## **Was ist ein Projekt?**

Ein Projekt ist ein **Vorhaben**, das im Wesentlichen durch die **Einmaligkeit der Bedingungen** gekennzeichnet ist, wie z.B. Zielvorgabe, zeitliche und finanzielle Begrenzungen sowie eine projektspezifische Organisation.

## **Was sind Merkmale von Projekten? Nennen Sie fünf.**

Merkmale von Projekten sind **Einmaligkeit**, **begrenzte Ressourcen (Budget, Personal, Sachmittel)**, **zeitliche Befristung mit klarem Anfangs- und Endtermin**, **klar definierte Ziele** und eine **projektspezifische Organisation**.

## **Was ist Projektmanagement?**

Projektmanagement umfasst **Planung**, **Koordination**, **Überwachung** und **Steuerung** von Projekten. Es dient der **Sicherstellung des Erreichens der Projektziele**.

## **Wie lauten die fünf Projektmanagement Phasen nach DIN 69901?**

Die fünf Projektmanagement Phasen nach DIN 69901 sind **Initialisierung**, **Definition**, **Planung**, **Steuerung (Realisierung)** und **Abschluss**.

## **Was ist der Projektlebenszyklus?**

Der Projektlebenszyklus ist die **Gesamtdauer des Projektes** und umfasst die **Projektmanagementphasen** sowie die **fachlichen, inhaltlichen Aktivitäten**.

## **Bringen Sie die folgenden Projektmanagementaktivitäten in die richtige Prozessreihenfolge: Phasenplanung, Projektabschluss, Ablaufplanung, Lastenheft, Projektstrukturplanung (PSP), Zieldefinition, Terminplanung, Steuerung, Kostenplanung, Ressourcenplanung.**

Die richtige Reihenfolge ist: **Lastenheft**, **Zieldefinition**, **Phasenplanung**, **Projektstrukturplanung (PSP)**, **Ablaufplanung**, **Terminplanung**, **Ressourcenplanung**, **Kostenplanung**, **Steuerung**, **Projektabschluss**.

## **Welche Projektklassen (Klassifizierungen von Projekten) gibt es? Nenne mindestens zwei.**

Projekte lassen sich nach verschiedenen Kriterien klassifizieren, z.B. nach **Branche** und **Komplexität**.

## **Wie lauten die Projektarten nach Projektinhalt?**

Die Projektarten nach Projektinhalt werden in den Quellen nicht explizit als Liste genannt.

## **Die Suche nach einem Impfstoff gegen Borreliose ist was für ein Projekt?**

Die Suche nach einem Impfstoff gegen Borreliose ist ein **Forschungs- und Entwicklungsprojekt**.

## **Was ist das magische Dreieck? Und warum ist das magische Dreieck magisch?**

Das magische Dreieck besteht aus den Zieldimensionen **Leistung/Qualität**, **Zeit/Termine** und **Kosten/Budget** eines Projekts. Es ist "magisch", weil diese drei Dimensionen in einer **Spannung** zueinander stehen und **sich gegenseitig beeinflussen**.

## **Was ist Projekterfolg?**

Projekterfolg ist die **Zielerreichung in Bezug auf Zeit, Kosten und Leistung** sowie die **Zufriedenheit der relevanten Stakeholder**.

## **Was ist Projektmanagementerfolg?**

Projektmanagementerfolg ist der **effektive und effiziente Einsatz von Projektmanagementmethoden** zur Zielerreichung und Zufriedenheit der Stakeholder.

## **Was ist der Unterschied zwischen Abwicklungs- und Anwendungserfolg?**

**Abwicklungserfolg** bezieht sich auf die erfolgreiche Realisierung des Projektes innerhalb des magischen Dreiecks und die Zufriedenheit der Stakeholder. **Anwendungserfolg** bezieht sich auf den erzielten Nutzen und die erfolgreiche Verwendung der Projektergebnisse nach Projektende.

## **Was ist der Unterschied zwischen Erfolgskriterien und Erfolgsfaktoren?**

**Erfolgskriterien** sind **Messgrößen**, anhand derer der Erfolg eines Projekts beurteilt wird. **Erfolgsfaktoren** sind **Einflussgrößen**, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, die Erfolgskriterien zu erfüllen.

## **Welche kritischen Erfolgsfaktoren/Standarderfolgsfaktoren können das Projekt beeinflussen? Nennen Sie mindestens drei.**

Drei kritische Erfolgsfaktoren sind z.B. **Unterstützung vom Top-Management**, **klare Projektziele** und **effektive Kommunikation**.

Ein möglicher nächster Schritt wäre die detaillierte Betrachtung der **Projektziele** und wie diese effektiv definiert werden können.

## Was ist asynchrone Kommunikation? Geben Sie auch ein Beispiel (!)

Asynchrone Kommunikation findet **zeitversetzt** statt. Ein Beispiel hierfür ist der Austausch von **E-Mails**.

## Nennen Sie zwei Techniken, die offene Kommunikation fördern. (!)

Zwei Techniken, die offene Kommunikation fördern, sind **Aktives Zuhören** und das **Stellen offener Fragen**.

## Wie lauten die 5 Axiome nach Watzlawick?

Die fünf Axiome nach Watzlawick lauten:

* **„Man kann nicht nicht kommunizieren“**.
* **„Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt, wobei letzterer den ersten bestimmt“**.
* **„Kommunikation ist eine Sache von Ursache und Wirkung“**.
* **„Menschliche Kommunikation bedient sich analoger und digitaler Modalitäten“**.
* **„Kommunikation ist symmetrisch oder komplementär“**.

## Wie lauten die Ebenen des Eisbergmodells und wofür stehen sie?

Das Eisbergmodell der Kommunikation besteht aus zwei Ebenen:

* Die **Sachebene (ca. 20 %)** steht für die **bewusste Kommunikation** und beinhaltet **Zahlen, Daten, Fakten**.
* Die **Beziehungsebene (ca. 80 %)** steht für die **unbewusste Kommunikation** und beinhaltet **Gefühle, Gedanken, Motive, Werte, Erfahrungen und die Beziehung** zwischen den Kommunikationspartnern. Die Beziehungsebene **trägt die Sachebene**.

## Was ist mit symmetrischer und komplementärer Kommunikation gemeint und geben Sie jeweils ein Beispiel?

* **Symmetrische Kommunikation** findet zwischen **gleichberechtigten Partnern** statt, auf **Augenhöhe** (z.B. Freunde, Kollegen auf gleicher Ebene). Ein Beispiel ist: **Kollege zu Kollegin: „Kannst du mir bitte helfen?“**.
* **Komplementäre Kommunikation** findet zwischen **ungleichen Gesprächspartnern** mit einem **Hierarchiegefälle** statt, wobei üblicherweise ein Partner die Oberhand hat und der andere sich unterordnet (z.B. Vorgesetzte/Mitarbeiter, Lehrer/Schüler). Ein Beispiel ist: **PL zu MA: „Machen Sie das bis morgen fertig!“**.

## Was bedeutet kreisförmige Interaktion in der Kommunikation (3. Axiom, Watzlawick)?

Kreisförmige Interaktion bedeutet, dass Kommunikation **Aktion und Reaktion** ist. Alle Beteiligten **senden Signale und reagieren auf diese**, wodurch die Kommunikation sich im Kreis dreht. Häufig haben die Kommunikationspartner den Eindruck, sie **reagieren nur, während der andere agiert**.

## Welche vier Kommunikationsebenen lassen sich unterscheiden? Geben Sie jeweils zwei Beispiele.

Die vier Kommunikationsebenen sind:

* **Verbale Kommunikation**: **Sprache und Inhalt**, **gesprochene oder geschriebene Worte**.
* **Nonverbale Kommunikation**: **Mimik**, **Gestik**, **Blickkontakt**, **Körperhaltung**, **Körperbewegung**, **räumlicher Abstand**, **körperliche Berührung**.
* **Paraverbale Kommunikation**: **Lautstärke**, **Sprechgeschwindigkeit**, **Stimmlage**, **Betonung**, **Satzmelodie**, **Akzente**, **Pausen**, **Lachen**, **Hüsteln**, **Lautmalereien**.
* **Extraverbale Kommunikation**: **Aussehen**, **Kleidung**, **Frisur**, **Körperschmuck**, **Ort**, **Zeit**, **Kontext**, **olfaktorische Aspekte**.

## Welche vier Seiten einer Nachricht betrachtet Schulz von Thun in seinem Kommunikationsmodell? (!)

Schulz von Thun betrachtet in seinem Kommunikationsmodell vier Seiten einer Nachricht:

* **Sachinhalt**.
* **Appell**.
* **Selbstkundgabe**.
* **Beziehungshinweis**.

## Wie lauten die vier Seiten einer Nachricht zum Satz: „Die Luft im Meetingraum ist stickig.“

Zum Satz: „Die Luft im Meetingraum ist stickig.“ könnten die vier Seiten einer Nachricht wie folgt interpretiert werden:

* **Sachinhalt**: „Die Luftqualität im Meetingraum ist schlecht.“.
* **Appell**: „Jemand sollte die Fenster öffnen oder die Belüftung einschalten!“.
* **Selbstkundgabe**: „Ich fühle mich unwohl/müde/unkonzentriert wegen der schlechten Luft.“.
* **Beziehungshinweis**: „Ich nehme an, dass es den anderen auch so geht und erlaube mir, dies anzusprechen.“ oder „Ich fühle mich verantwortlich für das Wohlbefinden im Raum.“.

## Was sind die vier Schritte des Aktiven Zuhörens?

Die vier Schritte des Aktiven Zuhörens sind:

* **Zuhören**: Dem Sprecher volle Aufmerksamkeit schenken und nicht abgelenkt sein.
* **Beobachten**: Auch auf nonverbale und paraverbale Signale achten.
* **Verstehen**: Vorsichtiges Nachfragen bei Unklarheiten.
* **Rückmelden**: Paraphrasieren und verbalisieren, was verstanden wurde.

## Was sind die drei Axiome / Grundhaltungen des Aktiven Zuhörens nach Carl Rogers?

Die drei Axiome / Grundhaltungen des Aktiven Zuhörens nach Carl Rogers sind:

* **Empathische und offene Grundhaltung**: Die Perspektive und Gefühle des Sprechers verstehen und nachzuempfinden, ohne zu urteilen oder zu bewerten.
* **Authentisches und kongruentes Auftreten**: Echt und aufrichtig im Gespräch sein, keine falschen Emotionen vortäuschen.
* **Akzeptanz und positive Wertschätzung der anderen Person**: Die Aussagen des Sprechers akzeptieren, ohne sie zu verurteilen oder zu kritisieren, unabhängig von eigenen Überzeugungen.

## Wie können Sie Aktives Zuhören verbal und nonverbal unterstützen?

Aktives Zuhören kann verbal unterstützt werden durch:

* **Wertschätzendes Interesse zeigen** durch offene Fragen und verbale Signale wie „Ja“, „Mhm“, „Verstehe“.
* **Inhaltliches Verständnis** zeigen durch Paraphrasieren und Zusammenfassen der Kernaussagen.
* **Emotionales Verständnis** zeigen durch Verbalisieren der Gefühle des Sprechers.

Nonverbal kann Aktives Zuhören unterstützt werden durch:

* **Blickkontakt**.
* **Nicken**.
* **Pacing** (Körperhaltung und Stimmlage angleichen).
* Eine **offene Körpersprache**.

## Nennen Sie zwei Irrtümer des aktiven Zuhörens.

Zwei Irrtümer des aktiven Zuhörens sind:

* Man sollte sich **nur auf den Sachinhalt konzentrieren**. Tatsächlich sind auch paraverbale und nonverbale Signale von Bedeutung.
* Der Zuhörer darf **nur zuhören und nichts sagen**. Doch Rückmeldungen durch Paraphrasieren und Verbalisieren sind entscheidend.

## Was sollte beim aktiven Zuhören vermieden werden?

Beim aktiven Zuhören sollte vermieden werden:

* **Unterbrechungen** des Sprechers.
* **Nicht hinhören** oder sich mit eigenen Gedanken beschäftigen.
* **Bewertungen oder Urteile** über das Gesagte oder den Sprecher.
* Eine **ungestörte Umgebung** ist wichtig, daher Ablenkungen vermeiden.
* **Falsche Emotionen oder Reaktionen vortäuschen**.

## Beschreiben Sie den Begriff Netiquette und geben Sie mindestens zwei Beispiele.

**Netiquette** (Kofferwort aus Internet und Etikette) sind **Umgangsregeln für das Miteinander in virtuellen Umgebungen**, die **Höflichkeit, Respekt und konstruktive Kommunikation** betonen.

Zwei Beispiele für Netiquette-Regeln sind:

* **Sei höflich und respektvoll**. Behandle andere online mit dem gleichen Respekt und Anstand wie in persönlichen Gesprächen.
* **Verwende eine klare, präzise und angemessene Sprache**.

## Welche Verhaltensregeln gelten bei Web Meetings/Online Besprechungen? Nenne mindestens drei. (!)

Drei Verhaltensregeln bei Web Meetings/Online Besprechungen sind:

* **Pünktlichkeit**: Pünktlich zum Meeting erscheinen und idealerweise ein paar Minuten vorher einloggen.
* **Technische Vorbereitung**: Vorab sicherstellen, dass Mikrofon, Kamera und Internetverbindung funktionieren.
* **Mikrofon stumm schalten**: Das Mikrofon sollte bei Nicht-Sprechen stumm geschaltet werden, um Hintergrundgeräusche zu minimieren.

## Welche Bestandteile haben Besprechungen/Meetings? Nenne drei. (!)

Drei Bestandteile von Besprechungen/Meetings sind:

* **Ziel und Zweck**: Klarer Grund der Besprechung.
* **Agenda**: Strukturierte Themenliste.
* **Teilnehmerliste**: Relevante Personen.

## Welche Regeln müssen beim Feedback beachtet werden? Nenne mindestens zwei Regeln für das Feedbackgeben und zwei für das Feedbackgeben. (!)

Regeln für das **Feedbackgeben**:

* Formulieren Sie Feedback in **ICH-Botschaften**.
* Beschreiben Sie die **Wahrnehmung & Wirkung**, nicht werten oder interpretieren.

Regeln für das **Feedbacknehmen**:

* **Ausreden lassen**: Hören Sie zu und unterbrechen Sie den Feedbackgeber nicht.
* **Bedanken Sie sich** für das Feedback.

## Geben Sie je ein Bespiel für eine offene und eine geschlossene Frage. (!)

* **Offene Frage**: **„Was meinen Sie dazu?"**.
* **Geschlossene Frage**: **„Willst du heute ins Kino gehen?“**.

## Nennen Sie mind. 3 Schritte, die bei Projektstart in Bezug auf das Projektdesign erfolgen müssen, bevor mit der Planung begonnen werden kann. (!)

Vor Beginn der Planung müssen beim Projektdesign mindestens folgende drei Schritte erfolgen: **Erfolgskriterien bestimmen**, **Erfolgsfaktoren bestimmen** und **Lessons Learned identifizieren**.

## Wozu dient die Stacey-Matrix?

Die Stacey-Matrix dient dazu, die **Komplexität eines Projekts zu beurteilen**. Auf Basis dieser Beurteilung kann das Projektdesign beeinflusst und der passende Projektmanagementansatz gewählt werden.

## Was sind die Achsen der Stacey-Matrix?

Die Achsen der Stacey-Matrix sind **"Anforderungen (WAS?)"** (bekannt bis unbekannt) und **„Lösungsansatz (WIE?)"** (bekannt bis unbekannt).

## Welche Arten von Komplexität unterscheidet die Stacey Matrix?

Die Stacey-Matrix unterscheidet vier Arten von Komplexität: **einfach, kompliziert, komplex oder chaotisch**.

## Was ist ein komplexes Projekt (nach Stacey)? (!)

Ein komplexes Projekt (nach Stacey) liegt vor, wenn sowohl die **Anforderungen (WAS?) unbekannt** als auch der **Lösungsansatz (WIE?) unbekannt** sind.

## Welche Projektmanagementansätze lassen sich unterscheiden? Nenne mindestens drei.

Es lassen sich mindestens folgende Projektmanagementansätze unterscheiden: **Traditionell**, **Agil** und **Hybrid**.

## Nennen Sie mindestens drei Vorgehensmodelle.

Mindestens drei Vorgehensmodelle sind das **Wasserfallmodell**, **Scrum** und **Kanban**.

## Was ist der Vorteil von Standardvorgehensmodellen und was macht man, wenn man sie nicht benutzen kann?

Der Vorteil von Standardvorgehensmodellen ist, dass sie **bewährt und erprobt sind und Zeit sparen**. Wenn kein Standardvorgehensmodell existiert, kann man für einen ersten Überblick das **Wasserfall-Modell nutzen**, eine **Grobplanung** im Team durchführen und Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten übertragen.

## Was macht ein sequenzielles (wie z.B. das Wasserfallmodell) Vorgehensmodell im Projektmanagement aus?

Ein sequenzielles Vorgehensmodell ist ein **linearer Ansatz, bei dem Phasen nacheinander abgearbeitet werden**. Ein Beispiel hierfür ist die Konstruktion eines Gebäudes, bei der die Bauphasen in einer festgelegten Reihenfolge erfolgen.

## Was sind Erfolgsfaktoren des agilen Projektmanagements? Nennen Sie mindestens drei.

Mindestens drei Erfolgsfaktoren des agilen Projektmanagements sind **Flexibilität** und schnelle Anpassung an geänderte Anforderungen, **enge Zusammenarbeit mit den Kunden** und **selbstorganisierte Teams**.

## Was sind Merkmale von Scrum. Nennen sie mindestens 2 Merkmale. (!)

Zwei Merkmale von Scrum sind, dass es ein **agiles Framework** ist, das in kurzen Entwicklungszyklen, sogenannten **Sprints**, arbeitet, und dass es **Selbstorganisation** betont.

## Was macht ein iteratives Modell im agilen Projektmanagement aus? Bzw. Was bedeutet inkrementelle Iteration?

Ein iteratives Modell im agilen Projektmanagement zeichnet sich durch die **Abwicklung in kurzen Zyklen (Iterationen)** aus, in denen regelmäßig Ergebnisse (Inkremente) fertiggestellt und Feedback eingeholt werden, um das weitere Vorgehen anzupassen. **Inkrementelle Iteration** bedeutet, dass jede Iteration ein **fertiges Inkrement** liefert.

