nachteile V-Modell

- Das Modell fordert eine sehr ausführliche Dokumentation auf allen Ebenen
- Das lineare Vorgehen ist starr und wenig flexibel
- Das V-Modell wird besonders von Fürsprechern agiler Methoden kritisiert, da es den Prozess der Software-Entwicklung zu stark vereinfacht und Entscheider in falscher Sicherheit wiegen kann

MEILENSTEINPLANUNG

Zusammenfassung

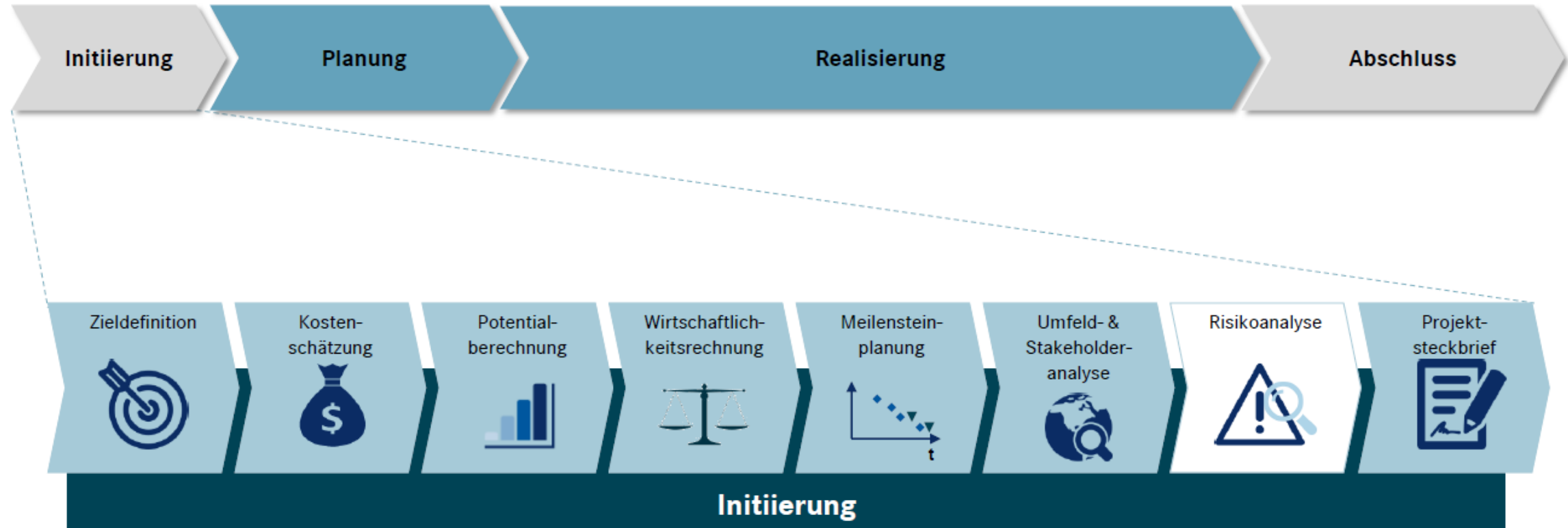


Was ist genau zu tun? / Prozessbeschreibung

- Entscheidung für Standard-Vorgehensmodell treffen (IGL Vorgehensmodell, BUS/O PM Phasenmodell), u.a. auf Basis Projekthalt (Ziele) und Q-Gate Checklisten
- Zeitlichen Verlauf der Standardphasen abschätzen, Q-Gates und Meilensteine terminieren (monatsgenau)
- Meilenstein-Terminplanung mit Sponsor abstimmen und in Projektsteckbrief übernehmen

