

# Neuordnung der Prüfungsanforderungen des Prüfungsbereichs „Anwendung von Methoden der Information, Kommunikation und Planung (IKP)“

Die DIHK hat die Rahmenpläne der Basisqualifikation zum Geprüften Industriemeister IHK an die Herausforderungen von Industrie 4.0 im März 2021 angepasst. Insbesondere der Prüfungsbereich IKP wurde dabei überarbeitet. Denn, die mit der Digitalisierung einhergehenden Entwicklungen führen zum Wandel in den Unternehmen und damit auch zu veränderten Anforderungen an die Fach- und Führungskräfte sowie deren benötigte Kompetenzen. Damit die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zukünftig in der Lage sind, die Neuerungen zu bewältigen und mitzugestalten, muss die IHK-Weiterbildung die Veränderungen der Bedarfe berücksichtigen.

Hierbei sind insbesondere die Themenbereiche

- Digitalisierung und
- agiles Projektmanagement

betroffen.

## Neu:

2.4.5 Digitale Methoden zur Datenanalyse (Seite 141-142)

4.1.2 Digitalisierung der Dokumentation (Seite 172-175)

4.2.5 Digitalisieren der Statistiken und Tabellen (Seite 194-195)

5.2.1 Stakeholder (Seite 211-214)

5.6 Agiles Projektmanagement (Seite 255-266)

**Hinweise:**

- Die Aktivitäten, die auf dem kritischen Pfad liegen, bestimmen die Gesamtprojektdauer (Projektleitung muss darauf besonders achten!)
  - Der kritische Pfad bestimmt die Mindestprojektdauer.
  - Schafft man es, bei den kritischen Vorgängen Zeit einzusparen, kann man die Laufzeit des gesamten Projektes verkürzen.
- Die Vorgänge und Meilensteine auf dem kritischen Pfad hängen zeitlich und/oder logisch voneinander ab.
- Die Elemente auf dem kritischen Pfad haben allesamt keine zeitlichen Reserven. Sie müssen pünktlich fertig werden, sonst ist die geplante Projektdauer gefährdet.
- Alle anderen Aktivitäten können im Rahmen ihrer Pufferzeit zeitlich verschoben oder verlängert werden, ohne die Gesamtprojektdauer zu verändern.
- Die Methode des kritischen Pfades dient dazu, Engpässe im Projekt aufzuzeigen.
- Ein einmal identifizierter kritischer Pfad muss nicht unbedingt für immer der kritische Pfad bleiben. Es kann auch im Laufe des Projektes einen neuen kritischen Pfad geben. Ein Projekt kann auch mehr als einen kritischen Pfad haben.


## 2.4.5 Digitale Methoden zur Datenanalyse

Das Thema Datenanalyse gewinnt im digitalen Zeitalter mehr und mehr an Bedeutung. Oft sind die verfügbaren Daten so umfangreich, komplex oder schlecht strukturiert, dass herkömmliche Analyseverfahren an ihre Grenzen stoßen. Man spricht dabei auch von „Big Data“.

**Lösung:** Moderne digitale Analysemethoden kommen zum Einsatz und ermöglichen die immer schnellere, automatisierte Auswertung der rasant wachsenden Datenmengen. Durch die strukturierte Auswertung von Daten werden Muster und Trends in den Daten erkannt.

### Typische Werkzeuge der digitalen Datenanalyse:

- Excel  
Das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel verfügt standardmäßig über verschiedene Analysefunktionen.
- SQL  
Viele Unternehmen arbeiten mit SQL-Server-Datenbanken und speichern dort umfangreiche Datenmengen. Die Auswertung dieser Datenmengen erfolgt zum Beispiel mit SQL Server Analysis Services, die Microsoft für Anwendungen im Bereich Business Analytics zur Verfügung stellt.
- Programmiersprachen wie Python und R  
Python und R werden gerne für die Datenanalyse und das maschinelle Lernen eingesetzt.
- Business Intelligence BI bzw. Business Analytics  
Unter Business Intelligence versteht man die Gewinnung von Erkenntnissen aus den im Unternehmen vorhandenen Daten zur Unterstützung von Managemententscheidungen. Die Auswertung von Daten – über das eigene Unternehmen, die Mitbewerber oder die Marktentwicklung – geschieht mit Hilfe analytischer Konzepte sowie mehr oder weniger spezialisierter Software und IT-Systeme.
- Digital Analytics und Digital Analytics Dashboards