## Welche Rollen kennt Scrum? (!) Bzw. Was ist keine Rolle in Scrum? (MC)

Scrum kennt drei Rollen: den **Product Owner**, den **Scrum Master** und die **Developer**. Eine klassische **Projektleitung** ist keine explizite Rolle in Scrum.

## Wie ist die Projektleitung im Scrum umgesetzt?

Im Scrum gibt es **keine traditionelle Projektleitung**. Die Verantwortlichkeiten sind auf die drei Scrum-Rollen verteilt: Der **Product Owner** verantwortet das Produktziel und das Product Backlog, die **Developer** sind für die Erstellung des Inkrements zuständig, und der **Scrum Master** unterstützt das Team und sorgt für die Einhaltung des Scrum-Prozesses. Das Team ist **selbstorganisiert**.

## Welche Ereignisse kennt Scrum?

Scrum kennt folgende Ereignisse: **Sprint**, **Sprint Planning**, **Daily Scrum**, **Sprint Review** und **Sprint Retrospektive**.

## Was ist ein Backlog? (!) (Anmerkung: vermutlich ist das Product Backlog gemeint)

Das **Product Backlog** ist eine **emergente, geordnete Liste** der Dinge, die zur Produktverbesserung benötigt werden. Es ist die **einzige Quelle von Arbeit** für das Scrum Team.

## Was ist die Definition of Ready (DoR)? (!)

Die **Definition of Ready (DoR)** beschreibt, **wann eine Aufgabe bereit ist, begonnen zu werden**. Sie stellt sicher, dass alle notwendigen Informationen vorliegen, damit die Developer die Aufgabe im Sprint bearbeiten können.

## Was ist die Definition of Done (DoD)? (!)

Die **Definition of Done (DoD)** ist eine **formale Beschreibung des Zustands des Inkrements, wenn es die für das Produkt erforderlichen Qualitätsmaßnahmen erfüllt**. Sie schafft ein gemeinsames Verständnis darüber, welche Arbeiten als abgeschlossen gelten.

## Was ist eine User Story und wie ist diese aufgebaut? Geben Sie ein Beispiel.

Eine **User Story** ist eine Formulierung von Anforderungen aus der **Anwendersicht**. Sie ist üblicherweise nach dem Muster **„Als (ROLLE) möchte ich (FUNKTION), damit (NUTZEN)“** aufgebaut. Beispiel: „Als **Registrierter Benutzer** möchte ich **mein Profil bearbeiten können**, damit **meine Informationen aktuell sind**.“

## Was ist der Unterschied zwischen Sprint Review und Sprint Retrospektive?

Das **Sprint Review** dient dazu, das **im Sprint erstellte Inkrement den Stakeholdern zu präsentieren** und Feedback einzuholen. Die **Sprint Retrospektive** ist ein internes Treffen des Scrum Teams, um den **vergangenen Sprint hinsichtlich Prozesse und Zusammenarbeit zu reflektieren** und **Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren**.

## Was ist ein Kanban Board und wozu wird es genutzt? (!)

Ein **Kanban Board** ist ein visuelles Werkzeug zur **Darstellung des Workflows**. Es dient dazu, den **Fortschritt der Arbeit zu visualisieren**, **Engpässe zu identifizieren** und die **Menge der gleichzeitig bearbeiteten Aufgaben (Work in Progress - WIP) zu begrenzen**.

## Was versteht man unter dem „Pull Prinzip“?

Das **„Pull Prinzip“** bedeutet, dass sich das **Team Aufgaben aus dem Backlog zieht**, wenn es freie Kapazitäten hat, anstatt dass ihm Aufgaben zugewiesen werden. Dies fördert die **Selbstorganisation**.

## Was ist ein Projektsteckbrief? Nennen Sie fünf Inhalte des Projektsteckbriefs.

Ein Projektsteckbrief ist ein **Dokument, das in der Initialisierungs- oder Definitionsphase eines Projekts erstellt wird**, um einen **ersten Überblick über das Vorhaben zu geben**. Fünf mögliche Inhalte eines Projektsteckbriefs sind:

* **Projektidee**
* **Grobziele skizzieren**
* **Anforderungen**
* **Erste Überlegungen zum Projektdesign**
* **Business Case (ggf. in Kurzform)**

## Was ist ein Ziel?

Ein Ziel ist ein **angestrebter Soll-Zustand**. Laut DIN-Norm ist ein Projektziel ein **nachzuweisendes Ergebnis und/oder eine vorgegebene Realisierungsbedingung der Gesamtaufgabe eines Projekts**. Nach DIN 69901-05 ist das Projektziel die **„Gesamtheit von Einzelzielen, die durch das Projekt erreicht werden“**.

## Benennen Sie die fünf Zielfunktionen.

Die fünf Zielfunktionen sind:

* **Kontrollfunktion**: Prüfung des Projekterfolges
* **Orientierungsfunktion**: wohin geht die Reise, Ziele wirken richtungsweisend
* **Koordinationsfunktion**: Koordination der Aufgaben und Ressourcen im Hinblick auf die Zielerreichung
* **Selektionsfunktion**: Priorisieren und Entscheidungen fällen im Hinblick auf Zielerreichung, Entscheidungshilfe bei mehreren Alternativen
* **Verbindungsfunktion**: Ausrichten der Projektbeteiligten auf ein gemeinsames Ziel (WIR-Gefühl, motivierend)

## Welche Regeln gelten für die Zielformulierung? / Wofür steht SMART?

Regeln für die Zielformulierung sind unter anderem:

* Formulieren Sie Ihre Ziele **positiv (attraktiv)**.
* Formulieren Sie die Ziele so, als wäre der gewünschte Zustand **bereits eingetreten**.
* Arbeiten Sie **ohne Vergleiche**.

**SMART** steht für:

* **Spezifisch (konkret)**
* **Messbar**
* **Akzeptiert**
* **Realistisch**
* **Terminiert (mit klarem Zeitrahmen)**

## Formulieren Sie ein SMARTES Ziel.

Bis zum 31.12.2024 wird die Kundenzufriedenheit, gemessen durch eine standardisierte Umfrage, um 15% gesteigert.

## Was sind Nicht-Ziele? Und wie werden sie formuliert? (!)

**Nicht-Ziele** grenzen das Projekt und seine Inhalte klar gegen die Umwelt ab und beantworten die Frage **„Was gehört nicht zum Projekt?“**. **Nicht-Ziele werden positiv formuliert**, um implizite Erwartungen an das Projektergebnis zu vermeiden. Beispiel: Wenn ein Event keinen Gäste-Shuttle vorsieht, lautet das Nicht-Ziel: „Es wird ein Gäste-Shuttle organisiert.“.

## Es soll eine Straße von A-Dorf nach B-Dorf gebaut werden. Formulieren Sie zwei Leistungsziele / Ergebnisziele. (!)

Zwei Leistungsziele / Ergebnisziele für den Bau einer Straße von A-Dorf nach B-Dorf könnten sein:

* Es ist eine **durchgängig befahrbare Straße** zwischen A-Dorf und B-Dorf mit **zwei Fahrspuren** und einer **maximalen Steigung von 5%** fertiggestellt.
* Die neue Straße verkürzt die **durchschnittliche Fahrzeit** zwischen A-Dorf und B-Dorf **um mindestens 15 Minuten**.

## Was ist der Unterschied zwischen Ergebnis- und Vorgehenszielen?

**Ergebnisziele (Systemziele)** beschreiben die **gewünschten Eigenschaften des Projektergebnisses**. Sie werden oft in optionale Zielklassen wie Leistungs-, Sozial-, Ökologische- oder Nutzenziele unterteilt. **Vorgehensziele** beschreiben den **Weg zur Erreichung des Projektergebnisses**, d. h., alle Forderungen und Randbedingungen, die im Lauf des Projekts zu erfüllen sind, aber beim Erreichen des Projektergebnisses nicht mehr relevant sind. Hierzu gehören Zwischenziele, verfügbare finanzielle Mittel, personelle und sachliche Ressourcen, Projektdauer, Projektorganisation und Budget.

## Nennen Sie die fünf Zielbeziehungen und nennen Sie zu zwei Zielbeziehungen ein Beispiel!

Die Quellen nennen **drei Zielbeziehungen**:

* **Konkurrierende Ziele**: Die Verfolgung eines Ziels erschwert oder verhindert die Erreichung eines anderen Ziels. Beispiel: Ein **kurzer Projektabschluss (Terminziel)** kann zu **höheren Kosten (Kostenziel)** führen, da möglicherweise Überstunden oder zusätzliche Ressourcen erforderlich sind.
* **Neutrale Ziele**: Die Erreichung eines Ziels hat keinen direkten Einfluss auf die Erreichung eines anderen Ziels. Beispiel: Die **Farbe der Bürostühle (Leistungsziel)** in einem neuen Bürogebäude hat in der Regel keinen Einfluss auf die **Einhaltung des Projektbudgets (Kostenziel)**.
* **Unterstützende Ziele**: Die Erreichung eines Ziels fördert oder ermöglicht die Erreichung eines anderen Ziels. Beispiel: Die **Einführung eines standardisierten Projektmanagement-Tools (Vorgehensziel)** kann die **Effizienz der Projektabwicklung (Leistungsziel)** verbessern.

Da die Quellen explizit nur diese drei Beziehungen nennen, gehe ich davon aus, dass die Annahme von fünf Zielbeziehungen nicht durch das gegebene Material gestützt wird.

## Was sind Zielkonflikte und welche erwarten Sie typischerweise in einem Projekt?

**Zielkonflikte** entstehen, wenn die **Verfolgung eines Ziels die Erreichung eines anderen Ziels negativ beeinflusst oder sogar verhindert**. Typische Zielkonflikte in Projekten sind:

* **Leistung vs. Kosten**: Eine höhere oder umfangreichere Leistung kann zu höheren Kosten führen.
* **Leistung vs. Zeit**: Ein erweiterter Leistungsumfang kann die Projektdauer verlängern.
* **Kosten vs. Zeit**: Eine Verkürzung der Projektlaufzeit kann zusätzliche Kosten verursachen.

Diese Konflikte sind eng mit dem **magischen Dreieck des Projektmanagements (Leistung, Kosten, Zeit)** verbunden.

## Ihre Firma baut Solaranlagen in Nordafrika. Welche Anforderungen haben Sie an Ressourcen /Mitarbeitende in ihrem Projektteam? (!)

Für den Bau von Solaranlagen in Nordafrika wären folgende Anforderungen an Ressourcen / Mitarbeitende im Projektteam relevant:

* **Fachliche Anforderungen**:
  + **Fachwissen in Solarenergie und Anlagenbau**
  + **Projektmanagementkenntnisse & Projekterfahrung**
  + **Logistikkenntnisse**
* **Persönliche Anforderungen**:
  + **Teamfähigkeit**
  + **Kommunikationsfähigkeit**
  + **Interkulturelle Kompetenz**

## Fallbeispiel zum Üben der Anwendungsaufgaben

**Fall 1: Entwicklung eines Outdoor-Bechers**

Die Firma „Cup2Go“ plant die Entwicklung eines Outdoor-Bechers und die Vorstellung auf der Messe "Outdoor & Style", die vom 17. bis 19. Mai 20XX in Berlin stattfindet. Der Becher soll • in eine Damenhandtasche, Aktentasche, Schulranzen passen • dicht und auslaufsicher sein unzerbrechlich sein • 3 Stunden warm oder kalt halten • 0,5 Liter Fassungsvermögen haben • eine schlanke Form haben Das Projektbudget beträgt 50.000 EUR. Treffen Sie darüber hinaus plausible Annahmen.

**Aufgaben**

* **Formulieren Sie mindestens zwei operationalisierte Leistungsziele!**
  + Der entwickelte Outdoor-Becher hat ein **Fassungsvermögen von 0,5 Litern**, messbar durch Abfüllen und Wiegen.
  + Der entwickelte Outdoor-Becher hält **Flüssigkeiten für mindestens 3 Stunden um +/- 5 Grad Celsius** der Ausgangstemperatur warm oder kalt, nachweisbar durch Temperaturmessungen unter definierten Testbedingungen.
* **Formulieren Sie mindestens zwei operationalisierte Kostenziele!**
  + Die **gesamten Entwicklungskosten** für den Outdoor-Becher **überschreiten nicht 50.000 EUR**, nachweisbar durch die Projektbuchhaltung.
  + Die **Materialkosten für die Herstellung eines Prototyps** des Outdoor-Bechers **betragen maximal 1.000 EUR**, belegbar durch Rechnungen und Materiallisten.
* **Formulieren Sie mindestens zwei operationalisierte Terminziele!**
  + Ein **funktionsfähiger Prototyp** des Outdoor-Bechers ist **bis zum 31.01.20XX fertiggestellt**, nachweisbar durch dessen physische Existenz und erfolgreiche Funktionstests.
  + Die **Serienproduktion** des Outdoor-Bechers **beginnt spätestens am 01.04.20XX**, nachweisbar durch erste Produktionsaufträge und Auslieferungsdaten.
* **Formulieren Sie mindestens ein operationalisiertes Sozialziel!**
  + Bei der Entwicklung und Produktion des Outdoor-Bechers werden **recycelbare oder biologisch abbaubare Materialien** bevorzugt, sofern diese die funktionalen Anforderungen erfüllen, dokumentiert durch eine Materialauswahlbegründung.
* **Formulieren Sie mindestens ein operationalisiertes Nichtziel!**
  + Es wird **keine zusätzliche Isolierhülle** für den Outdoor-Becher entwickelt und produziert.
* **Nennen Sie die fünf Zielbeziehungen und nennen Sie zu zwei Zielbeziehungen ein Beispiel!**

Wie bereits in Frage 9 beantwortet, nennen die Quellen nur **drei Zielbeziehungen**: konkurrierend, neutral und unterstützend. Beispiele hierfür wurden dort bereits gegeben.

## Warum sollte eine Umfeldanalyse durchgeführt werden?

Eine Umfeldanalyse sollte durchgeführt werden, **um alle Einflussfaktoren zu identifizieren, die auf ein Projekt wirken können**. Sie hilft dabei, sowohl **externe als auch interne Einflüsse** auf das Projekt zu untersuchen und dabei **sachliche und soziale Einflussgrößen** zu unterscheiden.

## Beschreiben/Erklären Sie die Umfeldanalyse. (!)

Die Umfeldanalyse ist ein Instrument, dessen **Ziel es ist, alle Faktoren zu identifizieren, die ein Projekt beeinflussen können**. Sie untersucht sowohl **interne als auch externe Einflüsse** auf das Projekt und unterscheidet dabei zwischen **sachlichen und sozialen Einflussgrößen**. Die **sozialen Einflussgrößen** (intern und extern) werden in der **Stakeholder-Analyse** genauer betrachtet, während die **sachlichen Einflussgrößen** die Grundlage für die **Chancen- und Risikoanalyse** bilden. Das Ergebnis der Umfeldanalyse kann in einer **Umfeldmatrix** dargestellt werden.

## Wie lauten die Felder der Umfeld-Matrix? Geben Sie jeweils zwei Beispiele.

Die Felder der Umfeld-Matrix lauten:

* **Sachlich Intern**:
  + Firmenkultur
  + Ressourcen
* **Sozial Intern**:
  + Auftraggeber\*in
  + Projektteam
* **Sachlich Extern**:
  + Gesetze
  + Wirtschaft
* **Sozial Extern**:
  + Kunden
  + Wettbewerber

## Was ist der Unterschied zwischen Umfeldanalyse und Stakeholderanalyse?

Die **Umfeldanalyse** betrachtet **sämtliche Einflussfaktoren** auf das Projekt, einschließlich sachlicher und sozialer, interner und externer. Die **Stakeholderanalyse** hingegen konzentriert sich speziell auf **Personen oder Personengruppen (die sozialen Einflussgrößen)**, die am Projekt beteiligt, davon betroffen oder daran interessiert sind. Die Stakeholderanalyse ist somit ein **Bestandteil der Umfeldanalyse**, der die sozialen Aspekte detaillierter beleuchtet.

## Wofür steht das Akronym PESTEL in der Umfeldanalyse?

Das Akronym PESTEL steht für:

* **P**olitical – politisches Umfeld
* **E**conomic – wirtschaftliches Umfeld
* **S**ocial – sozio-kulturelles Umfeld
* **T**echnological – technologisches Umfeld
* **E**nviromental – ökologisches Umfeld
* **L**egal – rechtliches Umfeld

Die PESTEL-Analyse ist ein hilfreiches Instrument, um die **sachlichen Umfeldfaktoren zu ermitteln**.

## Wer oder was sind Stakeholder?

Gemäß ICB 4 sind **Stakeholder „alle Einzelnen, Gruppen oder Organisationen, die an dem Projekt beteiligt sind, dieses beeinflussen, davon beeinflusst werden oder an der Durchführung bzw. dem Ergebnis desselben interessiert sind."**. Einfacher ausgedrückt sind es **Personen oder Personengruppen, die am Projekt beteiligt, daran interessiert, es beeinflussen oder davon betroffen sind**.

## Wann wird im Projekt Stakeholdermanagement durchgeführt?

Das Stakeholdermanagement ist ein **fortlaufender Prozess, der sich über den gesamten Lebenszyklus des Projekts hinzieht**. Es beginnt **zu Beginn des Projekts** mit der Identifikation und Analyse der Stakeholder sowie der Ableitung von Strategien. **Während des Projekts** erfolgt die Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen, regelmäßige Kommunikation und Beobachtung der Stakeholder. **Zum Abschluss des Projekts** gehören Übergabe, Abnahme und Lessons Learned ebenfalls zum Stakeholdermanagement.

