



Designing Education  
Connecting People

# Trainingsplan:

- Abschlussprüfung IT-Berufe
- Grundlagen PM
- Projektantrag
- Projektdokumentation
- Projektpräsentation



## Lernfeld 4

PROJEKTMANAGEMENT

- Wissen über Prüfungsteil A, Struktur und Bewertungskriterien erhalten
- Kompetenzaufbau Projekte erfolgreich zu steuern
- Struktur, Inhalte und Projektbeantragung entwickeln und einreichen
- Vorbereitung und Struktur eines Word-Templates
- Vorbereitung und Struktur eines PowerPoint-Templates



## **Kap. 13-15 Grundlagen PM**

### **Lernziele**

---



Designing Education  
Connecting People

- RISIKOMANAGEMENT | DEFINITION
- RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN
- ERFOLGREICHES RISIKOMANAGEMENT



## **Kap. 13**

# **RISIKOMANAGEMENT**

---

# RISIKOMANAGEMENT | DEFINITION

## Definitionen

---

Im griechischen für „Klippe“ und „Gefahr“ und im altitalienischen zudem „etwas wagen“ Impliziert bereits einen möglichen negativen Ausgang eines Vorhabens oder einer Situation

- Definition nach PRINCE2:

Ein Risiko ist ein Ereignis bzw. eine Gruppe von Ereignissen, deren Eintreten ungewiss ist, aber deren Eintreten Auswirkungen auf die Erreichung der Ziele haben wird. Es setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit, dass die erkannte Bedrohung oder Chance eintritt, und dem Ausmaß der Auswirkungen auf die Ziele.

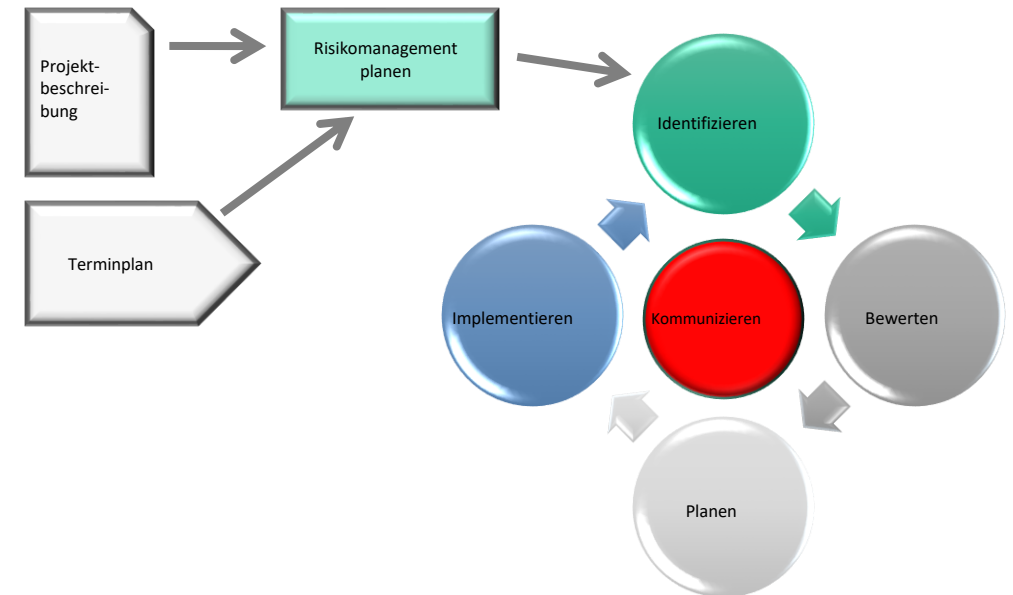
- Risiko als Bedrohung: mögliche negative Auswirkungen auf Projektziele
- Risiko als Chance: mögliche positive Auswirkungen auf Projektziele

$$\text{RISIKO} = \text{EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT} \times \text{SCHADENSHÖHE}$$