Digital Analytics umfasst die Analyse qualitativer und quantitativer Daten, die das Verhalten von Benutzern von Webseiten zeigen. Die gewonnenen Informationen werden zur kontinuierlichen Verbesserung sämtlicher digitaler Kontaktpunkte zum Kunden verwendet.

Mithilfe eines Analytics Dashboards lassen sich die wichtigsten KPIs (Key Performance Indicators, dt. Schlüsselkennzahlen) erfassen und die aufwändigen Überwachungsprozesse automatisieren. Ein übersichtliches Dashboard verzahnt Digital Analytics und Online Marketing innerhalb eines Unternehmens.

Bekannte Tools für Digital Analytics sind z.B. Google Analytics, Piwik oder Matomo.

### Wichtig:

Im Gegensatz zu gesetzlichen Anforderungen, sind Normen in der Regel nicht bindend, können jedoch einen rechtlich bindenden Charakter erlangen, wenn geltende Richtlinien und Gesetze dies vorschreiben.

### 3. Usability/Gebrauchstauglichkeit

DIN EN ISO 9241 definiert Usability /Gebrauchstauglichkeit als „(...) Eignung eines Produktes bei der Nutzung durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Benutzungskontext die vorgegebenen Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.“

D.h., die Nutzerinformationen sollten insbesondere im Hinblick auf Übersichtlichkeit, Verständlichkeit, Schreibstil, Terminologie, Zielgruppe und Form optimiert sein.

## 4.1.2 Digitalisierung der Dokumentation

### Die Zukunft Ihrer Technischen Dokumentation ist digital

Die digitale Transformation durchzieht alle Branchen. Auch die Technische Dokumentation durchlebt diesen Umbruch, da nur die Notwendigkeit der Dokumentation haftungsrechtlich gesetzlich vorgeschrieben ist, nicht jedoch ihre Darreichung.

Moderne Dokumentation ist digital, multimedial, mobil, anwenderzentriert, nützlich, wertschöpfend und verkaufsfördernd.

Die Herausforderung der Digitalisierung und mobilen Bereitstellung der technischen Dokumentation besteht darin, große Mengen an technischen Informationen mit hohen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen effizient und rechtskonform zu erstellen, zu verwalten, zu publizieren und zu verteilen.



### Welche Vorteile bietet die digitale Dokumentation?

#### Die Vorteile der digitalen Dokumentation:

- Standardisierte Erstellung, Bearbeitung, Speicherung
- Zentrale Speicherung und problemlose Duplizierbarkeit
- Die Inhalte der Dokumentation sind auf digitalem Weg schneller und einfacher zugänglich (→ globale und zeitlose Verfügbarkeit)
- Hohe Verfügbarkeit über Smartphone, Tablet und PC
- Schnelles Auffinden der benötigten Informationen durch Suchfunktion, Links, etc., Suchfunktionen vereinfachen Wissenstransfer und Recherche
- Verschiedene Ordnungs- und Zugriffsmöglichkeiten, z. B. nach Relevanz, nach Kundenzugehörigkeit, nach Erstellungsdatum, etc.