## Wie lauten die fünf Schritte des Stakeholdermanagements? (!)

Die fünf Schritte des Stakeholdermanagements lauten:

1. **Identifikation der Stakeholder**: Erfassen aller betroffenen, interessierten oder involvierten Parteien im Projektumfeld.
2. **Analyse der Stakeholder hinsichtlich ihrer Erwartungen/Interessen und Befürchtungen**: Verstehen der Erwartungen, Befürchtungen und Ziele der Stakeholder in Bezug auf das Projekt.
3. **Bewertung von Macht- und Konfliktpotenzial der Stakeholder**: Ermittlung des Einflusses/der Macht, den die Stakeholder auf das Projekt haben können, und Einschätzung des Konfliktpotenzials (Einstellung zum Projekt), das aus den Stakeholder-Interessen resultieren kann.
4. **Entwicklung von Stakeholder-Strategien, Maßnahmenplanung & Umsetzung**: Entwicklung von Strategien und Maßnahmen, um die Stakeholder effektiv zu managen.
5. **Stakeholder-Monitoring - Permanente Überprüfung der Maßnahmen**: Kontinuierliche Bewertung der Wirksamkeit der angewendeten Maßnahmen und Anpassung bei Bedarf.
6. **Wie können Sie Stakeholder eines Projekts identifizieren? (Quellen zur Identifizierung)**

Wichtige Quellen zur Identifizierung von Stakeholdern sind:

* **Umfeldanalyse**
* **Firmeninterne Erfahrungen mit Stakeholdern (evtl. Datenbank)**
* **Lessons Learned/Erfahrungen aus vergangenen oder ähnlichen Projekten**
* **Fragekataloge und Checklisten**
* **Workshops (z.B. Projektstartworkshop)**
* **Kreativtechniken wie Brainstorming und MindMapping**
* **Organigramme**
* **Prozessdarstellungen**
* **Verträge**
* **Gespräche mit internen Abteilungen / externen Beratern**

## Erstellen Sie eine Stakeholder-Tabelle mit den nötigen Spalten. (!)

Eine Stakeholder-Tabelle sollte folgende Spalten enthalten:

* Nr. (Nummer)
* Stakeholder
* Erwartungen
* Befürchtungen
* Einfluss/Macht (z.B. gering/hoch)
* Konfliktpotenzial (z.B. gering/hoch)
* Stakeholder-Strategie
* Maßnahmen

## Welche Stakeholder-Strategien gibt es? Beschreiben Sie eine davon. (!)

Es gibt folgende Stakeholder-Strategien:

* **Partizipativ**: Aktive Einbindung der Stakeholder als Partner, Einbindung bei Entscheidungen und Planungen, Ziel ist der Aufbau einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit.
* **Diskursiv**: Sachliche und faire Auseinandersetzung mit den Stakeholdern, offener Dialog und Diskussion von Anliegen (1:1), Konfliktmanagement & Verhandlungen können erforderlich sein, Ziel ist die Ermöglichung einer offenen Diskussion und Verständigung.
* **Informativ**: Beschränkung auf die Information der Stakeholder, klare und gezielte Kommunikation über das Projekt/Projektergebnisse, Stakeholder erhalten relevante Informationen (1:n), Ziel ist die Gewährleistung der Informationsweitergabe.
* **Restriktiv**: Bewusst eingeschränkte Informationsabgabe, selektive Weitergabe von Informationen, einseitige Kommunikation (Motto: So viel wie nötig, so wenig wie möglich) (1:n), Ziel ist die kontrollierte Informationsverteilung.
* **Repressiv**: Stakeholder werden nur sehr eingeschränkt und kontrolliert informiert, manche Informationen werden bewusst vorenthalten, ggf. Ausübung von Macht/Druck (durch Machtpromotoren), Stakeholder haben begrenzten Zugang zu Projektinformationen, Ziel ist die gezielte Steuerung der Kommunikation.

Die **partizipative Strategie** beinhaltet die **aktive Einbindung der Stakeholder als Partner**. Sie werden **in Entscheidungen und Planungen einbezogen**. Das **Ziel** dieser Strategie ist es, eine **partnerschaftliche Zusammenarbeit aufzubauen**.

## Beschreibe jede der Strategien in 1-2 Sätzen.

* **Partizipativ**: Stakeholder werden aktiv in Entscheidungen und Planungen eingebunden, um eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zu erreichen.
* **Diskursiv**: Durch offenen Dialog und faire Auseinandersetzung wird eine Verständigung mit den Stakeholdern angestrebt.
* **Informativ**: Stakeholder erhalten klare und gezielte Informationen über das Projekt, um die Informationsweitergabe zu gewährleisten.
* **Restriktiv**: Die Informationsabgabe an Stakeholder wird bewusst eingeschränkt und kontrolliert.
* **Repressiv**: Stakeholder erhalten nur sehr begrenzte oder vorenthaltene Informationen, gegebenenfalls unter Ausübung von Macht.

## Welche Strategie bietet sich für welchen Quadranten des Stakeholder-Portfolios an?

Im Stakeholder-Portfolio, das Einfluss/Macht gegen Konfliktpotenzial abbildet, bieten sich folgende Strategien an:

* **Hoher Einfluss/hohes Konfliktpotenzial (Quadrant 2 laut Beispiel):** **Diskursive** Strategie (Fairer Dialog & Verhandlungen).
* **Hoher Einfluss/geringes Konfliktpotenzial (Quadrant 3 laut Beispiel):** **Partizipative** Strategie (Regelmäßige Updates, Einbeziehen in Entscheidungen).
* **Geringer Einfluss/geringes Konfliktpotenzial (Quadrant 4 laut Beispiel):** **Restriktive** Strategie (nur notwendige Informationen teilen).
* **Geringer Einfluss/hohes Konfliktpotenzial (Quadrant 5 laut Beispiel):** **Repressive** Strategie (Wenig bis keine Information).
* **Mittlerer Einfluss/mittleres Konfliktpotenzial (Quadrant 1 laut Beispiel):** Hier kann je nach genauer Positionierung eine **informative** oder **diskursive** Strategie angemessen sein.

## Was sind Promotoren und was sind Opponenten?

**Promotoren** sind Projektunterstützer, Akteure, die aktiv Prozesse fördern und beeinflussen. Es gibt verschiedene Arten von Promotoren wie Machtpromotoren, Fachpromotoren und Beziehungs- oder Sozialpromotoren. **Opponenten** sind Projektgegner, Personen, die ein Projekt verzögern oder verhindern wollen.

## Was ist der Unterschied zwischen Bündnissen und Netzwerken?

**Netzwerke** sind **informelle und langfristige Beziehungen** zwischen verschiedenen Stakeholdern. Sie dienen dazu, **Ressourcen und Unterstützung auszutauschen, ohne dass formelle Vereinbarungen getroffen werden müssen** und sind flexibel nutzbar. **Bündnisse** hingegen sind **formellere Zusammenschlüsse** von Stakeholdern, um **gemeinsame Interessen zu verfolgen**.

## Erstellen Sie eine Stakeholder Tabelle zum Fallbeispiel und analysieren Sie drei Stakeholder.

**Fallbeispiel: Entwicklung eines Outdoor-Bechers**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Stakeholder** | **Erwartungen** | **Befürchtungen** | **Einfluss/Macht** | **Konfliktpotenzial** | **Stakeholder-Strategie** | **Maßnahmen** |
| S1 | **Cup2Go Management** | Erfolgreiche Produkteinführung auf der Messe, positives Image, zukünftiger Umsatz | Hohe Entwicklungskosten, Überschreitung des Budgets, Akzeptanzprobleme | Hoch | Gering | Partizipativ | Regelmäßige Projektberichte, Einbeziehung in wichtige Entscheidungen |
| S2 | **Messe "Outdoor & Style"** | Attraktive und innovative Aussteller, hohe Besucherzahlen | Wenig innovative Produkte, geringe Besucherzahlen aufgrund unattraktiver Aussteller | Mittel | Gering | Informativ | Regelmäßige Informationen über den Entwicklungsfortschritt, Teilnahmebedingungen erfüllen |
| S3 | **Potenzielle Kunden** | Funktionaler, robuster, handlicher, designorientierter Becher zu einem fairen Preis | Nicht den Bedürfnissen entsprechende Funktionen, schlechte Qualität, zu hoher Preis | Gering | Mittel | Informativ/Diskursiv | Marktforschung, Umfragen, Feedback einholen (z.B. über Social Media) |

**Analyse von drei Stakeholdern:**

* **Cup2Go Management (S1):** Hat **hohen Einfluss** auf das Projekt durch Budgetfreigabe und strategische Entscheidungen. Das **Konfliktpotenzial** ist eher **gering**, da das Management das Projekt initiiert hat und ein Eigeninteresse am Erfolg besteht. Die **partizipative Strategie** ist angemessen, um das Management eng in den Projektverlauf einzubinden und ihre Erwartungen sicherzustellen.
* **Messe "Outdoor & Style" (S2):** Hat **mittleren Einfluss** auf das Projekt, da die Teilnahme an der Messe ein wichtiges Ziel ist. Das **Konfliktpotenzial** ist **gering**, solange Cup2Go die Teilnahmebedingungen erfüllt. Eine **informative Strategie** ist ausreichend, um die Messe über den Fortschritt auf dem Laufenden zu halten.
* **Potenzielle Kunden (S3):** Haben **geringen direkten Einfluss** während der Entwicklungsphase, aber letztendlich **entscheidenden Einfluss** auf den Erfolg des Produkts durch ihre Kaufentscheidung. Das **Konfliktpotenzial** kann **mittel** sein, wenn das Produkt nicht ihren Bedürfnissen entspricht. Eine Kombination aus **informativen** (z.B. Ankündigungen) und **diskursiven** (z.B. Feedback einholen) Strategien kann helfen, die Bedürfnisse der potenziellen Kunden zu verstehen und zu berücksichtigen.

## Was ist ein Risiko? Und was ist eine Chance?

* + Ein **Risiko** wird als die **Möglichkeit des Eintretens eines unerwünschten Ereignisses definiert, das negative Auswirkungen auf die Zielerreichung eines Projekts haben kann**.
  + Eine **Chance** hingegen ist eine **Möglichkeit für ein positives Ereignis, das sich günstig auf die Projektziele auswirken kann**.

## Was ist der Unterschied zwischen ein- und zweidimensionalen Risiken? Geben Sie jeweils ein Beispiel.

* + **Eindimensionale (unidirektionale) Risiken bieten nur die Möglichkeit einer Verschlechterung**. **Beispiel:** Ressourcenengpass, Lieferverzögerung, Unfall.
  + **Zweidimensionale (bidirektionale) Risiken können eine Möglichkeit zur Verschlechterung als auch eine Chance zur Verbesserung sein**. **Beispiel:** Rohstoffpreise können steigen oder fallen; ein Problem kann sich als leichter oder schwerer zu lösen herausstellen.

## Was ist keine Regelung/Norm in Bezug auf Risiken? (!)

* + a) Basel 2
  + b) KonTraG
  + c) US GAAP
  + d) **Risikogesetz** [keine Erwähnung in den Quellen]
  + Das **Risikogesetz** wird in den Quellen nicht als spezifische Regelung oder Norm im Kontext des Risikomanagements erwähnt. Basel 2, KonTraG (Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich) und US GAAP (US Rechnungslegungsvorschriften) werden hingegen als Beispiele für gesetzliche oder normenseitige Anforderungen genannt, die Risikomanagement relevant machen.

## Welche Risikoarten kennen Sie? Nennen Sie drei.

* + Es gibt verschiedene Arten von Risiken, nach denen sie klassifiziert werden können. Drei Beispiele hierfür sind:
    - **Terminliche Risiken**
    - **Ressourcenrisiken** (Personal, Sachmittel)
    - **Ökonomische/Finanzielle Risiken**
    - Weitere genannte Risikoarten sind politische, soziale, technische, ökologische und rechtliche Risiken.

## Wann wird Risiko- und Chancenmanagement im Projekt durchgeführt?

* + Das Management von Chancen und Risiken ist ein **fortlaufender Prozess, der sich über den gesamten Lebenszyklus des Projekts erstreckt**. Der Prozess wird **mindestens bei jedem Meilenstein erneut durchlaufen**. **Zu Beginn werden Risiken identifiziert und analysiert**. Bei Bedarf werden die Aktivitäten im Laufe des Projekts angepasst, wenn sich Projektbedingungen oder Umstände ändern.

## Wie lauten die Schritte des Risikomanagements?

* + Der Risikomanagement-Prozess umfasst folgende Schritte:
    - **Risiken identifizieren**
    - **Risiken analysieren**
    - **Risiken bewerten**
    - **Maßnahmen planen & umsetzen**
    - **Risiko- bzw. Maßnahmen-Controlling**

## Welche Möglichkeiten gibt es Risiken zu identifizieren? Nennen Sie drei.

* + Es gibt verschiedene Hilfsmittel und Methoden, um Risiken zu identifizieren:
    - **Daten der Umfeldanalyse**
    - **Risiko-Workshop**
    - **Lessons Learned aus vergangenen Projekten** (Erfahrungen, Wissensdatenbanken)
    - Weitere Möglichkeiten sind Risiko-Checklisten, Kreativtechniken (Brainstorming, Brainwriting, Mind Mapping, Kopfstandmethode), Ergebnisse der Stakeholder-Analyse, Analyse der Zielkonflikte und Analyse vertraglicher Risiken.

## Erstellen Sie eine Risikotabelle (Risikoregister) mit den notwendigen Spalten. (!)

* + Eine Risikotabelle (Risikoregister) enthält typischerweise die folgenden Spalten:
    - **Nr.** (Nummer des Risikos)
    - **Risiko** (Beschreibung des Risikos)
    - **Ursache** (Auslöser des Risikos)
    - **Auswirkungen** (Konsequenzen des Risikoeintritts)
    - **Eintrittswahrscheinlichkeit (EW)** (in Prozent oder einer qualitativen Skala)
    - **Schadenshöhe (SH)** / Tragweite (in Euro oder einer qualitativen Skala)
    - **Risikowert (RW)** / Risikoindex (RI)
    - **Risikostrategie & Maßnahmen**

## Wie wird der Risikowert berechnet? Rechnung am Beispiel EW = 10% und SH = 10.000€. (!)

* + Der **Risikowert (RW)** ergibt sich aus der **Multiplikation von Eintrittswahrscheinlichkeit (EW in %) und Schadenshöhe (SH in €)**.
  + **Beispiel:** RW (€) = EW (%) \* SH (€) = 10% \* 10.000 € = 0,10 \* 10.000 € = **1.000 €**.

## Das Risiko "Server-Zusammenbruch" wird mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 25% bewertet und der entstehende Schaden mit 20.000 Euro beziffert. Wie hoch ist der Risikowert?

* + Der Risikowert beträgt: RW (€) = 25% \* 20.000 € = 0,25 \* 20.000 € = **5.000 €**.

## Welche zwei Risikomaßnahmen gibt es? Beschreiben Sie beide. (!)

* + Man unterscheidet **präventive und korrektive Maßnahmen**.
    - **Präventive Maßnahmen** zielen darauf ab, **die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos zu verringern**. Durch präventive Maßnahmen kann die Eintrittswahrscheinlichkeit in der Regel nicht auf null gesenkt werden.
    - **Korrektive Maßnahmen** sollen **die Schadenshöhe/Tragweite im Falle eines Eintretens minimieren**. Die Definition korrektiver Maßnahmen hilft dabei, den Schaden bei Eintritt des Risikos zu begrenzen.

## Was ist der Unterschied zwischen korrektiven und präventiven Maßnahmen?

* + **Präventive Maßnahmen** werden ergriffen, **bevor** ein Risiko eintritt, um die Wahrscheinlichkeit des Eintretens zu reduzieren. **Korrektive Maßnahmen** werden ergriffen, **nachdem** ein Risiko eingetreten ist, um die negativen Auswirkungen (Schadenshöhe) zu minimieren.

## Welche fünf Strategien im Umgang mit Risiken lassen sich unterscheiden?

* + Die fünf Strategien im Umgang mit Risiken sind:
    - **Vermeiden:** Das Risiko ausschließen, indem man Aktivitäten oder Arbeitspakete streicht.
    - **Vermindern:** Durch präventive Maßnahmen wird die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos verringert.
    - **Verlagern:** Das Risiko wird auf Dritte übertragen, wie z.B. Versicherungen, Lieferanten, Verträge.
    - **Begrenzen:** Nach Eintritt des Risikos werden Maßnahmen ergriffen, um Schäden zu minimieren.
    - **Akzeptieren:** Das Risiko wird bewusst toleriert, ohne spezielle Maßnahmen dagegen zu ergreifen.

## Warum ist es wichtig die Risiken & Risikomaßnahmen zu überwachen?

* + Es ist wichtig, die Chancen, Risiken und Risikopläne zu überwachen, da:
    - Sich **Wahrscheinlichkeiten und Auswirkungen der bekannten Risiken ändern können**.
    - **Neue Informationen verfügbar werden können**.
    - Sich **neue Chancen und Risiken ergeben können**.
  + Dies ist Teil des Risiko-Controllings.

## Welche Risiken gelten als nicht tolerierbar?

* + Als nicht tolerierbare Risiken gelten solche, bei denen:
    - **die Sicherheit von Menschenleben bedroht ist**,
    - **erhebliche Umweltschäden verursacht werden können**, oder
    - **die wirtschaftliche Existenz des Unternehmens gefährdet werden könnte**.
  + Bei solchen Risiken müssen in jedem Fall Maßnahmen ergriffen werden, selbst wenn dies im schlimmsten Fall bedeutet, dass das Projekt nicht umgesetzt wird.

## Jedes 10. Mal springt das Auto nicht an. Berechnen Sie die Eintrittswahrscheinlichkeit und Entscheiden Sie, ob Sie das Risiko eingehen oder nicht. (!)

* + Die Eintrittswahrscheinlichkeit, dass das Auto nicht anspringt, beträgt 1/10 = **10%**.
  + Die Entscheidung, ob Sie das Risiko eingehen oder nicht, hängt von der **Schadenshöhe (SH)** ab, die entsteht, wenn das Auto nicht anspringt, sowie von Ihrer **Risikobereitschaft**.
    - Wenn die Konsequenzen gering sind (z.B. Sie haben genügend Zeit und alternative Transportmittel), könnten Sie das Risiko akzeptieren.
    - Wenn die Konsequenzen schwerwiegend sind (z.B. Sie verpassen einen wichtigen Termin), wäre es ratsam, Maßnahmen zur Risikovermeidung oder -verminderung zu ergreifen (z.B. Auto warten lassen, alternative Transportmittel planen).
  + Ohne Informationen über die potielle Schadenshöhe und Ihre Risikobereitschaft kann keine definitive Entscheidung getroffen werden.