# RISIKOMANAGEMENT | DEFINITION

## Risikomanagementplanung

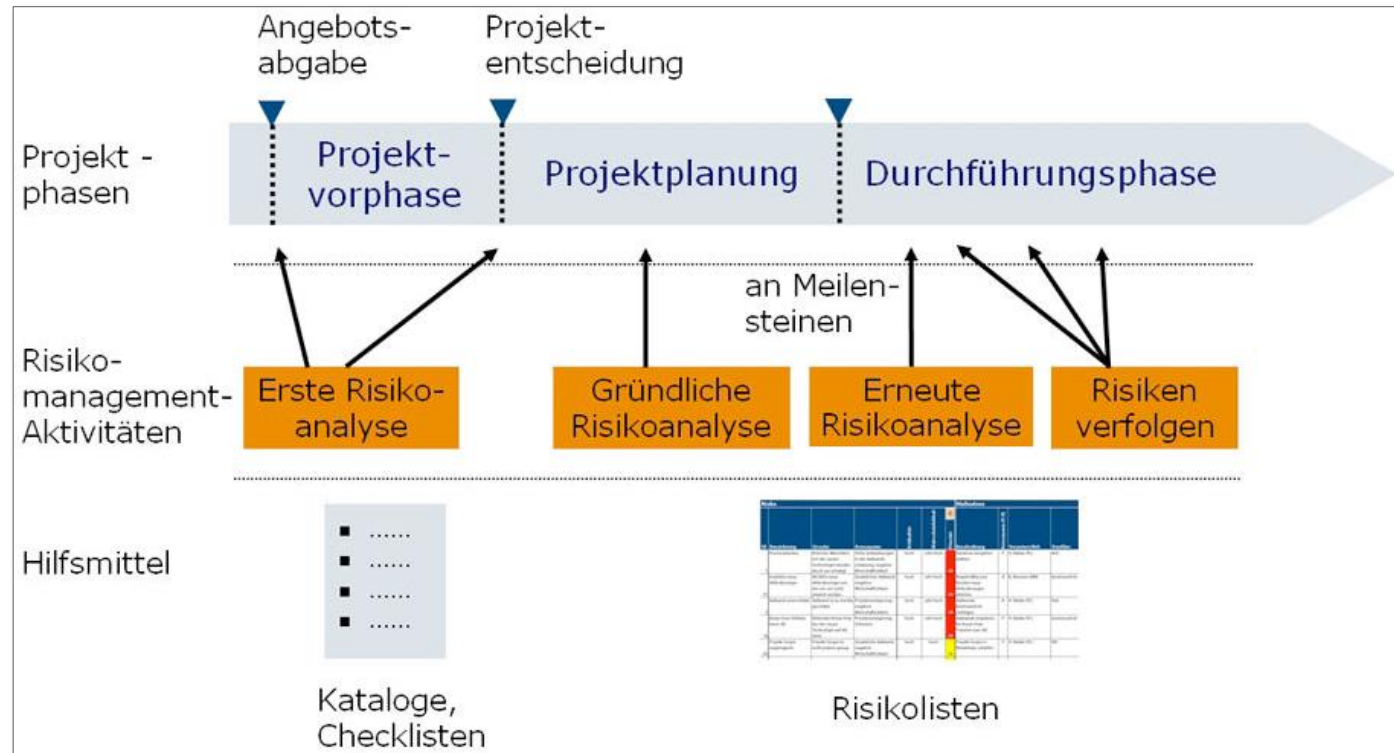
- Projektverantwortliche legen das Vorgehen für das Risikomanagement in einem Projekt fest.  
Sie berücksichtigen: Unternehmensvorgaben als auch den Projektmanagementplan
- Risikomanagementplan enthält z.B.:
  - Risikostrukturplan
  - Bewertungstabellen für die quantitative Risikoanalyse
  - Methodik und Werkzeuge
  - Zeitpläne
  - Kommunikation
  - Verantwortlichkeiten
  - Budgets





# RISIKOMANAGEMENT | DEFINITION

## Risikomanagementplanung



© Vogel Business Media

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risiken identifizieren

- Kategorische Ermittlung der Risikoquellen nach:

P	E	S	T	L	E
<b>•Political</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Politische Stabilität</li><li>•Politische Führung</li><li>•Einfluss auf die Gesetzgebung</li><li>•Globale Einflüsse</li><li>•Unternehmenspolitik</li><li>•Korruption</li><li>•Bürokratie</li></ul>	<b>•Economical</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Wirtschaftliches Wachstum</li><li>•Arbeitsmarkt</li><li>•Inflation</li><li>•Geldpolitik</li><li>•Konsumentenverhalten</li><li>•Steuern</li><li>•Kredite</li><li>•Lebenshaltungskosten</li><li>•Globalisierung</li></ul>	<b>•Social</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Bevölkerungsentwicklung</li><li>•Bildung</li><li>•Konflikte</li><li>•Demografischer Wandel</li><li>•Lifestyle</li><li>•Persönlichkeit</li><li>•Individualismus</li><li>•Bedürfnisse</li><li>•Kultur &amp; Religion</li></ul>	<b>•Technological</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Technik</li><li>•Informationstechnologie</li><li>•Digitalisierung</li><li>•Konfiguration</li><li>•Komplexität</li><li>•Verfügbarkeit</li><li>•Patente und Lizenzen</li><li>•Qualitätsmanagement</li><li>•Wissensmanagement</li></ul>	<b>•Legal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Steuern</li><li>•Zoll</li><li>•Recht und Gesetz</li><li>•Normen</li><li>•Richtlinien</li><li>•Datenschutz</li><li>•Sicherheit</li><li>•Gesundheit</li><li>•Produktionsauflagen</li><li>•Compliance</li><li>•Import/Export</li></ul>	<b>•Environmental</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Umweltschutz</li><li>•Lärm, Wasser, Atmosphäre</li><li>•Wetter, Klima</li><li>•Energie</li><li>•Natur</li><li>•Infrastruktur</li><li>•Geologie</li><li>•Entsorgung</li><li>•Recycling</li><li>•Ethische Grundsätze</li></ul>

- Substanzielle Risikoquellen:



# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risikokategorien (1/3)

- Risiken im Projektumfeld
  - Steht das Management hinter dem Projekt?
  - Welche Bedeutung hat das Projekt im Unternehmen?
  - Wer ist Unterstützer oder Gegner des Projekts?
  - Sind Marktveränderungen während des Projekts zu erwarten?
  - Welche gesetzlichen Veränderungen könnten das Projekt gefährden?
- Personelle Risiken
  - Mitarbeiter sind nicht ausreichend motiviert, verfügbar o. besitzen keine ausreichende Qualifikation
  - Projektleiter ist mangelhaft ausgebildet
  - Konflikte im Team und Mitarbeiterfluktuation



# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risikokategorien (2/3)

- Risiken bei der Projektplanung
  - Wichtige Aktivitäten werden vergessen oder übersehen
  - Definition überflüssiger Arbeitspakete aufgrund unklarer Zielvorgabe
  - Schlechte (zu optimistische) Schätzung von Aufwänden
- Technische Risiken
  - Einsatz neuer Techniken; Technologieveränderungen
  - Fehlende Hardware-/Software-Komponenten
  - Fehlende Erfahrung mit der Entwicklungsumgebung
  - Mangelnde Kompatibilität von Schnittstellen
  - Geplante Lösung ist technisch nicht umsetzbar

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

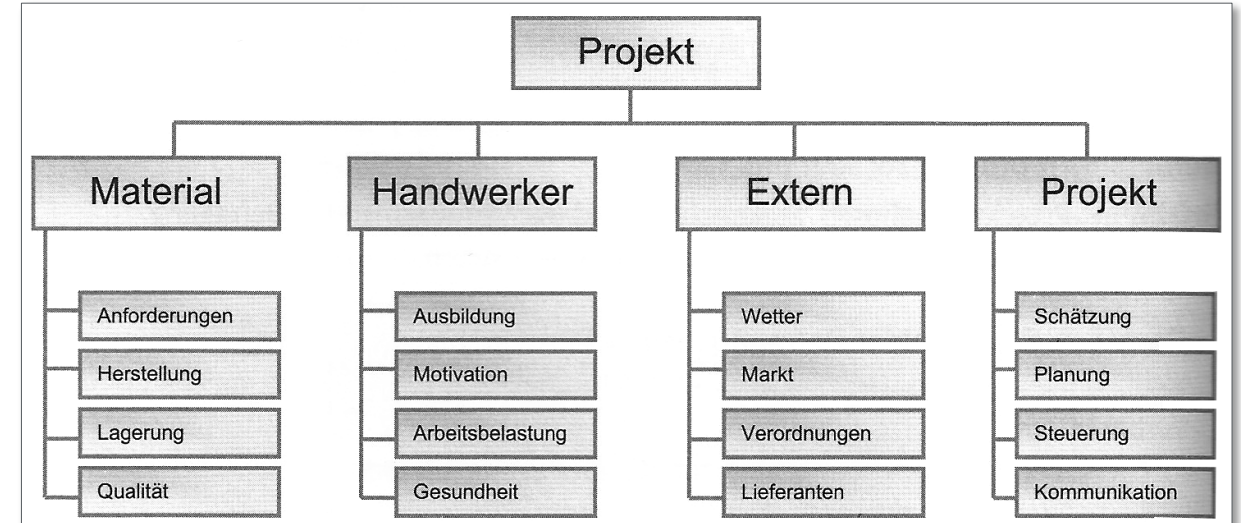
## Risikokategorien (3/3)