- Möglichkeit der Verlinkung zu externen Dokumenten und Verknüpfung mit Aufgaben und Prozessen möglich
- Steigerung der Dokumentationsqualität
- Senkung der Dokumentationskosten
- Einbinden interaktiver Inhalte (3D-Modelle, Hover-Effekte und Animationen)
- Agiles Änderungsmanagement
- Automatische Erstellung und Pflege einer ausführlichen, auswertbaren Wartungshistorie
- Automatische Archivierung der Dokumentation
- Ggf. direktes Bereitstellen der Produktdokumentation über das Nutzer-Interface des Produkts (z.B. auf der Maschinensteuerung)
- Wegfall der regelmäßigen auftragsspezifischen Zusammenstellung der Dokumentationsvorlagen; Senkung der Mitarbeiterbelastung durch Dokumentationsaufgaben
- Wegfall des Ausdrucks der Dokumentationsvorlagen
- Erhöhung der Mitarbeitermotivation durch Senkung des „bürokratischen“ Papierverwaltungsaufwands

Was versteht man unter einem digitalen Dokumentenmanagement und unter einem Dokumentenmanagement-System? Und welche Vorteile bieten diese?



#### DEFINITION DOKUMENTENMANAGEMENT

Der Begriff Dokumentenmanagement (auch Dokumentenverwaltungssystem genannt) bezeichnet die **datenbankgestützte Verwaltung elektronischer Dokumente**.

Bsp.: Elektronische Dokumente:

eingescannte Papierdokumente und Schriftstücke; Textdokumente und Tabellenkalkulationen; Grafiken, Bilder und Fotos; Formulare; Dateien in Text- und Codeformaten wie PDF, ASCII, HTML, CSV, XML u.a.; Video- oder Audiodateien

#### Hinweise:

- Ein Dokumentenmanagement arbeitet auf Basis einer Datenbank.
- Die Software, die diese Dokumentenverwaltung erledigt, ist das Dokumentenmanagement-System (DMS).

#### DEFINITION DOKUMENTENMANAGEMENT-SYSTEM (DMS)

Ein Dokumentenmanagement-System dient zur Organisation und Koordination der Entwicklung, Verarbeitung, Überwachung und Verteilung von Dokumenten aller Art über ihren gesamten Lebenszyklus von ihrer Erstellung bis zu ihrer Vernichtung.

### **Ziele des Dokumentenmanagement-Systems (DMS):**

- Zentrale Verwaltung aller papierbasierter und elektronischer Unternehmens-Dokumente über ein einheitliches digitales System.
- Erfassen, Strukturieren, Verteilen und revisionssicheres Archivieren der Dokumente, das Zugänglichmachen dieser Dokumente für die verschiedenen Unternehmensbereiche.
- Organisation und Koordination von Entwicklung, Überarbeitung, Kontrolle und Verteilung von Dokumenten.

### **Vorteile des digitalen Dokumentenmanagements:**

- Schnellere Bereitstellung von Informationen und dadurch Erhöhung der Arbeitsproduktivität.
- Gewährleistung der leichten und schnellen Wiederauffindbarkeit von Dokumenten, denn jedes Dokument bekommt automatisch eine eindeutige Identifizierung, kann manuell oder automatisch klassifiziert werden (→ Zuordnung von Schlagwörtern, Vergabe eindeutiger Dokumente-Identifikatoren) und kann durch automatische Texterkennungstechniken (OCR, optische Zeichenerkennung) auch mittels Volltextsuche gefunden werden.
- Unterstützung bei der Dokumentenerstellung, Übernahme der Verwaltung von Bearbeitungsständen und Gewährleistung der Gültigkeit der benötigten Dokumente.
- Gewährleistung eines Zugriffsberechtigungskonzeptes (→ Informationssicherheit, Datenschutz und Datensicherheit).
- Protokollierung sämtlicher Änderungen an den Dokumenten sowie der Weitergabe von Dateien (→ Nachvollziehbarkeit, Datensicherheit, Unveränderbarkeit, Richtigkeit)
- Gewährleistung der gesetzlichen Archivierungs-/Aufbewahrungsfristen.
- Gewährleistung der langfristigen Lesbarkeit von Dokumenten, da das System Dateien automatisch in Formate konvertiert, die voraussichtlich immer genutzt werden.
- Automatisierung von Geschäftsprozessen, die auf Dokumenten basieren.
- Verwaltung von Bearbeitungsständen (Versionen)
- Vermeiden von Speicherplatzkosten, die durch Mehrfachablage von Dokumenten entstehen, da die Dateien immer nur an einem Ort aufbewahrt werden.
- Erhöhung der Effizienz von Ressourcen-, Leistungs- oder Qualitätsmanagement.
- Verhindern von Unklarheiten z.B. über die Gültigkeit von Dokumentenständen und Verhindern von Konflikten z.B. durch parallele Änderungen (→ Transparenz)
- Verhindern von Doppelarbeit und Doppelablage
- Verbesserte Produktivität und Automatisierung, Kosteneinsparung
- Konsistente Datenhaltung liefert aktuelle Daten für jeden Projektbeteiligten