## Erstellen Sie eine Risikotabelle und analysieren Sie drei Risiken zum Fallbeispiel.

* + **Fallbeispiel: Wohnzimmer renovieren**
  + Basierend auf der Vorlage und den Beispielen im Dokument "Übung Wohnzimmer Renovierung.pdf" können wir folgende Risikotabelle erstellen und drei Risiken analysieren:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Risiko** | **Ursache** | **Auswirkungen** | **EW (%)** | **SH (€)** | **RW (€)** | **Risikostrategie & Maßnahmen** |
| R1 | **Verzug durch Handwerker** | **Überlastung, Krankheit der Handwerker** | **Verzögerung des Projektabschlusses** | **40** | **1500** | **600** | **Vermindern:** Puffer im Zeitplan einplanen, mehrere Angebote einholen; **Begrenzen:** Vertragliche Vereinbarungen mit Konventionalstrafen prüfen. |
| R2 | **Materialien reichen nicht** | **Fehlkalkulation** | **Renovierungsstopp, Verzug wegen Nachbeschaffung** | **30** | **600** | **180** | **Vermindern:** Ausmessen und Materialbedarf exakt berechnen, Puffer einplanen. |
| R3 | **Parkett / Farbe nicht verfügbar** | **Material nicht lieferbar/ausverkauft** | **Terminverschiebung, ggf. Neuplanung** | **25** | **2000** | **500** | **Vermindern:** Rechtzeitige Beschaffung / Bestellung; **Begrenzen:** Alternative Materialien planen (Plan B). |

\* \*\*Analyse der drei Risiken:\*\*

\* \*\*R1: Verzug durch Handwerker:\*\* Die Ursachen sind typische Probleme bei der Beauftragung von Dienstleistern. Die Auswirkungen können den gesamten Zeitplan gefährden und zu Unannehmlichkeiten führen. Mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 40% und einem geschätzten Schaden von 1500€ ergibt sich ein Risikowert von 600€. Die Strategie ist Vermindern durch Pufferplanung und Begrenzen durch vertragliche Absicherung.

\* \*\*R2: Materialien reichen nicht:\*\* Eine ungenaue Kalkulation des Materialbedarfs führt zu einem Renovierungsstopp und Verzögerungen. Bei einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 30% und einem Schaden von 600€ beträgt der Risikowert 180€. Die Risikostrategie ist Vermindern durch sorgfältige Planung und Puffer.

\* \*\*R3: Parkett / Farbe nicht verfügbar:\*\* Lieferengpässe oder Ausverkauf können den Fortschritt erheblich behindern. Mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 25% und einem Schaden von 2000€ ergibt sich ein Risikowert von 500€. Hier wird die Strategie Vermindern durch rechtzeitige Bestellung und Begrenzen durch die Auswahl alternativer Materialien verfolgt.

## Was ist ein Lastenheft gemäß DIN? Wer erstellt das Lastenheft? (!)

Ein **Lastenheft** ist ein Dokument, das vom **Auftraggeber erstellt** wird und sämtliche Anforderungen und Forderungen des Auftraggebers an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers in einem Projekt beschreibt. Es definiert den gewünschten Leistungsumfang.

## Nennen Sie drei Inhalte des Lastenhefts. (!)

Drei mögliche Hauptinhalte eines Lastenhefts sind die **Beschreibung der Ausgangslage (IST- und SOLL-Zustand)**, die **Formulierung der Ziele** und die **Festlegung der Kriterien und Verfahren für Test und Abnahme des Endprodukts**.

## Was ist ein Pflichtenheft? Wer erstellt das Pflichtenheft? (!)

Ein **Pflichtenheft** wird auch „Functional Specification“ genannt und ist eine **Beschreibung der Realisierung aller Anforderungen des Lastenhefts**. Es ist ein Dokument, das vom **Auftragnehmer erstellt** wird. Es beschreibt, "wie" die Anforderungen des Lastenhefts umgesetzt werden sollen und "womit" sie umgesetzt werden sollen.

## Was ist ein PSP?

Ein **Projektstrukturplan (PSP)** ist die **vollständige hierarchische Darstellung aller Elemente eines Projektes** wie z.B. Teilprojekte, Teilaufgaben und Arbeitspakete. Der PSP beantwortet die Fragen: Was ist alles zu tun? Wer ist für was verantwortlich?. Der Projektstrukturplan wird im Englischen „work breakdown structure“ (WBS) genannt.

1. Aus welchen Elementen besteht ein Projektstrukturplan (PSP)? (!)

Die Elemente des Projektstrukturplans sind: **Projekt (Wurzelelement)**, **Teilprojekte** (zur groben Strukturierung), **Teilaufgaben** (zur Untergliederung) und **Arbeitspakete** (kleinstes Element des PSP).

## Was sind die Inhalte eines PSP und wie stehen sie zueinander in Beziehung? (!)

Der PSP enthält eine **hierarchische Gliederung des Projekts**. Das **Wurzelelement** repräsentiert das gesamte Projekt. Es wird in **Teilprojekte** unterteilt, welche wiederum in **Teilaufgaben** gegliedert werden können. Die **Arbeitspakete** sind die kleinsten, nicht weiter zergliederten Elemente und können auf allen Ebenen unterhalb des Wurzelelements liegen. Eine Teilaufgabe muss aus mindestens zwei Arbeitspaketen bestehen. Die Beziehung ist somit **hierarchisch und strukturierend**, wobei das Projekt in immer kleinere, detailliertere Einheiten zerlegt wird.

## Was ist ein Arbeitspaket?

Ein **Arbeitspaket (AP)** ist eine **geschlossene Aufgabenstellung**, bei der zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Leistung erbracht sein muss. Es ist die kleinste Einheit eines PSP. In der DIN 69901 wird das Arbeitspaket als das „kleinste, nicht weiter zergliederte Element im Projektstrukturplan definiert, das auf einer beliebigen Projektstrukturebene liegen kann" definiert. Ein Arbeitspaket hat einen Verantwortlichen.

## Ist ein Arbeitspaket teilbar? (!)

Ein Arbeitspaket ist das **kleinste, nicht weiter zergliederte Element** im Projektstrukturplan. Somit ist ein Arbeitspaket **nicht weiter teilbar**.

## Nennen Sie drei mögliche Gliederungsprinzipien/Strukturformen des PSP.

Drei mögliche Gliederungsprinzipien/Strukturformen des PSP sind der **objektorientierte Projektstrukturplan** (Zerlegung z.B. in Bauteile/Einzelteile), der **funktionsorientierte Projektstrukturplan** (Zerlegung in Aktivitäten) und der **phasenorientierte Projektstrukturplan** (Zerlegung in Projektphasen). Es gibt auch **gemischtorientierte** PSPs.

## Wie kann ein PSP codiert werden? Nennen Sie drei Möglichkeiten.

Ein PSP kann **numerisch**, **alphanumerisch** oder **alphabetisch** codiert werden. Eine weitere Möglichkeit ist die **dekadische Codierung**. Diese Codes dienen der eindeutigen Identifizierung jedes Elements im PSP.

## Warum sollte das Projektmanagement als Element in keinem PSP fehlen?

Das Projektmanagement sollte als Element in keinem PSP fehlen, da die **Aktivitäten des Projektmanagements Leistungen sind, die erbracht und in der Regel vergütet werden**. Die PM-Aktivitäten verbrauchen Ressourcen und verursachen Kosten. Damit der verbundene Aufwand für alle Beteiligten sichtbar ist, sollte auf der zweiten Ebene des PSP „Projektmanagement" als eigenständige Teilaufgabe mit entsprechender Untergliederung in Arbeitspakete aufgeführt werden.

## Was beinhaltet eine Arbeitspaketbeschreibung? Nennen Sie 5 Inhalte.

Eine Arbeitspaketbeschreibung beinhaltet mindestens folgende Punkte: **Titel des Arbeitspaketes und PSP-Code**, **Arbeitspaketverantwortlicher (APV)**, **Aktivitäten bzw. Leistungsbeschreibung**, **Ziel bzw. Ergebniserwartung** und **Termine, Kosten**. Weitere mögliche Inhalte sind Voraussetzungen, Aufwand, Messung des Fortschrittsgrads, Status, Risiken und Unterschriften.

## Was ist eine Konfiguration? (!)

Die **Konfiguration** umfasst die **funktionalen und physischen Eigenschaften des Projektprodukts**, wie sie im Anforderungsprofil festgelegt, in den zugehörigen Dokumenten und Spezifikationen beschrieben und im Produkt verwirklicht sind. Sie beinhaltet die Ausprägung, Merkmale und Struktur eines Produkts.

## Sie sind ein Möbelbauer. Für einen Würfel 50 x 50 x 50 cm sollen Prototypen erstellt werden: Nennen Sie zwei Konfigurationen. (!)

Zwei mögliche Konfigurationen für einen Würfel 50 x 50 x 50 cm könnten sein:

* **Material: Holz (Eiche), Oberfläche: geölt, Nutzung: massiv als Sitzhocker.**
* **Material: Metall, Oberfläche: weiß lackiert, Nutzung: hohl für Stauraum (als Regal).**

## Was ist Konfigurationsmanagement?

Konfigurationsmanagement wird im Text nicht explizit definiert. Es kann aber abgeleitet werden als der **Prozess der Verwaltung und Kontrolle der funktionalen und physischen Eigenschaften eines Projektergebnisses während des gesamten Projektlebenszyklus**. Dies beinhaltet die Identifizierung und Dokumentation der Konfiguration, die Steuerung von Änderungen, die Aufrechterhaltung der Integrität und die Überprüfung der Konformität.

## Was ist Scope Creep/Scope Creeping?

Scope Creep oder Scope Creeping wird im Text nicht explizit definiert. Es beschreibt aber **unkontrollierte oder schrittweise Erweiterungen des Projektumfangs** ohne entsprechende Anpassung von Zeitplan, Budget oder Ressourcen.

## Erstellen Sie einen Projektstrukturplan zu einem Fallbeispiel mit mindestens 4 Teilaufgaben und je 3 Arbeitspaketen. Codieren Sie den PSP und benennen Sie das Gliederungsprinzip.

Fallbeispiel: Organisation eines Musikfestivals

Musikfestival 2026

1 PM

1.1 Planung

1.1.1 Budget erstellen

1.1.2 Zeitplan festlegen

1.1.3 Team zusammenstellen

1.2 Durchführung

1.2.1 Aufgaben koordinieren

1.2.2 Fortschritt überwachen

1.2.3 Probleme lösen

1.3 Abschluss

1.3.1 Abschlussbericht erstellen

1.3.2 Feedback einholen

1.3.3 Projektauflösung

2 Künstler & Programm

2.1 Künstler auswählen

2.1.1 Recherche durchführen

2.1.2 Verträge abschließen

2.1.3 Gage verhandeln

2.2 Programm planen

2.2.1 Bühnenzeiten festlegen

2.2.2 Ablauf koordinieren

2.2.3 Notfallpläne erstellen

2.3 Technische Anforderungen

2.3.1 Bühnentechnik planen

2.3.2 Tontechnik organisieren

2.3.3 Lichttechnik beauftragen

3 Location & Infrastruktur

3.1 Location auswählen

3.1.1 Gelände besichtigen

3.1.2 Genehmigungen einholen

3.1.3 Mietvertrag abschließen

3.2 Infrastruktur planen

3.2.1 Sanitäranlagen organisieren

3.2.2 Stromversorgung sicherstellen

3.2.3 Sicherheitskonzept erstellen

3.3 Aufbau & Abbau

3.3.1 Aufbau planen

3.3.2 Aufbau durchführen

3.3.3 Abbau organisieren

4 Marketing & Vertrieb

4.1 Marketingstrategie

4.1.1 Zielgruppe definieren

4.1.2 Werbematerial erstellen

4.1.3 Social Media planen

4.2 Ticketverkauf

4.2.1 Ticketplattform auswählen

4.2.2 Preise festlegen

4.2.3 Verkauf starten

4.3 Presse & PR

4.3.1 Pressemitteilungen erstellen

4.3.2 Interviews koordinieren

4.3.3 Medienpartner gewinnen

**Gliederungsprinzip:** Gemischtorientiert. Die erste Ebene gliedert nach Management, Hauptaufgabenbereichen (Künstler & Programm, Location & Infrastruktur, Marketing & Vertrieb). Die nachfolgenden Ebenen verwenden sowohl funktionsorientierte (z.B. "Budget erstellen", "Künstler auswählen") als auch objektorientierte Ansätze (z.B. "Bühnentechnik planen", "Ticketplattform auswählen").

## Was unterscheidet Projektphasen und Projektmanagementphasen?

**Projektphasen** sind **inhaltliche Aktivitäten des Projekts** und **sind abhängig von Branche oder Projektart**. Sie stellen fachlich-inhaltliche Prozesse dar. Ein Phasenplan umfasst üblicherweise 4-7 Phasen.

**Projektmanagementphasen** sind **logisch zusammenhängende Aktivitäten des Projektmanagements** (Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung, Abschluss). Sie sind die **Managementprozesse rund um das Projekt** und sind in allen Projekten identisch.

## Was ist eine Projektphase?

Eine **Projektphase** ist ein **zeitlicher Abschnitt des Projekts**, der **sachlich-inhaltlich abgegrenzt** gegenüber anderen Phasen ist. In einer Projektphase werden **definierte Aktivitäten durchgeführt, um zuvor bestimmte Ziele zu erreichen**. Jede Phase wird in der Regel durch einen **Meilenstein**, d.h. durch ein **überprüfbares Ergebnis (Liefergegenstand) mit Liefertermin abgeschlossen**.

## Was ist ein Meilenstein? (!)

**Meilensteine** sind **Ereignisse von besonderer Bedeutung**. Sie haben immer eine **Dauer von Null**. Meilensteine dienen dem **Phasenübergang** und als **Entscheidungspunkte** über Stopp, Weiterführung (Freigabe) oder Rücksprung. Zu jedem Meilenstein gehören: **Beschreibung, Ergebnis und Termin**. Sie werden i.d.R. als Raute/Diamant dargestellt.

## Was sind die Elemente eines Netzplans?

Die Elemente eines Netzplans sind **Vorgänge** und **Ereignisse (Meilensteine, Dauer=0)**. Im **Vorgangsknoten-Netzplan (VKN)** werden die Vorgänge als **Knoten** dargestellt.

## Welche Berechnungen werden in einem Vorgangsknoten-Netzplan durchgeführt?

In einem Vorgangsknoten-Netzplan werden folgende Berechnungen durchgeführt:

* **Vorwärtsrechnung (progressiv):** Bestimmung der frühesten Zeitpunkte (Früheste Anfangszeit - FAZ, Früheste Endzeit - FEZ).
* **Rückwärtsrechnung (retrograd):** Bestimmung der spätesten Zeitpunkte (Späteste Anfangszeit - SAZ, Späteste Endzeit - SEZ).
* **Berechnung der Puffer:** Gesamtpuffer (GP) und Freier Puffer (FP).
* **Bestimmung & Markierung des kritischen Pfads/Wegs**.

## Benennen Sie vier Elemente eines Vorgangsknotens. (!)

Vier Elemente eines Vorgangsknotens im VKN können sein:

* **Vorgangs-Nr.**
* **Verantwortlicher**
* **Dauer**
* **Vorgangsname**
* **Früheste Anfangszeit (FAZ)**
* **Früheste Endzeit (FEZ)**
* **Späteste Anfangszeit (SAZ)**
* **Späteste Endzeit (SEZ)**
* **Gesamtpuffer (GP)**
* **Freier Puffer (FP)**

1. Was ist der kritische Pfad/ kritische Weg?

Der **kritische Pfad** ist der **längste Weg im Projekt**. Er ist eine **Kette von Vorgängen vom Start- bis zum Endmeilenstein, in der alle Puffer null sind**. Eine **Verzögerung von Vorgängen auf dem kritischen Pfad verschiebt den Endtermin des Projekts**. Kritische Vorgänge haben keine Zeitreserve (Gesamtpuffer = null).

## Was ist der „Gesamtpuffer“?

Der **Gesamtpuffer (GP)** ist die **Zeitspanne, um die ein Vorgang verschoben oder ausgedehnt werden kann, ohne den Endtermin des Projekts zu gefährden**.

## Was ist der „Freie Puffer“?

Der **Freie Puffer (FP)** ist die **Zeitspanne, um die ein Vorgang verschoben oder ausgedehnt werden kann, ohne die früheste Lage der Nachfolger zu verschieben**. Der FP ist maximal so groß wie der GP (GP>=FP).

## Bennen Sie die vier AOBs. (!)

Die vier Anordnungsbeziehungen (AOBs) von Vorgängen lassen sich unterscheiden als:

* **Ende-Anfang (EA)**
* **Anfang-Anfang (AA)**
* **Ende-Ende (EE)**
* **Anfang-Ende (AE)**

(Diese Information ist implizit im Kontext der Ablaufplanung, wird aber in den vorliegenden Auszügen nicht explizit als "AOB" benannt.)

## Was ist „Fast Tracking“? (!)

**Fast Tracking (Verkürzung)** ist eine Methode zur **Netzplanoptimierung**, bei der normalerweise sequenziell durchgeführte **Vorgänge überlappend abgearbeitet werden** (Nutzung negativer Zeitabstände). Dadurch können sich Abhängigkeiten verringern und Zeit eingespart werden. Es beinhaltet auch die **Parallelisierung** von Vorgängen, die normalerweise nacheinander stattfinden, wenn dies sinnvoll ist und keine Abhängigkeiten bestehen (Anfangsfolge statt Normalfolge).

1. Was ist „Crashing“?

**Crashing (Verdichtung)** ist eine Methode zur **Netzplanoptimierung**, bei der die **Dauer von Vorgängen verkürzt** wird, um den Projektzeitplan einzuhalten. Dies kann z.B. durch **Erhöhung der Ressourcen, Einsatz qualifizierterer Ressourcen, Mehrarbeit oder Zuordnung von Ressourcen von nicht kritischen Vorgängen** geschehen. Die meisten Verdichtungsmaßnahmen haben direkte Auswirkungen auf die Kosten.

## Was ist der Unterschied zwischen Einzelschätzung und Expertenschätzung (Teamschätzung)? (!)

Bei der **Einzelschätzung** nimmt **eine einzelne Person** die Schätzung des Aufwands oder der Dauer für ein Arbeitspaket oder einen Vorgang vor.