- Betriebswirtschaftliche Risiken
  - Budgetkürzungen oder/und Auftraggeber wird zahlungsunfähig
  - Lieferanten sind unzuverlässig, fallen aus oder liefern mangelnde Qualität
- Risiken während der Projektdurchführung
  - Terminliche Verzögerungen bei kritischen Arbeitspaketen
  - Änderungen in den Anforderungen
  - Ausführungsmängel
- Risiken beim Projektabschluss
  - Produkt wird nicht termingerecht fertig
  - Unzufriedenheit der Anwender mit dem neuen Produkt

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Methoden zur Erkennung von Risiken

- Zusammenarbeit mit qualifizierten Kräften aus allen betroffenen Unternehmenseinheiten
- Studium von technischen Unterlagen, Projektplänen und Projektdokumenten
- Analyse, welche Risiken von Stakeholdern ausgehen
- „Lessons Learned“ aus vergangenen Projekten
- Risiko-Workshop mit Kreativitätstechniken
- Checklisten und interne Datenbanken
- Verschiedene Annahmeszenarien
- Vor-Ort-Analyse
- Mitarbeiterbefragung



Risikostrukturplan Abb. aus Tomas Bohinc, Grundlagen des Projektmanagements

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risiken bewerten

Eine Risikoanalyse bewertet einzelne Risiken im Hinblick auf deren Eintrittswahrscheinlichkeit, Auswirkung, Eintrittsnähe und Häufigkeit.

- Risikoanalyse ist eine Methode zur:

- quantitativen und
- qualitativen Bewertung

eines Risikos und stellt somit eine Möglichkeit zur Priorisierung von Risiken dar.

Die qualitative Risikobewertung priorisiert Risiken durch die Betrachtung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung.

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risiko-Bewertungsmatrix

Risikobewertung									
Eintrittswahrscheinlichkeit		Beispiel:	katastrophal	kritisch	bedeutend	mäßig	wenig	sehr wenig	begrenzt
sehr oft	mehr als 10/Jahr	kam monatlich im Unternehmen vor	I	I	I	I	SH	M	N
oft	mehr als 1/Jahr	kam 1-10 mal jährlich im Unternehmen vor	I	I	I	SH	H	M	N
gelegentlich	Einmal innerhalb von 1-10 Jahren	ist bisher mehrfach im Unternehmen aufgetreten	I	I	SH	H	M	N	V
voraussichtlich	Einmal in 10 bis 100 Jahren	kam im Unternehmen schon vor	I	SH	H	H	M	N	V
wahrscheinlich	Einmal in 100 bis 1000 Jahren	kam in der Branche schon mehrfach vor	SH	H	M	M	N	N	V
unwahrscheinlich	Einmal in 1.000 bis 10.000 Jahren	kam in der Branche vor	M	M	N	N	N	V	V
sehr unwahrscheinlich	weniger als 1 mal in 10.000 Jahren	ist noch nie in der Branche aufgetreten	N	N	V	V	V	V	V

Legende:

I	inakzeptabel
SH	sehr hoch
H	hoch
M	mittel
N	niedrig
V	vernachlässigbar

Quelle: [www.axel-schroeder.de](http://www.axel-schroeder.de)

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Risikoregister

○ Alle bisher erkannten Risiken werden in einer Liste dokumentiert und mit folgenden Parametern bewertet:

- Risiko-ID
- Risikobeschreibung, Risikokategorie
- Zugehöriges AP (wenn vorhanden)
- Status und Eintrittswahrscheinlichkeit
- Eintrittsnähe und Eintrittsindikator
- Risikoeffekt/Risikoauswirkung (Schaden)
- Risiko-Score/Risiko-Kennzahl
- Mögliche Gegenmaßnahme(n)
- Risikobearbeiter und Risikoeigentümer

**Risks of Harbour Pointe Assisted Living Center**

ID	Name	Type	Status	Owner	Probability	Schedule	Cost	Score	Score (Text)
Project Name: Harbour Pointe Assisted Living Center									
R001	Concrete supply constrained	Threat	Active	Concrete Foundation Subcontractor	H (50% to 70%)	H (20 to 40)	L (\$45,000.00 to ...)	28	H - H
R006	Weather delay due to unusually wet wea...	Threat	Active	Project Managers	H (50% to 70%)	M (10 to 20)	VL (Up to \$45,00...	14	H - M
R003	New roof coating cuts roof install time	Opportunity	Open	Roofing Subcontractor	H (50% to 70%)	M (10 to 20)	VL (Up to \$45,00...	14	H - M
R011	Window manufacturing delay	Threat	Proposed	Glass & Glazing Subcontractor	L (10% to 25%)	H (20 to 40)	L (\$45,000.00 to ...)	12	L - H
R004	Poor ground conditions	Threat	Open	Project Managers	L (10% to 25%)	L (5 to 10)	L (\$45,000.00 to ...)	3	L - L

**Probability and Impact Diagram**

Very Low(VL) - 1 Low(L) - 2 Medium(M) - 3 High(H) - 4 Very High(VH) - 5

Probability	Severity 1	Severity 2	Severity 3	Severity 4	Severity 5
Very High	6	12	18	36	72
High	4	7	14	28	56
Medium	3	5	10	20	40
Low	2	3	6	12	24
Very Low	1	1	2	4	8

Impact levels and values used in the risk scoring calculations

Response Plans Activities Description Cause Effect Notes Probability and Impact Diagram

Risikobewertungsmethode für Harbour Pointe Assisted Living Center © oracle



# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Umgang mit Risiken (Bedrohungen)

- Maßnahmenziel: negative Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeit verringern!

Behandlung	Beschreibung
Vermeidung	häufig kostenintensiv
Verminderung	geringere Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Schadensausmaß durch vorbeugende Handlungen
Streuung (Teilen)	Verteilung der Risiken
Verlagerung	Vertragliche Gestaltung zur „Abwälzung“ auf Lieferanten/Subunternehmer
Übertragung (Versicherung)	sicherste, aber meist auch teuerste Lösung
Eventualplan	Option bei eintretendem Ereignis, Plan B
Akzeptanz	Risiko in Kauf nehmen, Tragen des Risikos/Schadens (dafür können sog. „Handhabungskriterien“ festgelegt werden.)

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Umgang mit Risiken (Chancen)

- Risiken können gleichzeitig Chancen sein. Nach PRINCE2® bestehen bei der Behandlung von Chancen folgende Optionen:

Behandlung	Beschreibung
Teilen	Verteilung der Chancen, z.B. durch das „Gain-Pain-Sharing“-Modell
Ergreifen	Chance wird genutzt, um die damit verbundenen Auswirkungen zu realisieren
Steigern	Das Eintreten des Ereignisses wahrscheinlicher machen oder die eingetretenen Auswirkungen verstärken
Ablehnen	Aus ökonomischen Gründen motivierte Entscheidung, die Chance nicht wahrzunehmen und keine Maßnahme zu ergreifen

# RISIKEN IDENTIFIZIEREN und BEWERTEN

## Mangelhaftes Projekt-Risikomanagement

- Manifestiert sich meist in folgenden Argumentationen:
  - Projekte mit zu hohem Risiko werden ohnehin nicht übernommen
  - Risiko wird sowieso versichert
  - Risikofolgen werden aus dem Gewinn von Projekten getragen
  - Risiken werden vertraglich auf die Geschäftspartner abgewälzt
  - Elementare Risiken sind bekannt und kaum beeinflussbar
  - Risikomanagement ist aufwändig und teuer

# ERFOLGREICHES RISIKOMANAGEMENT

## Erfolgreiches Projekt-Risikomanagement



Nicht nur auf Projektrisiken reagieren, sondern sie **proaktiv** behandeln!