### **Die Grundfunktionen eines DMS sind ...**

- Erfassung und Speicherung der Dokumente
- Ordnen, Strukturieren und Klassifizieren der Dokumente und das Speichern der Metadaten
- Dokumentenzugriff und Sicherung:  
Festlegung intelligenter Regeln für Zugriffsrechte auf bestimmte Dokumente.
- Indexierung und Abrufen:  
Automatisches Scannen und Indexieren von Dokumenten für eine unkomplizierte Rückver-

folgung und für einfaches Abrufen.

- Bereitstellen und Verteilen der Dokumente für Prozesse und Workflows:  
Über mehrere Systeme verlustfrei und sicher Dokumente teilen.
- Zusammenarbeit:  
Gemeinsame Arbeit an Dokumenten bei gleichzeitiger Vermeidung mehrerer Versionen.
- revisionsssicheres Archivieren der Dokumente

### 4.1.3 Anleitungen

Ein wichtiger Teil der internen und externen Dokumentation sind **Anleitungen**.

#### DEFINITION ANLEITUNG

Unter einer Anleitung versteht man nützliche Informationen und Hinweise zur Erledigung einer Arbeit bzw. Aufgabe. Zudem werden in Anleitungen technische Zusammenhänge verständlich und zielgruppengerecht dokumentiert.

Welche Anleitungen werden unterschieden?



**Folgende Anleitungen werden typischerweise unterschieden:**

- Bedienungsanleitungen
- Montageanleitungen
- Reparaturanleitungen
- Wartungsanleitungen

#### Bedienungs- anleitungen

Unter Bedienungsanleitungen versteht man eine Sammlung von Informationen für Benutzer zum sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang mit einem Produkt.

Bedienungsanleitungen werden auch Gebrauchsanleitungen, Gebrauchsanweisungen oder Betriebsanleitungen genannt.

#### Bedienungsanleitungen enthalten u.a.:

- die Beschreibung zur Bedienung des Betriebsmittels
- Anleitungen zum Auffinden und Beseitigen von Störungen
- Wartungsmaßnahmen und Wartungszyklen
- Überwachungs- und Sicherheitsmaßnahmen



## Mit welchen Tabellenarten arbeiten Industriemeister?

### Industriemeister arbeiten u.a. mit folgenden Tabellenarten:

#### ■ **Tabellenkalkulationsblätter**

Erstellt durch Tabellenkalkulationsprogramme wie **MS Excel**.

Anwendung von Tabellenkalkulationsblättern:

Geeignet für statistische Auswertungen wie Berechnung von Mittelwerten, Abweichungen, Medianwerten, Zwischensummen etc.

#### ■ **Datenbanktabellen**

Erstellt durch Datenbankprogramme wie **MS Access**

Anwendung von Datenbanktabellen:

Geeignet zur Organisation von Daten, wie die Verwaltung von Produktionsdaten, Einkaufsdaten, Lagerdaten, Betriebsdaten etc. in Datenbanken, die in Tabellen angelegt sind.

#### ■ **Projektvorgangslisten**

Die Vorgangsliste ist eine tabellarische Aufzählung von Vorgängen eines Projekts mit Terminen, Aufgabenbeschreibungen, Ist- und Sollwerte der Kostengrößen etc.

#### ■ **Normteiltabellen oder Kenngrößentabellen in Tabellenbüchern**

Ein Normteil ist ein Bauteil der Technik, des Bauwesens, der Elektrik, oder des Maschinenbaus, das in allen Einzelheiten in einer Norm festgelegt und beschrieben ist.