Bei der **Expertenschätzung (Teamschätzung)** wird die Schätzung **im Team durch mehrere Experten** durchgeführt. Dies kann in Form einer **Schätzklausur** erfolgen, bei der Experten im Austausch und Dialog Schätzwerte abgeben.

## Nennen Sie vier Schätzmethoden.

Vier Schätzmethoden sind:

* **Analogiemethode**
* **Parametrische Schätzgleichungen**
* **Delphi-Methode**
* **PERT-Schätzung (Dreipunktschätzung)**
* **Planning Poker**
* **Schätzklausur**
* **Prozentsatzmethode**

## Beschreiben Sie drei Schätzmethoden. (!)

* **Analogiemethode:** Diese Methode **nutzt Erfahrungen und Kennzahlen aus ähnlichen, bereits abgeschlossenen Projekten**, um den Aufwand und die Kosten für ein neues Projekt einzuschätzen. Die Ähnlichkeit zwischen den Projekten ist entscheidend.
* **Parametrische Schätzgleichungen:** Diese Methode verwendet **mathematische Formeln und Parameter**, um Aufwände zu schätzen. Sie stellt eine Beziehung zwischen Aufwand und Einflussfaktoren her, wie z.B. zwischen Funktionspunkten und Entwicklungszeit.
* **PERT-Schätzung (Dreipunktschätzung):** Bei dieser Methode **schätzen Experten für jeden Vorgang drei Zeiten:** die wahrscheinlichste Dauer (HD), die pessimistische Dauer (PD) und die optimistische Dauer (OD). Daraus wird die **erwartete Ausführungsdauer (E)** mit der Formel E = (OD + 4HD + PD) / 6 berechnet.

## Was ist Planning Poker? (!)

**Planning Poker** ist ein **Schätzverfahren im agilen Projektmanagement (Scrum)**, insbesondere in der Softwareentwicklung. Teammitglieder schätzen die **Komplexität einer Aufgabe** (indirekt Aufwand/Zeit), indem sie **Karten mit nummerierten Werten verdeckt auf den Tisch legen**. Die Karten werden gleichzeitig aufgedeckt und die Schätzungen diskutiert, bis ein Konsens erzielt wird. Die Werte auf den Karten ähneln oft der Fibonacci-Folge.

## Was ist der Unterschied zwischen der Delphi- und der Breitband-Delphi-Methode?

Bei der **Delphi-Methode** geben Experten **anonym Schätzungen** ab, die dann zusammengefasst und in einer **Rückkopplungsrunde** den Experten zur erneuten, ebenfalls anonymen Schätzung vorgelegt werden. Dieser Prozess wird wiederholt, bis eine Konvergenz der Meinungen erreicht ist.

Die **Breitband-Delphi-Methode erweitert die Delphi-Methode**, indem sie ermöglicht, dass die **zusammengefassten Ergebnisse untereinander diskutiert werden**. Dies erfolgt **ohne die Nennung des Schätzers**, um den Austausch von Meinungen zu fördern und die Schätzgenauigkeit zu verbessern.

## Was ist eine Analogiemethode? (!)

Die **Analogiemethode** verwendet **Erfahrungen aus ähnlichen, bereits abgeschlossenen Projekten**, um die Aufwände und Kosten für ein neues Projekt einzuschätzen. Die **Kennzahlen des abgeschlossenen Projekts** bilden eine Grundlage für die Schätzung des neuen Projekts. Entscheidend sind die **Ähnlichkeiten zwischen den Projekten**.

## Was ist eine PERT-Schätzung (Dreipunktschätzung)?

Die **PERT-Schätzung (Dreipunktschätzung)** geht davon aus, dass die für die Durchführung eines Vorgangs benötigte Zeit nicht eindeutig ist, sondern eine Wahrscheinlichkeitsverteilung aufweist. Experten schätzen für jeden Vorgang **drei Zeitwerte**: die **optimistische Dauer (OD)**, die **wahrscheinlichste oder häufigste Dauer (HD)** und die **pessimistische Dauer (PD)**. Aus diesen drei Werten wird die **erwartete Ausführungsdauer (E)** mit der Formel E = (OD + 4HD + PD) / 6 berechnet.

## Wieso kann es bei der PERT-Schätzung zu einer großen Differenz zwischen optimistischen und pessimistischen Wert kommen?

Eine große Differenz zwischen dem optimistischen und pessimistischen Wert bei der PERT-Schätzung deutet auf eine **hohe Unsicherheit oder ein hohes Risiko** bezüglich der Durchführung des jeweiligen Vorgangs hin. Es bedeutet, dass es im besten Fall sehr schnell gehen kann, aber im schlechtesten Fall unvorhergesehene Probleme oder Schwierigkeiten auftreten können, die die Dauer erheblich verlängern. Diese Spanne reflektiert die **Bandbreite möglicher Szenarien** und die damit verbundene **Unvorhersehbarkeit** des Vorgangs.

## Erstellen Sie einen Phasenplan mit mindestens 4 Phasen und den mindestens erforderlichen Meilensteinen. Fallbeispiel: Organisation eines Musikfestivals

Phase 1: Konzeption & Planung

Start: [Datum]

MS1: Grobkonzept & Budgetfreigabe (Ende Phase 1)

Phase 2: Künstlerbuchung & Location-Sicherung

Start: [Anfang Phase 2]

MS2: Verträge mit Hauptkünstlern abgeschlossen (Mitte Phase 2)

MS3: Location verbindlich gebucht & Genehmigungen beantragt (Ende Phase 2)

Phase 3: Detailplanung & Marketing

Start: [Anfang Phase 3]

MS4: Detaillierter Zeitplan & Ablaufplan fertiggestellt (Anfang Phase 3)

MS5: Marketingkampagne gestartet (Mitte Phase 3)

MS6: Verträge mit allen Dienstleistern abgeschlossen (Ende Phase 3)

Phase 4: Durchführung & Nachbereitung

Start: [Anfang Phase 4]

MS7: Festival erfolgreich durchgeführt (Ende Phase 4)

MS8: Abbau abgeschlossen & Abschlussbericht erstellt (Ende Phase 4)

MS9: Projektabschluss-Meeting & Lessons Learned dokumentiert (Ende Phase 4)

## Was ist der Unterschied zwischen der Stamm- und der Projektorganisation?

* + Die **Stammorganisation** ist die **permanente Linienorganisation eines Unternehmens**.
  + Die **Projektorganisation** hingegen ist eine **temporäre Aufbau- und Ablauforganisation zur Abwicklung eines bestimmten Projekts**. Sie ist **speziell auf das Projekt zugeschnitten**, da die klassische Linienorganisation für neuartige, ungewohnte und zeitlich begrenzte Aufgaben mit intensiver fach- und abteilungsübergreifender Zusammenarbeit zumeist nicht geeignet ist.

## Welche drei Projektorganisationsformen gibt es?

* + Es werden drei Projektorganisationsformen unterschieden: **Autonome Projektorganisation (Reine PO)**, **Einfluss-Projektorganisation (Stabs-PO)** und **Matrix-Projektorganisation**.

## Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile der PO-Formen?

* + **Autonome Projektorganisation (Reine PO)**:
    - **Vorteile**: Klare Befugnisse und Verantwortlichkeiten; Hohe Identifikation der Mitarbeiter mit dem Projekt.
    - **Nachteile**: Kostenintensiv; Schwierigkeit der Wiedereingliederung der Projektmitarbeitenden in die bestehende Linienorganisation.
  + **Einfluss-Projektorganisation (Stabs-PO)**:
    - **Vorteile**: Keine organisatorischen Änderungen notwendig; Hohe Flexibilität beim Ressourceneinsatz der Projektmitarbeiter.
    - **Nachteile**: Sehr hoher Koordinationsaufwand; Projektleiter hat sehr begrenzte Durchsetzungsmöglichkeiten. Die Projektleitung hat KEINE Zielverantwortung.
  + **Matrix-Projektorganisation**:
    - **Vorteile**: Flexibler und effizienter Einsatz der Projektmitarbeiter; Guter Wissensaustausch zwischen Projekt und Linie.
    - **Nachteile**: Hoher Abstimmungsaufwand zwischen Projekt und Linie; Konfliktpotential zwischen Projekt und Linie. Es besteht die Gefahr der Überlastung der Mitarbeiter.

## Manager der Stammorganisation haben am wenigsten Einfluss gegenüber der Projektleitung in welcher PO-Form? (!) (MC)

* + In der **Autonomen Projektorganisation (Reine PO)** haben Manager der Stammorganisation am wenigsten Einfluss gegenüber der Projektleitung [149 (impliziert durch MC-Frage 31)]. Hier wird für ein Projekt eine praktisch eigenständige Linie gebildet und die Projektmitarbeiter werden vollständig der Projektorganisation zugeordnet. Die Projektleitung hat volles Weisungsrecht.

## Die PL hat je nach PO-Form welche Verantwortung und Befugnis? (MC)

* + **Autonome/Reine Projektorganisation**: Die **Projektleitung hat volle Zielverantwortung** sowie **fachliche und disziplinarische Weisungsbefugnis** gegenüber den Projektmitarbeitern, die ins Projekt wechseln.
  + **Matrix-Projektorganisation**: Die Projektleitung hat **fachliches Weisungsrecht** bezüglich der Projektaktivitäten gegenüber den Mitarbeitern, die disziplinarisch in der Linie verbleiben. Die **Zielverantwortung ist gegeben**.
  + **Einfluss-/Stabs-Projektorganisation**: Die Projektleitung hat **keine fachliche und keine disziplinarische Weisungsbefugnis** gegenüber den Projektmitarbeitern, die in der Linie verbleiben. Sie koordiniert den Projektverlauf in Stabsfunktion, hat aber keine Entscheidungskompetenz und **keine Zielverantwortung**.

## Welche Aufgaben hat ein Lenkungsausschuss? Nennen Sie mindestens drei.

* + Der Lenkungsausschuss bestimmt den Projektleiter.
  + Er fordert Berichte an und fungiert als Berichts- und Eskalationsgremium.
  + Er trifft strategische Entscheidungen und nimmt die Projektabnahme vor.
  + Er stimmt die Projektziele mit den Unternehmenszielen ab.
  + Er verfolgt den Projektfortschritt.
  + Er nimmt Meilensteine und Phasenergebnisse ab.
  + Er entscheidet über Änderungsanträge.
  + Er bringt Meinungen und Ideen der Entscheider zusammen und ist eine Plattform für Meinungsaustausch.
  + Er gibt Pläne frei und entscheidet im Fall von Eskalationen.
  + Er bezieht wichtige Stakeholder ein.
  + Er legt die spezifischen Projektleiterkompetenzen fest.
  + Er bewältigt kritische Situationen im Projekt.
  + Sein Sprecher gibt den Projektauftrag frei/unterzeichnet ihn.
  + Er entlastet den Projektleiter durch Freigabe des Projektabschlussberichts.
  + Er überwacht regelmäßig den Projektstatus.

## Was bedeutet AKV? Wozu braucht man eine AKV-Matrix? (!)

* + **AKV** steht für **Aufgaben, Kompetenzen (im Sinne von Befugnissen) und Verantwortlichkeiten**.
  + Die **AKV-Matrix** dient dazu, **für jede Rolle die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zu beschreiben**. Sie hilft, **Klarheit über die Zuständigkeiten im Projekt zu schaffen** und sicherzustellen, dass die richtigen Personen die passenden Befugnisse haben, um ihre Aufgaben zu erfüllen und die Verantwortung dafür zu tragen.

## Was besagt das Kongruenzprinzip? (!)

* + Das **Kongruenzprinzip** besagt die **Übereinstimmung zwischen Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung**. Wer eine Aufgabe erhält und somit die Verantwortung dafür trägt, dem müssen auch die **notwendigen Kompetenzen (Befugnisse)** eingeräumt werden, damit die Rolle die Aufgabe erfolgreich durchführen kann.

## Wofür steht RACI?

* + **RACI** ist ein Akronym für **Responsible (R)**, **Accountable (A)**, **Consulted (C)** und **Informed (I)**. Diese Kategorien definieren die Verantwortlichkeiten verschiedener Rollen für einzelne Aufgaben im Projekt.

## Was ist Dokumentenmanagement und warum ist es wichtig? (!)

* + **Dokumentenmanagement** ist die **systematische Erstellung und Verwaltung von Dokumenten in Projekten**. Es ermöglicht die **gezielte Bereitstellung von Informationen, Berichten und Dokumenten**.
  + Es ist wichtig, weil es **Transparenz und Nachvollziehbarkeit fördert**, eine **effiziente Kommunikation** ermöglicht, zur **reibungslosen Abwicklung von Projekten** beiträgt, die **Versionierung** von Dokumenten im Hinblick auf das Änderungsmanagement ermöglicht und die **Identifizierung aktueller Dokumente** erleichtert.

## Welche Vorteile hat ein Dokumentenmanagementsystem? Nenne drei. (!)

* + Ein Dokumentenmanagementsystem fördert **Standardisierung** und schafft klare Prozesse.
  + Es unterstützt ein **besseres Wissensmanagement** durch systematische Dokumentation, was den Erfahrungsaustausch und die kontinuierliche Verbesserung fördert.
  + Es ermöglicht **mehr Transparenz** und bietet einen Überblick über den Verlauf, Ressourcen und Aufgabenstatus.

## Welche Dokumente werden abgelegt? Nennen Sie Arten von Dokumenten. (!)

* + Es werden verschiedene Arten von Dokumenten abgelegt, darunter:
    - **Berichte**: Statusberichte, Abschlussbericht, Meilensteinbericht.
    - **Protokolle**: Besprechungs-Protokoll, Abnahmeprotokoll.
    - **Listen**: Checklisten, Teilnehmerliste, Offene Punkte Liste.
    - **Pläne**: Projektstrukturplan, Terminplan, Kostenplan, Phasenplan, Meilensteinplan, Ressourcenplan, Risikomanagementplan, Qualitätsplan.
    - **Verträge**: Projektvertrag, Werkvertrag, Kaufvertrag, Dienstvertrag, Arbeitsvertrag, Mietvertrag, Liefervertrag.
    - **Analysen**: Stakeholderanalyse, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Risikoanalyse, Umfeldanalyse.
    - **Handbücher**: Projektmanagement-Handbuch, Projekthandbuch (Projektakte), QM-Handbuch.
    - **Sonstige**: Projektsteckbrief, Lastenheft, Pflichtenheft, Zieldokumentation, Änderungsanträge.

## Skizzieren Sie eine Dokumentenmatrix. Bzw. benennen Sie die Spalten einer Dokumentenmatrix. (!) Ggf. geben Sie auch zwei Beispiele.

* + Die Spalten einer Dokumentenmatrix können sein:
    - **Dokument** (z.B. Anforderungsspezifikation, Projektabschlussbericht).
    - **Verantwortlicher** (Wer ist für die Erstellung verantwortlich?).
    - **Status** (z.B. in Bearbeitung, freigegeben).
    - **Versionsnummer** (z.B. V1.0, V1.2).
    - **Ablageort** (Wo ist das Dokument gespeichert? z.B. Projektdokumente/Anforderungen).
  + **Beispiele**:
    - Dokument: Anforderungsspezifikation; Verantwortlicher: Projektleiterin; Status: In Bearbeitung; Versionsnummer: V1.2; Ablageort: Projektdokumente/Anforderungen.
    - Dokument: Projektabschlussbericht; Verantwortlicher: Projektleiterin; Status: In Bearbeitung; Versionsnummer: V1.0; Ablageort: Projektdokumente/Abschluss.

## Was ist ein Projektmanagementhandbuch?

* + Das **Projektmanagementhandbuch (PM-Handbuch)** ist eine **Zusammenstellung von Regelungen, die innerhalb einer Organisation generell für die Planung und Durchführung von Projekten gelten**. Es kann als die **Dokumentation des "Projektmanagement-Systems"** bezeichnet werden und ist ein **umfassender Leitfaden für die Durchführung von Projekten in einer Organisation**.

## Nennen sie mindestens drei Inhalte des Projektmanagementhandbuchs. (!)

* + Begriffsdefinitionen für ein gemeinsames Verständnis (**Glossar**).
  + **Vorgehensmodelle**, **Phasenpläne**.
  + **Projektmanagementprozesse und Abläufe**.
  + **Methoden, Werkzeuge und bewährte Praktiken**.
  + **Standardisierte Dokumentvorlagen, Formulare, Checklisten**.
  + **Verfahrensanweisungen für spezifische Aufgaben**.
  + **Richtlinien für Informations- und Berichtswesen**.
  + **Qualitätsstandards**.

## Was ist ein Projekthandbuch? (!)

* + Das **Projekthandbuch (Projektakte)** enthält **alle zu einem Projekt gehörenden Dokumente**, wie Verträge, Protokolle und Berichte. Es folgt den Vorgaben des Projektmanagement-Handbuchs sowie den spezifisch festgelegten Regeln.

## Nennen sie mindestens drei Inhalte des Projekthandbuchs (Projektakte). (!)

* + **Projektsteckbrief und -auftrag**.
  + **Zieldokumentation**, **Analysen** (Stakeholder-, Umfeld-, Risiko-).
  + **Pflichtenheft mit Realisierungsvorhaben**.
  + **Phasenplan und Meilensteinplan**.
  + **Projektstrukturplan, Ablauf- und Terminplan**.
  + **Ressourcen-, Kosten-, und Risiko-Maßnahmenplan**.
  + **Statusberichte und Protokolle**.
  + **Abschlussbericht und Erfahrungsbericht (Lessons Learned)**.

## Wie lauten die Spalten der Kommunikationsmatrix? Geben Sie auch zwei Beispiele. (!)

* + Die Spalten der Kommunikationsmatrix können sein:
    - **Wer (Sender)**.
    - **Wen (Empfänger)**.
    - **Worüber (Inhalt/Thema)**.
    - **Wann? Wie oft? (Zeitpunkt/Frequenz)**.
    - **Wie? (Form/Kanal)**.
    - **Warum (Ziel)** (bei GPM nicht zwingend vorgesehen).
  + **Beispiele**:
    - Wer (Sender): Projekt-manager\*in; Wen (Empfänger): Team-mitglieder; Worüber: Projekt-status; Wann: Wöchentlich; Wie: Meeting; Warum: Updates teilen.
    - Wer (Sender): Risiko-manager\*in; Wen (Empfänger): Projekt-manager\*in; Worüber: Risiko-bericht; Wann: Monatlich; Wie: Bericht; Warum: Risikoüber-wachung.