PHASENMODELL PROJEKTMANAGEMENT

Initiierung – Risikoanalyse



RISIKOANALYSE

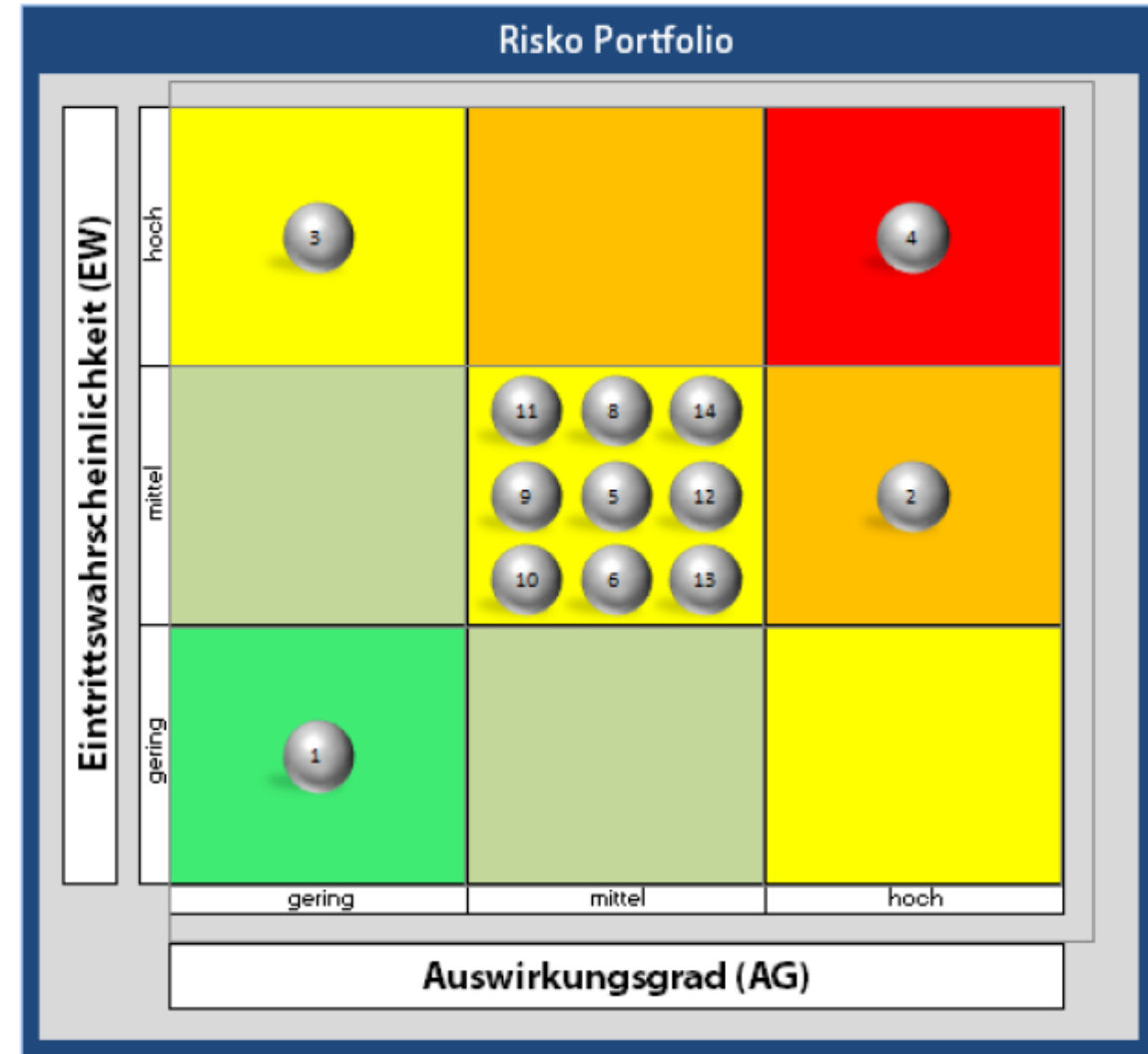


Eine Risikoanalyse schafft eine möglichst umfassende Transparenz über alle wesentlichen Risiken des Projekts zur Ableitung von Gegenmaßnahmen, um Schäden für das Projekt zu vermeiden

- Verhinderung von Fehlschlägen und Zielabweichungen
- Bewusstes Eingehen und Steuern der Risiken
- Berücksichtigung von Unsicherheiten bzw. Prämissen bei der Projektplanung
- Transparenz bzgl. der aktuellen Risikolage im Projekt