Projektrisiken **nicht ignorieren!**  
(Vogel-Strauß-Politik)



Auswirkungen von sich gegenseitig beeinflussenden Risiken nicht unterschätzen! (**Verbundrisiken**)



Gestaltung von Projektrisiken nach **Kosten-Nutzen-Aspekten!**



Analyse von Projektrisiken ist Aufgabe während der **gesamten Projektdauer!**



Projektrisiken möglichst **früh identifizieren!**



Risikomanagement ist auch **Chancenmanagement**



**Wesentliche Projektentscheidungen** erst nach Kenntnis der Projektrisiken treffen!



Projekt-Risikomanagement ist **Aufgabe aller Projekt-beteiligter**.  
Auf Signale und Frühwarnzeichen achten!



Befassung mit Projektrisiken ist kein Eingeständnis von Schwäche, sondern Zeichen **professioneller Kompetenz**.



Designing Education  
Connecting People

- PROJEKTABSCHLUSS | PMBOK, ICB4 und PRINCE2
- AKTIVITÄTEN in der ABSCHLUSSPHASE
- PROJEKTABSCHLUSSANALYSE



## Kap. 14 ABSCHLIEßEN DES PROJEKTES

---

# PROJEKTABSCHLUSS | PMBOK, ICB4 und PRINCE2

## Abschließen des Projektes (1/3)

Der Projektabschluss umfasst Tätigkeiten, die dazu dienen, alle Projektprozesse und Projektmanagementprozesse zu beenden und die Abnahme des Projekts herbeizuführen.

- Projektabschluss gemäß PMBOK® Guide - benennt "Closing the Project" als letzten Abschnitt des Projektlebenszyklus.

Die Abschlussprozessgruppe des PMBOK Guide umfasst zwei Prozesse:

- Close Project or Phase (Abschließen eines Projekts oder einer Phase)
- Close Procurements (Abschließen des Beschaffungswesens)

Ergebnisse des Projektabschlusses gemäß PMBOK Guide sind:

- Übergabe des Projektergebnisses
- Abschließende Aktualisierung der Projektdokumente



# PROJEKTABSCHLUSS | PMBOK, ICB4 und PRINCE2

## Abschließen des Projektes (2/3)

Der Projektabschluss umfasst Tätigkeiten, die dazu dienen, alle Projektprozesse und Projektmanagementprozesse zu beenden und die Abnahme des Projekts herbeizuführen.

- Projektabschluss gemäß ICB4 – Der „Close-out“ als eine von 13 technischen Kompetenzen definiert.

Die Abschlussprozessgruppe umfasst zwei Prozesse:

- Abschließen eines Projekts oder einer Phase
- Evaluieren eines Projekts oder einer Phase

# PROJEKTABSCHLUSS | PMBOK, ICB4 und PRINCE2

## Abschließen des Projektes (3/3)

Der Projektabschluss umfasst Tätigkeiten, die dazu dienen, alle Projektprozesse und Projektmanagementprozesse zu beenden und die Abnahme des Projekts herbeizuführen.

- Projektabschluss gemäß PRINCE2 – PRINCE2 kennt keine Abschlussphase, sondern lediglich den Prozess „Abschließen eines Projekts“.

Während der letzten Managementphase parallel zu den letzten Spezialistentätigkeiten durchgeführt.

- Der Zeitpunkt des Projektabschlusses ist bei PRINCE2® eindeutig definiert:
  - Entscheidung des Lenkungsausschusses,
  - auf Antrag des Projektmanagers