## Skizzieren Sie eine Berichtsmatrix (Informationsbedarfsmatrix). / Benennen Sie die Spalten einer Berichtsmatrix (Informationsbedarfsmatrix). (!)

* + Die Spalten einer Berichtsmatrix (Informationsbedarfsmatrix) können sein:
    - **Bericht** (z.B. Statusbericht, Arbeitspaket-Bericht, Meilensteinbericht).
    - **Sender** (Wer erstellt den Bericht?).
    - **Empfänger** (Wer erhält den Bericht?).
    - **Zeitpunkt/Frequenz** (Wann und wie oft wird der Bericht erstellt?).
    - **Form** (In welcher Form wird der Bericht erstellt? z.B. per E-Mail).

## Nennen Sie 2 Beispiele für Berichte und füllen Sie die Spalten der Berichtsmatrix aus. (!)

* + **Beispiel 1**:
    - Bericht: **Statusbericht**
    - Sender: **PL** (Projektleitung)
    - Empfänger: **Lenkungs-ausschuss**
    - Zeitpunkt/Frequenz: **Montag, alle 2 Wochen**
    - Form: **per E-Mail**
  + **Beispiel 2**:
    - Bericht: **Arbeitspaket-Bericht**
    - Sender: **AP-Verant-wortliche** (Arbeitspaketverantwortliche)
    - Empfänger: **PL** (Projektleitung)
    - Zeitpunkt/Frequenz: **Freitag, jede Woche**
    - Form: **per E-Mail**

Als nächsten Schritt könnten wir uns die **Anwendung des Kongruenzprinzips in der Praxis** genauer ansehen. Ich könnte Ihnen ein Beispiel dafür geben, wie man eine Aufgabe einer Rolle zuordnet und sicherstellt, dass die notwendigen Kompetenzen und die Verantwortung übereinstimmen. Was halten Sie davon?

## Nennen Sie die strategischen Steuerungsinstrumente einer Organisation?

Die **strategischen Steuerungsinstrumente einer Organisation** sind **Vision, Mission, Strategie und Leitbild**. Sie dienen als **Wegweiser** für das Unternehmen.

## Was ist eine Vision?

Eine **Vision** ist ein **klares und plastisches Bild von der Zukunft**, die man erschaffen möchte. Sie ist ein **langfristiges, zukunftsorientiertes Ziel**, das **begeistern** soll.

## Was ist eine Mission?

Die **Mission** beschreibt den **grundlegenden Zweck und Auftrag einer Organisation**. Sie verdeutlicht, **warum das Unternehmen existiert, für wen es tätig ist und welche Werte es vertritt**.

## Was ist eine Strategie?

Die **Strategie** ist ein **Gesamtplan, der den Weg zur Verwirklichung der Vision und Mission skizziert**. Sie umfasst **langfristige Ziele, Handlungspläne und die effektive Nutzung von Ressourcen**.

## Was ist ein Leitbild?

Das **Leitbild** fasst **Mission, Vision und die grundlegenden Werte & Prinzipien einer Organisation zusammen**. Es dient als **Richtlinie für das Verhalten der Mitglieder und die Unternehmenskultur**.

## Welcher Zusammenhang besteht zwischen Unternehmensstrategie und Projekt?

**Projekte sollen die Umsetzung der Unternehmensstrategie fördern**. Die **Projektzielsetzung muss im Einklang mit den Zielen der Organisation, der Unternehmensstrategie sein**.

## Was können Auswahlkriterien für Projekte sein? Nenne mindestens drei.

Auswahlkriterien für Projekte können sein: **Strategische Bedeutung/Relevanz, Wirtschaftlicher Nutzen, Kundennutzen**.

## Was ist eine SWOT-Analyse? (!)

Eine **SWOT-Analyse** ist ein **Instrument zur Bewertung der internen Stärken und Schwächen sowie der externen Chancen und Risiken** eines Unternehmens oder Projekts.

## Wofür steht das Akronym SWOT? (!)

Das Akronym **SWOT** steht für **Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen), Threats (Risiken)**.

## Welche Strategien lassen sich aus einer SWOT-Matrix ableiten?

Aus einer SWOT-Matrix lassen sich folgende Strategien ableiten: **Ausbauen (SO-Strategie), Aufholen (WO-Strategie), Absichern (ST-Strategie), Vermeiden (WT-Strategie)**.

## Was ist eine Nutzwertanalyse?

Eine **Nutzwertanalyse** ist eine **Methode zur Bewertung und Auswahl von Alternativen** basierend auf **gewichteten quantitativen und qualitativen Kriterien**.

## Wie wird eine Nutzwertanalyse erstellt?

Eine Nutzwertanalyse wird erstellt, indem man **Entscheidungsalternativen festlegt, Bewertungskriterien bestimmt und gewichtet, Punkte für die Kriterien vergibt, die Gewichtung mit den Punkten multipliziert und die Nutzwertsumme bildet**. Die Alternative mit dem **höchsten Nutzwert** wird gewählt.

## Was ist ein Business Case? Wozu wird er erstellt?

Ein **Business Case** ist eine **Machbarkeitsstudie**, die die **wirtschaftliche und strategische Begründung für ein Projekt darlegt**. Er wird erstellt, um **den Nutzen und die Wirtschaftlichkeit eines Projekts zu verdeutlichen** und die Entscheidungsträger zu überzeugen.

## Welche Kennzahl wird häufig in einem Business Case zu Beurteilung von Projektideen herangezogen? (!) MC: richtige Antwort ist EBIT bzw. EBITDA

Häufig wird im Business Case zur Beurteilung von Projektideen die Kennzahl **EBIT / EBITDA (Earnings before Interest, Tax, Depreciation and Amortization)** herangezogen.

## In welcher Phase wird der Business Case erstellt?

Der Business Case wird **früh im Projekt erstellt – üblicherweise in der Initialisierung, spätestens in der Definitionsphase**.

## Was ist das Big Picture? (!)

Ein **Big Picture** stellt das **Gesamtbild eines Projekts, Prozesses, einer Idee oder einer Vision dar** und bietet einen **umfassenden Überblick über alle relevanten Aspekte und Zusammenhänge**.

## Was ist der Nutzen eines Big Picture? (!)

Der Nutzen eines Big Picture ist, dass es **das Team auf die Ziele ausrichtet, Transparenz und Übersichtlichkeit schafft, Orientierung gibt und das Team verbindet und motiviert**.

## Was ist Macht?

**Macht** wird in KE 4.3.4 Macht und Interessen definiert als die Kompetenz, **informelle persönliche Interessen und Gruppeninteressen zu erkennen und die daraus resultierende Politik und Machtausübung zu verstehen**. Im Englischen wird "Power" oft als "**Empowerment**" interpretiert, also **ermächtigt sein, um Dinge voranzutreiben, auch gegen Widerstände**.

## Womit muss die Projektleitung im laufenden Projekt hinsichtlich des Einsatzes von Macht und Politik rechnen?

Die Projektleitung muss damit rechnen, dass **Stakeholder versuchen werden, durch den Einsatz von Macht ihre eigenen Interessen gegen die des Projekts durchzusetzen**, aber auch, dass **Stakeholder mit Macht für das Projekt gewonnen werden können, um das Projekt zu unterstützen**. Es ist entscheidend, wie geschickt die Projektleitung agiert, um **bestehende Machtkonstellationen zu nutzen und negative Eskalationen zu vermeiden**.

## Was unterscheidet die Projektumfeldanalyse von der Stakeholderanalyse? (Wiederholung)

Die **Projektumfeldanalyse** betrachtet **sämtliche Einflussfaktoren, die auf das Projekt einwirken oder von ihm beeinflusst werden**, und unterteilt diese in **sachliche und soziale Aspekte sowie in interne und externe Einflüsse**. Die **Stakeholderanalyse** hingegen betrachtet **Personen oder Personengruppen, die am Projekt beteiligt, davon betroffen oder daran interessiert sind** und analysiert und bewertet sie bezüglich ihrer **Interessen, Befürchtungen, Einfluss/Macht, Konfliktpotential/Einstellung zum Projekt**, um dann geeignete Strategien abzuleiten. **Die sozialen Einflussgrößen der Umfeldanalyse werden in der Stakeholderanalyse genauer betrachtet**, während die **sachlichen Einflussgrößen die Grundlage für die Chancen- und Risikoanalyse bilden**.

## Was ist eine Umfeldanalyse und wie ist sie aufgebaut? (Wiederholung)

Eine **Umfeldanalyse** dient dazu, **alle Einflussfaktoren zu identifizieren, die auf ein Projekt wirken können**. Sie untersucht sowohl **externe als auch interne Einflüsse** auf das Projekt und unterscheidet dabei **sachliche und soziale Einflussgrößen**. Das Ergebnis der Umfeldanalyse kann in einer **Umfeldmatrix** dargestellt werden. Diese Matrix hat die Dimensionen **sachlich/sozial** und **intern/extern**, wodurch sich vier Felder ergeben: **Intern Sachlich**, **Intern Sozial**, **Extern Sachlich**, **Extern Sozial**. Die **sachlichen Faktoren bilden die Grundlage für die Chancen- und Risikoanalyse**, während die **sozialen Faktoren in der Stakeholderanalyse detaillierter betrachtet werden**.

## Benennen Sie mindestens zwei Umfeldfaktoren für ein F&E Projekt. (Wiederholung)

**Sachliche interne** Umfeldfaktoren für ein F&E Projekt können **Laborausstattung, Expertise des Forschungsteams, Budget und Finanzierung sowie technische Kapazitäten und Ressourcen** sein. **Sachliche externe** Umfeldfaktoren können **gesetzliche und regulatorische Anforderungen, wissenschaftliche Entwicklungen und Fortschritte, Subventionen und Patente** sein. **Soziale interne** Faktoren können das **Forschungsteam, Laboranten, Geschäftsführung und Abteilungsleitungen** sein. **Soziale externe** Faktoren können **Lieferanten, Regierung, Krankenkassen, Patienten, Öffentlichkeit, Presse, Mediziner und Pharmaunternehmen** sein.

## Ist eine Bank im Sinne eines Geldinstitutes ein sachlicher oder ein sozialer Umfeldfaktor? Begründen Sie.

Eine **Bank im Sinne eines Geldinstitutes** kann **sowohl ein sachlicher als auch ein sozialer Umfeldfaktor** sein.

* **Sachlich:** Die Bank stellt den **Kapitalmarkt** dar, beeinflusst die **Finanzierung** des Projekts und kann **Kreditbedingungen** festlegen. Dies sind **sachliche Rahmenbedingungen**, die das Projekt finanziell beeinflussen.
* **Sozial:** Die Bank ist auch ein **Stakeholder**, insbesondere wenn das Projekt eine Finanzierung benötigt. Die **Beziehung zur Bank**, die **Erwartungen der Bank** an das Projekt und deren **Einfluss/Macht** sind **soziale Aspekte**, die im Rahmen der Stakeholderanalyse betrachtet werden müssen.

1. Was sind Stakeholder? (Wiederholung)

**Stakeholder** sind gemäß ICB 4 **alle Einzelnen, Gruppen oder Organisationen, die an dem Projekt beteiligt sind, dieses beeinflussen, davon beeinflusst werden oder an der Durchführung bzw. dem Ergebnis desselben interessiert sind**. Einfacher ausgedrückt sind es **Personen oder Personengruppen, die am Projekt beteiligt, daran interessiert, es beeinflussen oder davon betroffen sind**. Es ist wichtig zu beachten, dass das Interesse der Stakeholder **nicht zwingend positiv** sein muss.

## In welcher Analyse kann man Macht und Interessen von Personen auf Projekt nachvollziehen? (!)

**Macht und Interessen von Personen auf ein Projekt** können in der **Stakeholderanalyse** nachvollzogen werden. Diese Analyse beinhaltet die **Bewertung des Einflusses/der Macht**, den die Stakeholder auf das Projekt haben können, sowie die Analyse ihrer **Erwartungen und Interessen**.

## Ein Netzbetreiber möchte eine Stromleitung von Nord- nach Süddeutschland bauen. Benennen Sie mögliche Stakeholder. (!)

Mögliche Stakeholder für den Bau einer Stromleitung von Nord- nach Süddeutschland sind:

* **Bundesregierung**
* **Bundesnetzagentur**
* **Ministerien für Umwelt, Energie, Verkehr, usw.**
* **Landesregierungen, Landesbehörden**
* **Landkreise, Städte, Gemeinden**
* **Bürgermeister und Stadtverwaltungen der betroffenen Städte und Gemeinden**
* **Lokale Umwelt- und Naturschutzämter**
* **Bürgerinitiativen und Umweltvereine**
* **Naturschutzbund Deutschland (NABU) und andere Umweltorganisationen**
* **Direkt betroffene Anwohner entlang der geplanten Stromleitungstrasse**
* **Bürgerinitiativen und Betroffenenverbände**
* **Architekten und Stadtplaner**
* **Ingenieure und Fachleute für Umwelt- und Naturschutz**
* **Bauunternehmen**

## Nennen Sie die 5 Schritte des Stakeholdermanagements. (Wiederholung)

Die fünf Schritte des Stakeholdermanagements sind:

1. **Stakeholder identifizieren**
2. **Stakeholder analysieren** (hinsichtlich ihrer Erwartungen und Interessen)
3. **Macht- und Konfliktpotenzial der Stakeholder bewerten**
4. **Stakeholder-Strategien, Maßnahmenplanung & Umsetzung**
5. **Stakeholder monitoren** (permanente Überprüfung der Maßnahmen)
6. Welche Stakeholder-Strategien lassen sich unterscheiden? (Wiederholung)

Es lassen sich folgende Stakeholder-Strategien unterscheiden:

* **Partizipativ:** Aktive Einbindung der Stakeholder als Partner.
* **Diskursiv:** Sachliche und faire Auseinandersetzung mit den Stakeholdern, offener Dialog.
* **Informativ:** Beschränkung auf die Information der Stakeholder, klare und gezielte Kommunikation.
* **Restriktiv:** Selektive Weitergabe von Informationen, einseitige Kommunikation.
* **Repressiv:** Sehr eingeschränkte und kontrollierte Information, ggf. Vorenthalten von Informationen, Ausübung von Macht/Druck.

## Welche Strategie eignet sich für welchen Stakeholder? / Skizzieren Sie eine Stakeholder-Matrix (Stakeholder-Portfolio). (Wiederholung)

Die Wahl der Strategie hängt vom **Einfluss/Macht** und dem **Konfliktpotential** des jeweiligen Stakeholders ab. Eine **Stakeholder-Matrix (Stakeholder-Portfolio)** stellt diese beiden Dimensionen gegenüber, wodurch vier Quadranten entstehen:

* **Hoher Einfluss/Macht & hohes Konfliktpotential:** Hier eignet sich oft eine **diskursive** oder **partizipative** Strategie, um die Anliegen zu diskutieren und möglicherweise eine partnerschaftliche Zusammenarbeit aufzubauen.
* **Hoher Einfluss/Macht & geringes Konfliktpotential:** Diese Stakeholder sollten **partizipativ** eingebunden und in Entscheidungen einbezogen werden, da sie das Projekt maßgeblich unterstützen können.
* **Geringer Einfluss/Macht & hohes Konfliktpotential:** Hier kann eine **diskursive** oder **informative** Strategie angewendet werden, um die Bedenken anzuhören und ggf. durch klare Informationen entgegenzuwirken. In manchen Fällen kann auch eine **repressive** Strategie in Betracht gezogen werden, wenn der Einfluss gering ist.
* **Geringer Einfluss/Macht & geringes Konfliktpotential:** Für diese Stakeholder reicht oft eine **restriktive** oder **informative** Strategie, da sie weniger kritisch für den Projekterfolg sind.

## Wie unterscheiden sich die diskursive und die repressive Stakeholder-Strategie?

Die **diskursive Stakeholder-Strategie** beinhaltet eine **sachliche und faire Auseinandersetzung** mit den Stakeholdern durch **offenen Dialog und Diskussion von Anliegen** (oft im 1:1 Gespräch). Ziel ist es, eine **offene Diskussion und Verständigung** zu ermöglichen, wobei **Konfliktmanagement und Verhandlungen** erforderlich sein können.

Die **repressive Stakeholder-Strategie** hingegen informiert Stakeholder **nur sehr eingeschränkt und kontrolliert**, wobei **manche Informationen bewusst vorenthalten** werden. Ggf. wird **Macht/Druck** ausgeübt (durch Machtpromotoren). Ziel ist eine **gezielte Steuerung der Kommunikation**, da Stakeholder **begrenzten Zugang zu Projektinformationen** haben.

## Beschreiben Sie die partizipative und die restriktive Strategie.

Die **partizipative Stakeholder-Strategie** zielt auf die **aktive Einbindung der Stakeholder als Partner** ab. Dies beinhaltet die **Einbindung bei Entscheidungen und Planungen** mit dem Ziel, eine **partnerschaftliche Zusammenarbeit** aufzubauen.

Die **restriktive Stakeholder-Strategie** beschränkt sich auf die **selektive Weitergabe von Informationen** durch **einseitige Kommunikation**. Das Motto lautet: "**So viel wie nötig, so wenig wie möglich.**". Ziel ist eine **kontrollierte Informationsverteilung**.

## Wie kann man im Projekt das Projektmarketing unterstützen? Nenne 4 Maßnahmen. (!)

Das Projektmarketing kann im Projekt unterstützt werden durch:

* **Identifikation und Einsatz von Machtpromotoren**.
* **Pflege des eigenen Netzwerks und Nutzung guter Beziehungen**.
* **Einsatz von Beziehungspromotoren**.
* Sicherstellen, dass das Projekt unterstützt wird durch **gute Kommunikation**, **Einbeziehen der Stakeholder** (Stakeholdermanagement) und **Berichtswesen**.