Anwendung des Tabellenbuches:

→ Bei der Suche von Stahlprofilreihen, Schraubennormen, Kabeln, Rädern, Armaturen, Federn, Dichtungen, Bedienteilen etc.

→ Bei der Berechnung von Abweichungen und Mittelwerten

#### ■ **Nomogramme**

Ein Nomogramm (auch Netztafel genannt) ist ein zweidimensionales Diagramm, an welchem eine mathematische Funktion näherungsweise abgelesen werden kann.

Es besteht in der Regel aus 2 Skalen für die unabhängigen Variablen sowie aus einer Kurve oder aus einer Gruppe von Kurven zur Darstellung der unabhängigen Variablen.

## 4.2.5 Digitalisieren der Statistiken und Tabellen

Digitalisierung bezeichnet im ursprünglichen Sinn das Umwandeln von analogen Werten in digitale Formate. Diese Daten lassen sich dann informationstechnisch verarbeiten.

Allerdings werden die meisten Daten heutzutage direkt in digitaler Form, also ohne Vorstufe einer analogen Version, erstellt.



<b>Scan- und Digitalisierungs-Software</b>	<p>Liegen (analoge) Texte, Tabellen und Bilder in Papierform vor, lassen sich diese mit einem Scanner oder der Smartphone-Kamera und einer passenden <b>OCR-Anwendung (= Texterkennungs-Software)</b> in digitale Formate umwandeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per optischer Zeichenerkennung (Optical Character Recognition, OCR) verwandelt das Programm Bildmuster in Buchstaben und Ziffern. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ OCR-Tools für Windows digitalisieren Dokumente</li> <li>→ OCR-Apps für Android-Geräte</li> <li>→ OCR-Apps für iOS (iPhones und iPads)</li> </ul> </li> <li>■ Meist werden die per OCR digitalisierten Texte im DOCX-, ODT- oder PDF-Format gespeichert. Anschließend können die Dokumente durchsucht, bearbeitet oder verschlagwortet bzw. klassifiziert werden.</li> </ul>
<b>Datenbanken</b>	<p>Eine Datenbank ist ein System zur elektronischen Verwaltung von Daten.</p> <p><b>Kernaufgabe von Datenbanken:</b></p> <p>Effiziente, dauerhafte und fehlerfreie Speicherung großer Datenmengen sowie bedarfsgerechte Bereitstellung benötigter Informationen.</p> <p><b>Eine Datenbank besteht aus folgenden zwei Teilen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. der Verwaltungssoftware, genannt Datenbankmanagementsystem (DBMS), und</li> <li>2. der Menge der zu verwaltenden Daten, der Datenbank (DB)</li> </ol>
<b>Tabellenkalkulation</b>	<p>Eine Tabellenkalkulation ist eine Software die eine interaktive Eingabe und Verarbeitung von numerischen bzw. alphanumerischen Daten in Tabellenform ermöglicht. Vielfach erlaubt sie zusätzlich die grafische Darstellung der Ergebnisse in verschiedenen Anzeigeformen.</p> <p>Microsoft Excel ist die am häufigsten genutzte Tabellenkalkulation</p>
<b>Dashboard</b>	<p>Der englische Begriff Dashboard bedeutet wörtlich übersetzt „Armaturenbrett“ oder auch "Instrumententafel".</p> <p>Als Dashboard wird in der IT eine Benutzeroberfläche bezeichnet, die Daten mithilfe verschiedener, grafischer Elemente (Instrumente) darstellt. Dashboards können aber auch der Verwaltung von Systemen mittels grafischer Instrumente dienen.</p> <p>Grafische Instrumente können z. B. sein: Pegel, Zähler, Graphen, Diagramme, Schalter usw.</p>
<b>Dashboard Software</b>	<p>Eine Dashboard Software ist ein professionelles Informationsmanagement Tool, das Geschäftsdaten in einer zentralen, interaktiven Plattform sammelt und visuell ansprechend darstellt, um komplexe Zusammenhänge in den Daten zu verstehen, erfolgskritische Prozesse zu analysieren und aussagekräftige Erkenntnisse zu liefern.</p>

## 5.2 Beteiligte und ihre Rollen in einem Projekt

Welche Beteiligte gibt es in einem Projekt?