# AKTIVITÄTEN in der ABSCHLUSSPHASE

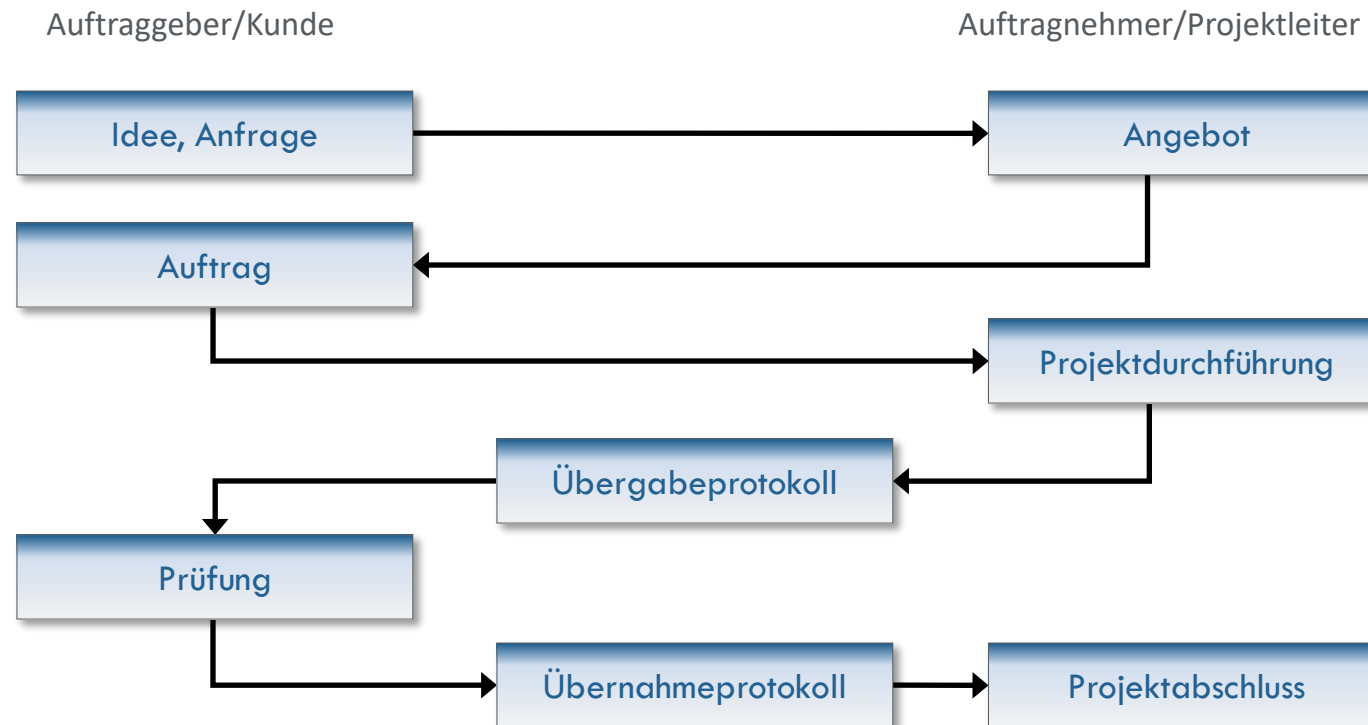
## Abschluss-Workshop

Der Abschlussworkshop ist nicht das Ende der Projektarbeit, sondern bereitet dieses vor.

- Inhalte des Projektabschlussworkshops:
  - Ergebnisanalyse, Prozessanalyse, Erfolgsbewertung
  - Analyse der Konsequenzen auf die Nachprojektphase
  - Gegenseitiges Feedback innerhalb des Projektteams
  - Festlegung der weiteren Betreuung bzw. Aufgabenwahrnehmung
  - Vor- bzw. Nachbereitung der Übergabe an den Auftraggeber
  - Verteilung der ggf. notwendigen Nacharbeiten (offene Punkte)
  - Freigabe des Abschlussberichtes

# AKTIVITÄTEN in der ABSCHLUSSPHASE

## Der Übergabeprozess als Ablaufdiagramm



# PROJEKTABSCHLUSSANALYSE

## Projektabschlussanalyse (Projekt-Review)

In der Projektabschlussanalyse wird die Nachkalkulation durchgeführt.

- Abweichungsanalyse (hinsichtlich Ausprägung, Ursachen, möglichen Abhilfen) erstellen bezüglich:
  - Termine
  - Kosten
  - Leistungsmerkmale
  - Qualitätsmerkmale

Ehemals gemachte Wirtschaftlichkeitsrechnung auf Einhaltung überprüfen.