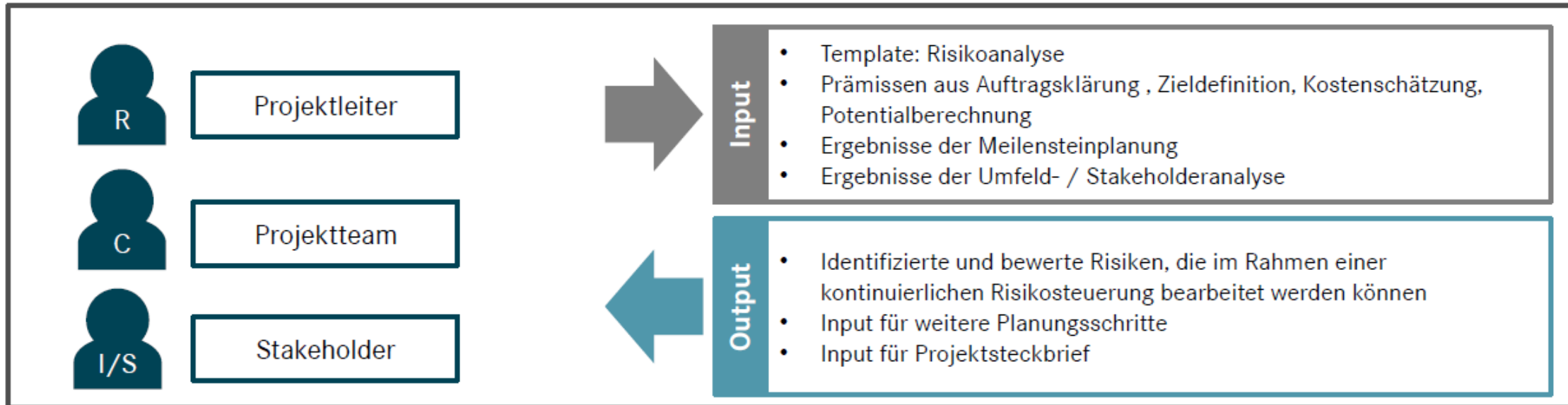
RISIKOANALYSE

Projektziele		Faktoren		Risiken				Problemlösung			
Id.	Ansatzpunkt	Beschreibung	Beschreibung des Risikofaktors	Auswirkungsgrad (AG)	Eintrittswahrscheinlichkeit (EW)	Risiko-Potential	Risiko-Index	Gegenmaßnahme (ggf. Kosten)	Verantwortlicher	Datum der Erfassung	Status
1	J	Beschreibung 1	Beschreibung des Risikofaktors	1	1	1	1				beendet
2	J	Beschreibung 2	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				vorliegend
3	J	Beschreibung 3	Beschreibung des Risikofaktors	1	5	5	5				beendet
4	J	Beschreibung 4	Beschreibung des Risikofaktors	3	3	9	9				beendet
5	J	Beschreibung 5	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				vorliegend
6	J	Beschreibung 6	Beschreibung des Risikofaktors	3	3	9	9				
7	J	Beschreibung 7	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				beendet
8	J	Beschreibung 8	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				
9	J	Beschreibung 9	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				
10	J	Beschreibung 10	Beschreibung des Risikofaktors	3	3	9	9				
11	J	Beschreibung 11	Beschreibung des Risikofaktors	3	3	9	9				
12	J	Beschreibung 12	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				
13	J	Beschreibung 13	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				
14	J	Beschreibung 14	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				beendet
15	J	Beschreibung 15	Beschreibung des Risikofaktors	2	2	4	4				



RISIKOANALYSE

Zusammenfassung



Was ist genau zu tun? / Prozessbeschreibung

- Risiken erheben (z.B. in Workshops oder Befragung von Stakeholdern)
- Risiken analysieren und bewerten (Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung)
- Gegenmaßnahmen definieren (präventiv zur Vermeidung, korrektiv um Auswirkung zu minimieren)
- Maßnahmen umsetzen und Wirkung überprüfen (Risikobewertung)

Gruppenarbeit