### DEFINITION PROJEKT BETEILIGTE

Nach DIN 69905 ist ein Projektbeteiligter eine „Person oder Personengruppe, die am Projekt beteiligt, am Projektverlauf interessiert oder von den Auswirkungen des Projekts betroffen ist“.

#### Projektbeteiligte sind demnach:

- Auftraggeber
- Auftragnehmer
- Projektleiter
- Projektteam, Projektmitarbeiter
- Externe Projektbeteiligte
- Projektumfeld wie Benutzer des Projektergebnisses sowie die unmittelbar und mittelbar Betroffenen

### 5.2.1 Stakeholder

#### DEFINITION STAKEHOLDER

stakeholder (engl.) »to have a stake in something« = jemand der ein Interesse an einer Sache hat

Laut Definition nach ISO 10006 sind Stakeholder eines Projektes alle Personen, die ein Interesse am Projekt haben oder von ihm in irgendeiner Weise betroffen sind.

Stakeholder (auch **interessierte Person**, **interessierte Partei** oder **Interessengruppe** genannt) sind interne oder externe Personen, Personengruppen oder Institutionen, die ein begründetes Interesse am Projekt und/oder dessen Ergebnis haben (positiver oder negativer Art) bzw. am Projekt beteiligt oder davon betroffen sind.

→ Beim Stakeholder-Ansatz sollen die **Interessen aller Anspruchsgruppen berücksichtigt** werden.

## Hinweis:

Der **Stakeholder-Ansatz** geht von einem **interessenpluralistischen Modell** aus, d.h., dass unterschiedliche Interessengruppen in der Regel unterschiedliche Ansprüche (wie finanzielle, ideelle gesamtwirtschaftliche, ökologische oder gesellschaftliche) an ein Projekt stellen. Diese Ansprüche/Interessen gilt es zu erkennen und so zu berücksichtigen, dass sich die Projektziele aus einem gemeinsamen Konsens der Stakeholder ergeben.

## Typische Stakeholder:

- Mitarbeiter,
- Kunden,
- Lieferanten und Partner,
- Gewerkschaften, Verbände und Verbraucherorganisationen, Lobbygruppen,
- Investoren bzw. Aktionäre,
- Kapitalgeber,
- Konkurrenten, Wettbewerber, andere Unternehmen auf dem Markt,
- Institutionen, Behörden oder Gesetzgeber.



Was sind aktive und passive Stakeholder?

Die Unterscheidung in aktive und passive Stakeholder dient der Strukturierung der verschiedenen Stakeholder und unterstützt damit den Identifikationsprozess.

## Aktive Stakeholder

Aktive Stakeholder

- **arbeiten direkt am Projekt mit.**

Bsp.: Projektleiter, Projektteam

oder

- sind **direkt vom Projekt betroffen.**

Bsp.: Benutzer, Kunden, Lieferanten, Unternehmensleitung, Sponsoren

## Passive Stakeholder

Passive Stakeholder sind von der Projektdurchführung oder den Projektauswirkungen nur **indirekt betroffen**. Daher werden sie bei der Identifikation leicht vergessen.

Bsp.: Interessenvertretungen, Verbände, Anwohner bei einem Bauprojekt, Familienmitglieder der Projektmitarbeiter etc.

## Was versteht man unter der Stakeholderanalyse?



Die Stakeholderanalyse (auch **Umfeldanalyse** oder **Kraftfeldanalyse** genannt) ermittelt die für ein Vorhaben, ein Projekt oder eine Entwicklung relevanten Stakeholder, deren Ziele, Motive und Einstellungen.

Die an einem Projekt beteiligten oder davon betroffenen (direkt oder indirekt) Personen/Interessengruppen werden in Bezug auf ihre Bedeutung und ihren Einfluss auf Verlauf und Ergebnis sowie ihrer Einstellung gegenüber dem Projekt (positiv bzw. negativ) bewertet, gewichtet und gegenübergestellt.