# ÜBUNG IHK PROJEKTDOKUMENTATION

**Aufgabe im Moodle: „Pdoku\_Kundendokumentation“**





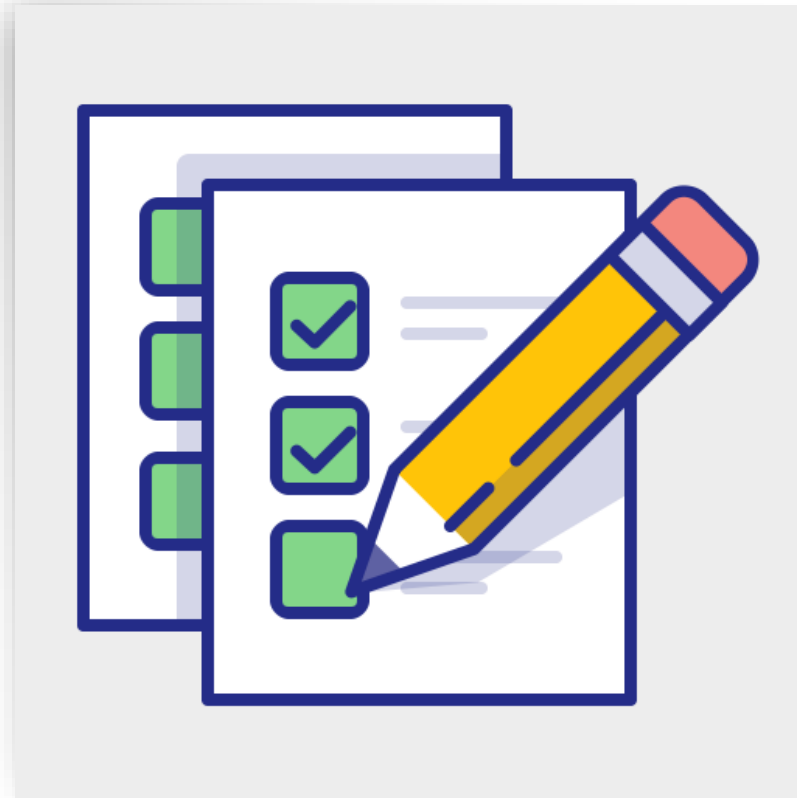
# ÜBUNG | IHK PRÄSENTATION 3/3

**Aufgabe im Moodle: „PPT Abschlusspräsentation“**



# LERNZIEL | PRÜFUNG

## Teilnahmezertifikat „PM Grundlagen GFN AG“



# QUELLENANGABE

## Quellen

---

*Projektmanagment, Patzak/Rattay, Linde Verlag Wien, 6. akt. Auflage 2014*

*Tomas Bohinc, „Grundlagen des Projektmanagements“*

*Universität Bremen, E-Learning-Videos zum Projektmanagements*

*[www.projektmagazin.de](http://www.projektmagazin.de)*

*[pm-blog.com](http://pm-blog.com)*

*[www.qrpmml.de/martin-rother-der-computerwoche-prince2-und-die-konkurrenten](http://www.qrpmml.de/martin-rother-der-computerwoche-prince2-und-die-konkurrenten)*

*[www.pm-handbuch.com](http://www.pm-handbuch.com)*

*[www.projektmanagementhandbuch.de](http://www.projektmanagementhandbuch.de)*

*[speed4projects.net](http://speed4projects.net)*

*[www.domendos.com](http://www.domendos.com)*

*[www.peterjohann-consulting.de](http://www.peterjohann-consulting.de)*

*[www.projektmanagement-manufaktur.de](http://www.projektmanagement-manufaktur.de)*

*[www.openpm.info](http://www.openpm.info)*

*[www.tqm.com](http://www.tqm.com)*

*[www.projektwerk.com](http://www.projektwerk.com)*

*Wikipedia*

*[projektmanagement-definitionen.de](http://projektmanagement-definitionen.de)*

*PM3, PMBoK, PRINCE2 2009 edition*

*Bertram Koch, OPM-Beratung, Projektmarketing*

*Grundlagen des Qualitätsmanagements, 3. aktualisierte Auflage.*

*Georg M. E. Benes, Peter E. Groh, Hanser-Fachbuch*

**Ende des Moduls,  
diesmal war es das.  
Herzlichen  
Glückwunsch!**