## Welche Weisungsbefugnis hat ein Projekt Manager je nach Projektorganisation? (Wiederholung)

Die Weisungsbefugnis eines Projektmanagers ist abhängig von der gewählten Projektorganisation:

* **Stabs-PO / Einfluss-PO:** Weder **fachliches** noch **disziplinarisches** Weisungsrecht.
* **Matrix-PO:** Nur **fachliches** Weisungsrecht; die disziplinarische Verantwortung verbleibt in der Linie.
* **Autonome/Reine PO:** Sowohl **fachliches** als auch **disziplinarisches** Weisungsrecht.

## Wie kann sich der Projektleiter in einer Stab-/Einfluss-PO durchsetzen?

In einer Stab-/Einfluss-Projektorganisation kann sich der Projektleiter durchsetzen durch:

* **Informelle Macht:** Nutzung eines **guten Netzwerks, Know-how, Charisma/Ausstrahlung, Überzeugungskraft, Kommunikationsgeschick & Vorbildfunktion**.
* **Rückendeckung durch die GF:** Vorübergehende Nutzung der **Befugnisse der Vorgesetzten**, die zur Unternehmensleitung oder dem oberen Management gehören (**geliehene Macht**).

## Welche Machtbasen unterscheiden French/Raven?

French und Raven unterscheiden folgende Machtbasen:

* **Positionsmacht (Legitimate Power):** Beruht auf der formalen Position in der Organisation.
* **Belohnungsmacht (Reward Power):** Fähigkeit, andere zu belohnen.
* **Bestrafungsmacht (Coercive Power):** Fähigkeit, andere zu bestrafen.
* **Expertenmacht (Expert Power):** Beruht auf speziellem Wissen und Fähigkeiten.
* **Referenzmacht (Referent Power):** Entsteht durch Vorbildfunktion, Charisma, Sympathie oder Bewunderung.

## Welche Arten von Macht lassen sich unterscheiden? Nenne drei. (!)

Es lassen sich folgende Arten von Macht unterscheiden:

* **Formelle Macht:** Beruht auf der offiziellen Position oder Rolle in einer Organisation und ist durch Befugnisse und Verantwortlichkeiten definiert.
* **Informelle Macht:** Entsteht aus persönlichen Beziehungen, Expertise oder informellen Netzwerken und hat Einfluss auf das Projekt, ohne offiziell verliehen zu sein.
* **Positionsmacht:** (siehe Frage 18).

## Wann handelt es sich bei einem Vorhaben um ein Projekt? Nennen Sie mindestens drei Projektmerkmale.

Ein Vorhaben ist im Wesentlichen dann ein Projekt, wenn es durch die **Einmaligkeit der Bedingungen in seiner Gesamtheit** gekennzeichnet ist. Weitere Merkmale sind ein **festgelegtes Ziel**, eine **begrenzte Zeit** und **begrenzte sonstige Ressourcen**. Projekte sind oft **neuartig** und erfordern **Teamarbeit**.

## Welche drei Projektarten nach Projektinhalt lassen sich unterscheiden?

Nach Projektinhalt lassen sich beispielsweise **Entwicklung neuer Produkte** (z.B. IT, Pharma- und Raumfahrtindustrie), **Hoch- und Tiefbauvorhaben** (Klinik, Brücke, Fabrikgebäude, Lagerhalle usw.) sowie die **Planung, Bau und Inbetriebnahme von Anlagen/Infrastruktur** (S-Bahn, Kraftwerk, Autobahn) unterscheiden.

## Um welche Projektart nach Inhalt handelt es sich bei dem Projekt: „Suche nach einem Impfstoff gegen Borreliose“?

Bei dem Projekt „Suche nach einem Impfstoff gegen Borreliose“ handelt es sich nach Inhalt um die **Entwicklung neuer Produkte**, speziell im Bereich der Pharma-Industrie.

## Was ist ein Programm?

Ein Programm ist eine **Reihe von Projekten, die miteinander verknüpft sind und ein gemeinsames übergreifendes Ziel verfolgen**. Ein Programm ist, wie ein Projekt, **zeitlich begrenzt**.

## Was ist ein Projektportfolio?

Ein Projektportfolio ist eine **Zusammenfassung aller geplanten, genehmigten und laufenden Projekte und Programme eines Unternehmens, einer Organisation oder eines Geschäftsbereiches**.

## Projekt, Programm, Portfolio: Was sind Unterschiede, was sind Gemeinsamkeiten?

**Gemeinsamkeiten** sind, dass sowohl Projekte als auch Programme **zeitlich begrenzt** sind. **Unterschiede** bestehen darin, dass ein **Projekt** ein **einzelnes Vorhaben** ist, während ein **Programm** eine **Mehrprojektsituation** darstellt, bei der mehrere Projekte miteinander verknüpft sind, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Das **Portfolio** hingegen ist **dauerhaft** und umfasst alle Projekte und Programme einer Organisation. Portfolio und Programm sind somit Mehrprojektsituationen.

## Wie lauten die Projektmanagementphasen nach DIN 69901?

Die Projektmanagementphasen nach DIN 69901-2 sind **Initialisierung**, **Definition**, **Planung**, **Steuerung (Realisierung)** und **Abschluss**.

## Was ist der Unterschied zwischen PM-Phasen und Projektphasen?

**Projektmanagementphasen** sind **logisch zusammenhängende Aktivitäten des Projektmanagements** und in allen Projekten identisch (Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung, Abschluss). **Projektphasen** hingegen sind **inhaltliche Aktivitäten des Projekts**, **zeitliche Abschnitte** und **sachlich-inhaltlich abgegrenzt** gegenüber anderen Phasen. Sie sind **abhängig von Branche oder Projektart** und projektspezifisch.

## Was sind Vorgehensmodelle? Geben Sie auch drei Beispiele.

**Vorgehensmodelle** geben eine **konkrete Methodik und Schritte vor, wie das Projekt abgewickelt wird**. Sie dienen als **praktische Anleitung** für das Vorgehen. Beispiele für Vorgehensmodelle sind das **Wasserfallmodell**, **Scrum** und das **V-Modell**.

## Welche Projektorganisationsformen lassen sich unterscheiden?

Es lassen sich drei Projektorganisationsformen unterscheiden: die **autonome Projektorganisation (reine PO)**, die **Einfluss-Projektorganisation (Stabs-PO)** und die **Matrix-Projektorganisation**.

## Nennen Sie für jede Projektorganisationsform mindestens zwei Vor- und zwei Nachteile.

**Autonome Projektorganisation (Reine PO):**

* **Vorteile:** Klare Verantwortlichkeiten, schnelle Entscheidungswege.
* **Nachteile:** Mögliche Isolierung vom restlichen Unternehmen, Ressourcen werden möglicherweise nicht optimal genutzt nach Projektende.

**Einfluss-Projektorganisation (Stabs-PO):**

* **Vorteile:** Geringe Eingriffe in die bestehende Organisation, Projektteammitglieder behalten ihre Linienfunktionen.
* **Nachteile:** Projektleiter hat wenig bis keine Weisungsbefugnisse, hohe Abhängigkeit von der Kooperationsbereitschaft der Linienmanager.

**Matrix-Projektorganisation:**

* **Vorteile:** Flexible Ressourcennutzung, Know-how-Transfer zwischen Projekt und Linie.
* **Nachteile:** Mögliche Konflikte durch mehrere Weisungsbefugnisse (Linienmanager und Projektleiter), hoher Kommunikationsaufwand.

## Welche Rollen gibt es im Projekt und was sind deren Aufgabe?

Wichtige Rollen im Projekt sind die **Projektleitung**, die die Planung, Organisation und Steuerung des Projekts übernimmt. Der **Auftraggeber** legt die Ziele fest, stellt das Budget bereit und überprüft die Abnahme. Der **Lenkungsausschuss** bestimmt den Projektleiter, fordert Berichte an, trifft strategische Entscheidungen und nimmt die Projektabnahme vor. Die **Geschäftsleitung** veranlasst die Durchführung des Projekts und sichert die Finanzierung. Das **Projektteam** führt die eigentliche Projektarbeit aus.

## Wie können die Aufgaben der Rollen erfasst werden?

Die Aufgaben der Rollen können mithilfe einer **AKV-Matrix** erfasst werden, die für jede Rolle die Aufgaben, Kompetenzen (Befugnisse) und Verantwortlichkeiten beschreibt. Eine ähnliche Methode ist die **RACI-Matrix**.

## Wofür steht AKV? Was ist eine AKV-Matrix?

**AKV** steht für **Aufgaben, Kompetenzen (im Sinne von Befugnissen) und Verantwortlichkeiten**. Eine **AKV-Matrix** ist ein Werkzeug, das dazu dient, für jede Rolle im Projekt die spezifischen Aufgaben, die dafür notwendigen Kompetenzen (Befugnisse) und die damit verbundene Verantwortung übersichtlich darzustellen.

## Was besagt das Kongruenzprinzip der Unternehmensführung?

Das **Kongruenzprinzip** besagt die **Übereinstimmung zwischen Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung**. Das bedeutet, dass eine Person nur dann für die Erfüllung einer Aufgabe verantwortlich sein sollte, wenn sie auch die notwendigen Kompetenzen (Befugnisse) besitzt, um diese Aufgabe zu erfüllen.

## Welche Aufgaben hat ein Lenkungsausschuss? Nennen Sie mindestens drei.

Der Lenkungsausschuss hat unter anderem die Aufgabe, die **Projektziele mit den Unternehmenszielen abzustimmen**. Er **verfolgt den Projektfortschritt** und nimmt **Meilensteine und Phasenergebnisse ab**. Weiterhin fungiert er als **Berichts-, Entscheidungs- und Eskalationsinstanz für den Projektleiter** und **trifft Entscheidungen über Änderungsanträge**. Er kann auch die **Projektleiterkompetenzen festlegen** und über die **Weiterführung oder den Stopp von Projekten entscheiden**.

## Welche Aufgaben hat das PMO? Nennen Sie mindestens drei.

Das PMO (Projektmanagement Office) kann die Projektleitung bei ihrer täglichen Arbeit **entlasten**, beispielsweise durch das Erstellen von Berichten, Reporting und Protokollführung. Es kann für die **Erstellung und Pflege des Projekthandbuchs** zuständig sein. Weiterhin kann es **Projektcontrolling** und sonstige **administrative Tätigkeiten** übernehmen. Das PMO kann auch **projektübergreifende Berichterstattung, Kommunikation und Wissensmanagement** verantworten sowie bei der **Auswahl, Priorisierung und Genehmigung von Projekten** unterstützen.

## Nennen Sie 3 Beispiele für Stabsstellen in Unternehmen.

Drei Beispiele für Stabsstellen in Unternehmen sind **Compliance** (Überwachung der Einhaltung von Gesetzen und Richtlinien), **Qualitätsmanagement** (Sicherstellung und Verbesserung der Produkt- oder Dienstleistungsqualität) und möglicherweise **Projektmanagement Office (PMO)**.

## Wozu dient ein Projektmanagement Handbuch?

Ein Projektmanagement Handbuch dient dazu, **einheitliche Standards in Projekten zu gewährleisten**. Es **steigert die Effizienz durch vordefinierte Prozesse** und **sichert die Qualität der Projektergebnisse**. Zudem dient es dem **Wissenstransfer und der -speicherung** und ist eine **Orientierungshilfe für Projektmanager**. Es trägt auch zur **aktiven Risikominderung** bei.

## Was könnten Kapitel im Projektmanagement Handbuch sein? Bzw. nennen Sie drei Abschnitte eines Projektmanagement Handbuchs.

Drei mögliche Abschnitte in einem Projektmanagement Handbuch könnten sein: **Begriffsdefinitionen (Glossar)**, **Vorgehensmodelle und Phasenpläne** sowie **Projektmanagementprozesse und Abläufe**. Weitere mögliche Kapitel sind Methoden und Werkzeuge, Standarddokumentvorlagen, Richtlinien für das Berichtswesen und Qualitätsstandards.

## Was sind Erfolgskriterien eines Projekts?

**Erfolgskriterien** sind **Messgrößen, die Stakeholder verwenden, um den Erfolg eines Projekts zu bewerten und zu beurteilen**. Anhand der Erfolgskriterien wird gemessen, ob ein Projekt erfolgreich abgeschlossen wurde. Typische formelle Erfolgskriterien sind **Kosten (Budget)**, **Leistung (Qualität, Umfang)** und **Zeit (Termin)**. Auch die **Zufriedenheit der relevanten Stakeholder** ist ein wichtiges Erfolgskriterium.

## Was sind kritische Erfolgsfaktoren? Nennen Sie drei Beispiele.

**Kritische Erfolgsfaktoren (KEFs)** sind die **wenigen Einflussfaktoren, die richtig laufen müssen, um den Projekterfolg zu sichern**. Sie sind wichtige Rahmenbedingungen für das Erreichen der Erfolgskriterien. Drei Beispiele für kritische Erfolgsfaktoren sind **Unterstützung durch das Top-Management**, **gute Kommunikation** und **klar definierte Projektziele**.

## Wer ist für den Abwicklungs- und wer für den Anwendungserfolg verantwortlich?

Für den **Abwicklungserfolg**, der sich auf die erfolgreiche Durchführung des Projekts innerhalb des magischen Dreiecks (Kosten, Leistung, Termin) und die Zufriedenheit der Stakeholder bezieht, ist der **Projektmanager/die Projektmanagerin verantwortlich**. Für den **Anwendungserfolg**, der die anschließende erfolgreiche Verwendung des Projektergebnisses (Nutzen, Markterfolg, ROI) betrifft, ist der **Auftraggeber/die Auftraggeberin verantwortlich**.

## Welche Berichte werden typischerweise im Projektmanagement erstellt? Nennen Sie mindestens drei!

Typische Berichte im Projektmanagement sind **Statusberichte** (zeitorientiert), **Abschlussberichte** (ergebnisorientiert) und **Meilensteinberichte** (ergebnisorientiert). Weitere Beispiele sind **Arbeitspaketberichte**, **Prognoseberichte**, **Phasenübergangsberichte**, **Qualitätsberichte** und **Risikoberichte**.

## **Bringen Sie die Aktivitäten des Projektmanagements in die richtige Reihenfolge.** a. Zieldefinition b. Kostenplan c. Phasenplan d. Lastenheft e. Projektstrukturplan (PSP) f. Ablaufplan g. Projektabschluss h. Terminplan i. Ressourcenplan j. Steuerung

Die richtige Reihenfolge der Aktivitäten des Projektmanagements ist:

1. **d. Lastenheft**
2. **a. Zieldefinition**
3. **c. Phasenplan**
4. **e. Projektstrukturplan (PSP)**
5. **f. Ablaufplan**
6. **h. Terminplan**
7. **i. Ressourcenplan**
8. **b. Kostenplan**
9. **j. Steuerung**
10. **g. Projektabschluss**

## Welche zwei Veranstaltungen finden im Projektstart statt und was ist ihr Unterschied?

Im Projektstart finden der **Projektstart-Workshop** und das **Kick-Off-Meeting** statt. Der Projektstart-Workshop ist eine **intensive Arbeitsveranstaltung** für die Projektleitung und das Kernteam zur ersten Zusammenarbeit, während das Kick-Off-Meeting eine **reine Informationsveranstaltung** ist, zu der der Auftraggeber einlädt, um wichtige Stakeholder über den Projektstart und spezifische Daten zu informieren.

## Nennen Sie 5 Inhalte/Themen des Projektstart-Workshops (= Projetstartmeeting/-sitzung).

Fünf mögliche Inhalte/Themen des Projektstart-Workshops sind:

* Vorstellung des Projekts
* Identifizieren und Analysieren von Projektzielen und Stakeholdern
* Teambuilding & Kennenlernen der Teammitglieder
* Erarbeitung von Regeln zur Zusammenarbeit
* Phasenplanung und Festlegung von Meilensteinen

## Was ist Controlling?

Das Hauptziel des Projektcontrollings besteht darin, **Abweichungen zwischen dem ursprünglichen Plan und der tatsächlichen Entwicklung des Projekts frühzeitig zu identifizieren**. Es dient dazu, den Erfolg des Projekts durch kontinuierliche Fortschrittsmessung zu gewährleisten. Nach DIN 69901-5 ist die Aufgabe des Projektcontrollings die „**Sicherstellung des Erreichens aller Projektziele durch Ist-Datenerfassung, Soll-Ist-Vergleich, Analyse der Abweichungen, Bewertung der Abweichungen gegebenenfalls mit Korrekturvorschlägen, Maßnahmenplanung, Steuerung und Durchführung der Maßnahmen**“.

## Der Regelkreis im Controlling beinhaltet welche Schritte?

Der Regelkreis im Controlling beinhaltet folgende Schritte:

* **Planung**: Soll-Vorgaben für das Projekt erstellen (Kosten, Zeit, Leistung)
* **Kontrolle / Überwachung**: Ist-Daten ermitteln, Soll-Ist-Vergleich
* **Steuerung**: Abweichungsanalysen, Ableitung und Durchführung von Maßnahmen

## Was bedeutet Fertigstellungsgrad? Und wozu ermittelt man ihn?

Der Fertigstellungsgrad (FGR) wird als **Prozentsatz** angegeben und gibt an, wie viel Arbeit bis zu einem bestimmten Stichtag abgeschlossen ist. Er wird ermittelt, um den **Leistungsfortschritt zu erfassen und zu überwachen**. Nach DIN 69901 ist der Fertigstellungsgrad das „**Verhältnis der zu einem Stichtag erbrachten Leistung zur Gesamtleistung eines Vorganges oder eines Projekts**“.

## Welche Messmethoden zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades gibt es? Nennen Sie mindestens drei.

Mindestens drei Messmethoden zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades sind:

* **Statusschrittmethode**
* **0/100-Methode**
* **50/50-Methode bzw. 0/50/100-Methode**

## Was ist das 90 % Syndrom und was kann man dagegen tun?

Das 90%-Syndrom beschreibt den **Irrtum, dass man den Fertigstellungsgrad eines Projekts oder Arbeitspakets überschätzt, insbesondere wenn es sich dem Ende nähert**, weil man den Lösungsweg kennt, aber nicht mögliche Störungen und Probleme berücksichtigt hat. Maßnahmen, um dagegenzusteuern, sind:

* **Objektivere Methoden zur Ermittlung des Fertigstellungsgrads** anwenden (z.B. Statusschritt-Methode, 0/100-Methode, 50/50-Methode, mengenproportionale Messung)
* **Genaueres Hinterfragen durch die Projektleitung**
* **Offene-Punkte-Liste erstellen lassen**
* **Zusätzlich den Restaufwand schätzen lassen**

## Wie wird der Fertigstellungswert berechnet?

Der Fertigstellungswert (FW) ist der **Wert der bisher abgeschlossenen Arbeiten** (englisch EV, Earned Value). Die Berechnung ergibt sich aus dem **geplanten Wert der bis zu einem bestimmten Stichtag abgeschlossenen Arbeit** [nicht direkt in den Quellen als explizite Formel genannt, aber als Konzept des "Earned Value" beschrieben].