Ziel der Stakeholderanalyse ist, alle relevanten Stakeholder zu finden, deren Interessen am Projekt zu erkennen und daraus die möglichen Auswirkungen auf das Projekt abzuleiten.

### Die Stakeholderanalyse ...

- bildet die Basis für eine optimierte Interaktion von Unternehmen oder Organisationen mit den Bezugsgruppen.
- ist ein geeignetes Instrument um die Interessen unterschiedlicher Gruppierungen abzufragen und in den Entscheidungsprozess mitaufzunehmen. Denn Stakeholder können ein Projekt gefährden aber auch zum Erfolg beitragen.
- liefert wichtige Informationen darüber, welche Maßnahmen im Rahmen des Stakeholdermanagements umzusetzen sind.
- liefert einen erfolgskritischen Beitrag zur Zielklärung und Zieldefinition, zur Machbarkeit von Projekten und zum Risikomanagement.
- dient der Entwicklung von Unternehmensstrategien, die möglichst alle Interessen der einzelnen Gruppen berücksichtigen.

### Bei der Stakeholderanalyse werden folgende erfolgskritische Erkenntnisse gewonnen (→ Nutzen):

- Ziele, Bedürfnisse und Visionen, die bei der Lösungsfindung zu berücksichtigen,
- Zusammensetzung der Projektgruppe, des Lenkungsausschusses und Besetzung der Projektleiterrolle,
- Konflikte, die das Projekt gefährden können,
- kritische Erfolgsfaktoren bzw. Risiken,
- Handlungsmuster der Stakeholder, die zu erwarten sind,
- Informations- und Kommunikationsstrategien im Umgang mit den Stakeholdern,
- Projektmarketingmaßnahmen.



## Aus welchen Schritten besteht eine Stakeholderanalyse?

1. Identifikation der Stakeholder
2. Analyse der Stakeholdererwartungen
3. Betroffenheitsanalyse (d.h., Betroffenheitsgrad; positiv oder negativ betroffen)
4. Priorisierung der Stakeholder (nach Bedeutung und Macht)
5. Einteilung der Stakeholder nach deren Einstellung zum Projekt (d.h. positiv oder negativ)
6. Erarbeitung von Strategien und Maßnahmen  
Basierend auf den Ergebnissen der Stakeholderanalyse gilt es, im Rahmen des Stakeholdermanagements geeignete Strategien für den Umgang mit den interessierten Parteien zu entwickeln, zu planen und umzusetzen.
7. Regelmäßige Überprüfung des Zyklus (1 – 6) nach dem Erreichen von Meilensteinen  
Denn, eine Stakeholderanalyse ist nur eine Momentaufnahme und muss daher regelmäßig aktualisiert und wiederholt werden.

## 5.2.2 Funktion und Rolle des Auftraggebers

Der Auftraggeber eines Projekts ist in der Regel der **Initiator des Projektes** und der wichtigste Projektbeteiligte. Er erteilt den Auftrag, die Freigabe der Projektmittel und entscheidet endgültig über den Erfolg des Projekts.

### Hierbei wird zwischen internem und externem Auftraggeber unterschieden:

- Der **interne Auftraggeber** entstammt **demselben Unternehmen** wie der Auftragnehmer  
Bsp.: Geschäftsführung
- Der **externe Auftraggeber** steht mit dem Auftragnehmer in einem gesetzlich geregelten Vertragsverhältnis



## Welche Aufgaben hat der Auftraggeber?

### Aufgaben des Auftraggebers:

- Genehmigung des Projektauftrages
- Einsetzen von Projektleitung und Projektteam
- Entscheidungen von strategischer und grundsätzlicher Art
- Vergabe des Projektauftrages an die Projektleitung
- Sicherstellung und Genehmigung der Ressourcen
- Formale Abnahme des Projektergebnisses

## 5.6 Agiles Projektmanagement

Um in Zeiten des digitalen Wandels sowie der steigenden Komplexität und Dynamik flexibler und schneller auf neue Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt zu reagieren, ist ein Umdenken im Team und im gesamten Unternehmen gefragt.