## Was ist der Unterschied zwischen einer linearen und einer additiven Prognose der Gesamtkosten?

Die **additive Prognose** der Gesamtkosten (EGK) geht davon aus, dass die **Kostenabweichung von einem bestimmten Arbeitspaket herrührt, aber der Rest des Projekts wieder nach Plan verläuft**. Die **lineare Prognose** der Gesamtkosten (EGK) geht davon aus, dass die **Kostenabweichung von mehreren Arbeitspaketen herrühren, und dass der Projektverlauf bis zum Projektende in etwa so bleibt wie bisher (Trend setzt sich linear fort)**.

## Welche Maßnahmen können bei Abweichungen helfen, um wieder auf Kurs zu kommen?

Bei Abweichungen können folgende Maßnahmen helfen, um wieder auf Kurs zu kommen:

* **Aufgabenpriorisierung**: Fokus auf die wichtigsten Aufgaben
* **Reduzierung des Leistungsumfangs**: Nicht wesentliche Aufgaben können gestrichen werden
* **Zukauf externer Ressourcen**: Externe Ressourcen oder Materialien können eingekauft werden, um Engpässe zu beheben
* **Ablehnung von Änderungswünschen**: Neue Anforderungen oder Änderungswünsche können abgelehnt werden
* **Erhöhung der Produktivität**: Schulungen, bessere Organisation und Motivation können die Produktivität steigern

## Was ist eine Meilensteintrendanalyse (MTA) bzw. wozu wird sie verwendet?

Die Meilensteintrendanalyse (MTA) ist eine **Methode zur Überwachung der Termintreue in Projekten**. Sie ermöglicht die **grafische Darstellung von Plan-Meilensteinen im Verhältnis zu den tatsächlichen Fortschritten zu verschiedenen Berichtszeitpunkten**, um den Trend bezüglich der Einhaltung von Terminen zu analysieren.

## Was bedeutet bei der MTA ein waagerechter, fallender oder ein steigender Verlauf?

Bei der MTA bedeutet ein

* **horizontaler Verlauf**: Meilensteintermin wird eingehalten
* **ansteigender Verlauf**: Terminüberschreitung, Meilenstein wird später erreicht
* **fallender Verlauf**: Meilenstein wird früher erreicht

## Was bedeutet bei der Kostentrendanalyse (KTA) ein waagerechter, fallender oder ein steigender Verlauf?

Bei der Kostentrendanalyse (KTA) bedeutet ein

* **Waagerechter Verlauf**: Die ursprünglich geplanten Kosten werden voraussichtlich eingehalten
* **Ansteigender Verlauf**: Hinweis auf mögliche Kostenüberschreitungen
* **Fallender Verlauf**: Indikation für mögliche Kostenunterschreitungen

## Welche Punkte enthält ein Statusbericht? Nennen Sie vier.

Ein Statusbericht enthält beispielsweise:

* Fertigstellungsgrad
* Status Kosten und Zeit (ggf. als auch als Ampeldarstellung)
* Risiken
* Nächste Schritte

## Was sind mögliche Gründe für Änderungen im Projekt? Nenne drei. (!)

Mögliche Gründe für Änderungen im Projekt können sein:

* Unklarer Projektauftrag oder Zieldefinition
* [Weitere Gründe sind in den Quellen nicht explizit als Liste genannt, aber das Auftreten von Änderungen wird als unvermeidlich dargestellt.]

## Welche Auswirkungen haben Änderungen auf den Projektverlauf? Nenne drei. (!)

Auswirkungen von Änderungen auf den Projektverlauf können sein:

* [Die Quellen nennen keine explizite Liste von Auswirkungen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Änderungen gemanagt und kontrolliert werden müssen.]

## Was versteht man unter Nachforderungsmanagement?

Der Begriff "Nachforderungsmanagement" wird in den Quellen nicht explizit verwendet. Es ist wahrscheinlich verwandt mit dem Änderungsmanagement, welches sich mit der Verwaltung und Steuerung von Änderungen in Projekten befasst.

## Aus welchen vier Schritten/Phasen besteht die Abschlussphase?

Der Prozess zum Abschluss eines Projekts umfasst normalerweise die folgenden Schritte:

* **Abnahme** (durch den Auftraggeber)
* **Abschlussanalyse** (Nachkalkulation, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Abweichungsanalyse und Bewertung der Kundenzufriedenheit)
* **Erfahrungssicherung** (Lessons Learned sammeln und analysieren)
* **Projektauflösung** (Erstellung Abschlussbericht, Auflösung Projektorganisation)

## Nennen Sie zwei Ebenen des Projektlernens.

Zwei Ebenen des Projektlernens sind:

* **Sachebene** (Techniken & Instrumente: Nachkalkulation, Systematische Kostenauswertung, Ermittlung von Kennzahlen)
* **Beziehungsebene** (Techniken & Instrumente: Kundenbefragung, Befragung von Beteiligten, Feedbackgespräche)

## Was könnten die Ergebnisse einer Sprint Retrospektive sein? (!)

Die Quellen enthalten keine detaillierten Informationen zu den spezifischen Ergebnissen einer Sprint Retrospektive. Der Scrum Guide erwähnt, dass Sprints Überprüfung und Anpassung der Fortschritte ermöglichen.

## Was ist die Definition of Done? (!)

Die "Definition of Done" (DoD) wird in Quelle im Kontext von Agil/Scrum erwähnt, aber nicht explizit definiert.

## Was ist die Definition of Ready? (!)

Die "Definition of Ready" (DoR) wird in Quelle im Kontext von Agil/Scrum erwähnt, aber nicht explizit definiert.

Hallo! Ich kann Sie dabei unterstützen, Informationen aus den Quellen schnell und effektiv zu analysieren, um strategische Empfehlungen für Führungsteams zu entwickeln. Die bereitgestellten Quellen umfassen Skripte zu verschiedenen Aspekten des Projektmanagements, wie Einführung und Projektdesign, Strategie, Governance, Strukturen und Prozesse, persönliche Kommunikation, Projektdesign Teil 2, Planung und Steuerung, Chancen und Risiken, Anforderungen und Ziele, Leistungsumfang und Lieferobjekte, Ablauf und Termine, Schätzverfahren, Organisation, Information, Dokumentation, Kosten und Finanzierung, Ressourcen, Prüfungsvorbereitung und eine Übung zur Wohnzimmerrenovierung. Diese Dokumente bieten Einblicke in Projektmanagementkonzepte, -prozesse, -methoden und -terminologie, die für Ihre Analyse hilfreich sein können.

Hier sind die Antworten auf Ihre Fragen:

## Welche Ressourcenarten können unterschieden werden? Nennen Sie vier. (!) Es können verschiedene Ressourcenarten unterschieden werden, wie:

* + **Personalressourcen**
  + **Sachmittel** (Räume, Gebäude, Maschinen und Anlagen, Transportmittel, Werkzeuge, Software, Materialien, Energie etc.)
  + **Materielle Ressourcen** (alles, was man anfassen kann)
  + **Immaterielle Ressourcen** (Software, Rechte, Patente, Lizenzen, Wissen, Informationen, Energie)
  + **Auf Abruf verfügbare Ressourcen** (z.B. externe Dienstleister, Freiberufler)
  + **Engpassressourcen** (Schlüsselressourcen, die begrenzt verfügbar sind)
  + **Firmeninterne Ressourcen**
  + **Externe Ressourcen**

## Was ist keine Ressource? Material, Menschen, Maschine oder Qualität? (!)

**Qualität** ist keine Ressource im Sinne von Einsatzmitteln für ein Projekt. Material, Menschen (Personal) und Maschinen sind Beispiele für Ressourcen.

## Was sind Engpass-Ressourcen?

Engpassressourcen sind Ressourcen, die durch eingeschränkte Verfügbarkeit oder hohe Kostenbelastung gekennzeichnet sind. Es handelt sich um Schlüsselressourcen, die begrenzt verfügbar sind und den Projektablauf beeinträchtigen könnten.

## Welche Ziele verfolgt die Ressourcenplanung bei Projekten? Die Ressourcenplanung verfolgt folgende Ziele:

* + Definition der benötigten Ressourcen **quantitativ und qualitativ** für jedes Arbeitspaket.
  + Sicherstellung, dass die **geplante Dauer und die Termine** eines Arbeitspakets eingehalten werden können.
  + **Möglichst ausgeglichener Einsatz** der Einsatzmittel.
  + Berücksichtigung der **tatsächlichen Verfügbarkeit** von Ressourcen.
  + Vermeidung von **Kapazitätsengpässen** und **Optimierung des Ressourceneinsatzes**.
  + Berücksichtigung der **Kosten**.

## Nennen Sie die Schritte der Ressourcenplanung. Die Schritte der Ressourcenplanung sind:

* + **Ressourcenbedarf planen**: Ermittlung des quantitativen und qualitativen Bedarfs.
  + **Kapazität ermitteln** (Verfügbarkeitsanalyse).
  + **Kapazitätsabgleich**: Vergleich von geplantem Bedarf und verfügbarer Kapazität, Identifizierung von Unter- und Überdeckung.
  + **Einsatzmitteloptimierung – Ressourcen optimieren**: Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung von Engpässen und zur Optimierung des Einsatzes.

## Was bedeutet Kapazität im Kontext der Ressourcenplanung?

Im Kontext der Ressourcenplanung bedeutet **Kapazität die Verfügbarkeit der benötigten Ressourcen**. Es wird unterschieden zwischen der **Grundkapazität** und der **freien Kapazität** einer Ressource.

## Was ist die Grundkapazität? Was ist die freie Kapazität?

* + Die **Grundkapazität** (auch Nettokapazität genannt) ist die **Kapazität, die eine Ressource für alle Aufgaben und Projekte zur Verfügung steht**, nachdem Abzüge für Wochenenden, Feiertage, Urlaub, Weiterbildung und durchschnittliche Krankheitstage berücksichtigt wurden. Es ist eine pauschale Ermittlung der verfügbaren Zeit.
  + Die **freie Kapazität** ist die **Kapazität, die nach Abzug aller bisher geplanten Aufgaben noch frei ist**, um für weitere Aufgaben zur Verfügung zu stehen. Sie berücksichtigt individuelle Arbeitszeitverpflichtungen, Projektbeteiligungen und andere Verpflichtungen und wird idealerweise auf Monats- oder Tagesbasis geplant.

## Was bedeutet Kapazitätsabgleich?

Kapazitätsabgleich ist der Prozess, bei dem der geplante Ressourcenbedarf mit der tatsächlich verfügbaren Kapazität verglichen wird. Ziel ist es, Unter- und Überdeckungen zu identifizieren und somit potenzielle Engpässe oder unzureichende Auslastung von Ressourcen aufzudecken. Zur Darstellung wird häufig das Ressourcen-Kapazitätsdiagramm verwendet.

## Was wird mit einer Ressourcenganglinie / Einsatzmittelganglinie dargestellt?

Mit einer Ressourcenganglinie (auch Einsatzmittelganglinie genannt) wird der Kapazitätsbedarf einer Ressource (bzw. einer Ressourcenart) über die Projektlaufzeit grafisch dargestellt. Sie zeigt, wann und wo grundsätzlich eine Über- oder Unterbelastung besteht.

## Welche Methoden des Ressourcenoptimierung gibt es? Nennen Sie mindestens vier. Methoden der Ressourcenoptimierung bei Kapazitätsengpässen sind:

* + **Pufferzeiten nutzen**: Nicht-kritische Vorgänge innerhalb der Pufferzeiten verschieben oder strecken.
  + **Ablauf der Vorgänge optimieren**.
  + **Zusätzliche Ressourcen einsetzen**.
  + **Aufträge an Fremdfirmen vergeben**.
  + **Mehrarbeit**.
  + **Kritische Vorgänge verlängern** (mit möglicher Verschiebung des Endtermins).
  + **Splitten (Stückeln)** von Vorgängen.
  + **Substituieren** von Ressourcen.

## Was kennzeichnet eine kapazitätstreue Ressourcenplanung? Eine **kapazitätstreue Ressourcenplanung** kennzeichnet:

* + Fokus auf **optimale Nutzung vorhandener Ressourcen**.
  + Die **Menge der eingesetzten Ressourcen wird beibehalten**.
  + Ressourcen werden **weder überlastet noch ergänzt**.
  + **Anpassung von Vorgängen**, um innerhalb der vorhandenen Kapazität zu bleiben.
  + Kann zu **Verschiebungen von Projektterminen** führen.

## Was kennzeichnet eine termintreue Ressourcenplanung? Eine **termintreue Ressourcenplanung** kennzeichnet:

* + Der **geplante Endtermin muss eingehalten werden**.
  + **Zusätzliche Ressourcen werden vorgesehen**, Vorgänge werden „gestaucht“, vorhandene Ressourcen werden „überlastet“.
  + **Projekttermine haben Priorität**, das Budget spielt dabei eine untergeordnete Rolle.
  + Verschiebung von Vorgängen darf nur innerhalb der Pufferzeiten erfolgen.

Ein möglicher nächster Schritt wäre, dass Sie mir ein konkretes Szenario oder eine Herausforderung im Bereich der Ressourcenplanung schildern, damit wir gemeinsam spezifische Analysen oder Empfehlungen basierend auf den Quellen erarbeiten können. Alternativ könnten wir uns detaillierter mit den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Methoden zur Ressourcenoptimierung auseinandersetzen.

## Was sind Kosten?

**Kosten** werden als der **gesamte in Geld bewertete Ver- & Gebrauch von Gütern und Dienstleistungen zur Erstellung einer Leistung** bezeichnet. Es sind die **Geldwerte des Einsatzes von Gütern & Dienstleistungen, zur Bearbeitung bestimmter Aufgaben**.

## Was ist ein Budget?

Ein **Budget** ist die **Summe der einem Projekt zur Verfügung gestellten Finanzmittel**. Es ist das **vorgegebene Kostenlimit / einzuhaltender Grenzwert**.

## Was sind Finanzmittel? Und geben Sie drei Beispiele. (Hinweis für MC-Frage: „Börse“ ist kein Finanzmittel!)

**Finanzmittel** sind **Geldmittel, zur Deckung der Kosten für die Bearbeitung von Projektaufgaben**. Beispiele für Finanzmittel sind **Bargeld, Bankguthaben, Schecks, Darlehen/Kredite, Eigenmittel**.

## Was sind Kostenarten, Kostenstellen, Kostenträger?

* **Kostenarten** beantworten die Frage: **Welche Kosten sind angefallen?**.
* **Kostenstellen** beantworten die Frage: **Wo sind die Kosten angefallen?**.
* **Kostenträger** beantworten die Frage: **Wofür sind die Kosten entstanden?**.

## Nennen Sie mindestens drei Kostenarten in Projekten.

Mindestens drei Kostenarten in Projekten sind **Personalkosten**, **Materialkosten**, und **Sach- und Dienstleistungskosten**.

## Was ist der Unterschied zwischen Projekteinzelkosten und Projektgemeinkosten?

**Projekteinzelkosten** (direkte Kosten) können **einem Kostenträger direkt zugeordnet werden**. **Projektgemeinkosten** (indirekte Kosten) kann man **einem Kostenträger nicht direkt zurechnen**.

## Wie können die Kosten für das Projekt ermittelt werden? Bzw. welche Verfahren können genutzt werden?

Die Kosten für das Projekt können mittels des **Top-Down-Verfahrens** oder des **Bottom-Up-Verfahrens** ermittelt werden.

## Was ist der Unterschied des Top-Down- und des Bottom-Up-Verfahrens?

Beim **Top-Down-Verfahren** legt der Auftraggeber das Budget fest, das auf Arbeitspakete heruntergebrochen wird. Beim **Bottom-Up-Verfahren** erfolgt die Kostenplanung auf Basis der Arbeitspakete, deren Kosten zum Gesamtbudget addiert werden.

## Wie nennt man die Visualisierung des Kapitalbedarfs pro Periode?

Die Visualisierung des Kapitalbedarfs pro Periode nennt man **Kostenganglinie**.

## Wie nennt man die Visualisierung der kumulierten Kosten?

Die Visualisierung der kumulierten Kosten nennt man **Kostensummenlinie**.

## Was ist eine Kostenganglinie? Und benennen Sie die Achsen. (!)

Eine **Kostenganglinie** zeigt die **Verteilung der Kosten im Zeitverlauf** (Kostenanfall pro Zeitperiode). Die Achsen sind die **Zeit** (horizontal) und die **Kosten** (vertikal).

## Was ist eine Kostensummenlinie?

Die **Kostensummenlinie** ist eine **graphische Darstellung der kumulierten Gesamtkosten des Projekts über die Zeitachse**.

## Welche drei zeitlichen Verteilungsarten gibt es für Kosten innerhalb des Arbeitspaketes, für das sie anfallen? / Wie können Kosten des APs verteilt sein bzw. wann können Kosten im AP anfallen?

Die drei zeitlichen Verteilungsarten für Kosten innerhalb eines Arbeitspakets sind **gleichverteilt**, **anfangsverteilt**, und **endverteilt**.

## Welche zwei Abrechnungsformen/Leistungsarten lassen sich unterscheiden?

Es lassen sich zwei Abrechnungsformen unterscheiden: Abrechnung **nach Aufwand (€/Stunde, €/Stück)** und **Festpreis**.

## Wie kann Sie die Finanz/Controlling-Abteilung unterstützen? (!)

Die Finanz-/Controlling-Abteilung kann unterstützen durch **Bereitstellung von Kostensätzen**, **Überwachung und Dokumentation der Kosten**, **Reporting**, **Erstellung von Kostenprognosen**, **Durchführung von Abweichungsanalysen und Wirtschaftlichkeitsanalysen**, **Identifikation finanzieller Risiken**, und **Sicherstellung der Compliance**.