### 5.6.1 Agilität als Merkmal einer Organisation und als Vorgehensmethode

Agilität bzw. agiles Projektmanagement lockt mit dem Versprechen auf mehr Flexibilität, höhere Dynamik, kundenorientiertes Arbeiten und in der Folge von besseren, spezifischeren und produktiveren Lösungen.

#### DEFINITION AGILITÄT

Der Begriff Agilität steht für die Gewandtheit, Wendigkeit oder Beweglichkeit von Organisationen und Personen bzw. in Strukturen und Prozessen.

**Agilität hat im Wesentlichen folgende sechs Dimensionen:**

- Agiles Zielbild
- Kundenorientierte Organisationsstruktur
- Iterative Prozesslandschaften
- Mitarbeiterzentriertes Führungsverständnis
- Agile Personal- und Führungsinstrumente
- Agile Organisationskultur

Was ist agiles Projektmanagement?



#### DEFINITION AGILES PROJEKTMANAGEMENT

Agiles Projektmanagement ist ein Konzept bzw. ein Oberbegriff unterschiedlicher, agiler Projektmanagementmethoden in dessen Fokus Dynamik und Flexibilität steht.

**Kennzeichnend** für das agile Projektmanagement ist ein **iteratives** (= schrittweises/sich der Lösung schrittweise näherndes), **inkrementelles** (= versuchsweises) **Vorgehen**, d.h., das Gesamt-Projekt wird in zeitliche Etappen (= Iterationen) oder Teil-Projekte unterteilt. Am Ende jeder Etappe steht ein funktionsfähiges Zwischenprodukt, das dem Auftraggeber oder Kunden zur Kontrolle ausgeliefert wird. Anhand dessen Feedbacks wird dann das Produkt verfeinert bzw. optimiert.

**Hinweise:**

- Agile Projekte zeichnen sich generell durch schlanke Prozesse, schnelle Interaktionszyklen und die Fokussierung auf kurzfristige Zwischenziele aus.
- Meist arbeiten interdisziplinäre Teams in kurzen, zeitlich beschränkten Zyklen (Sprints), wobei diese sich regelmäßig abstimmen (Dailys), sodass die Teams immer synchronisiert sind und folglich produktiver arbeiten, schneller Zwischenergebnisse erzielen sowie flexibel auf neue Entwicklungen reagieren können.
- Ziel ist es, das Endprodukt kundenzentriert und bestmöglich zu entwickeln.

### 5.6.1.1 Grundprinzipien z.B. agiles Mindset und agiles Manifest



#### Was ist ein agiles Mindset?

Unter einem Mindset versteht man Denkweisen, Überzeugungen und Verhaltensmuster. Ein agiles Mindset beschreibt eine durch agile Werte, Glaubenssätze und Prinzipien geprägte Grundhaltung (wie Offenheit, Wertschätzung, Flexibilität, Vertrauen, Veränderungsbereitschaft), welche zu agilen Verhaltensmustern führt.

Es ist die innere Haltung eines Menschen, die ihm ermöglicht, Ungewissheit zuzulassen, mit Veränderung situativ und konstruktiv umzugehen und flexibel auf permanent stattfindende Veränderungen zu reagieren.



#### Was ist das agile Manifest?

**Hinweis:**

Ursprünglich stammt das Konzept der agilen Arbeit aus der Software-Entwicklung. Daraus hat sich dann im Laufe der Jahre die Bezeichnung agiles Projektmanagement entwickelt, denn nicht nur Software-Projekte lassen sich agil planen und steuern.

Im Jahr 2001 wurden das sogenannte „**Agile Manifest (Agile Manifesto)**“ veröffentlicht, das **12 agile Grundprinzipien aufstellt**, die beschreiben, wie gearbeitet werden soll und welche Aspekte im Vordergrund stehen.

**Die vier grundlegenden Werte des agilen Manifests:**

1. Individuen und Interaktionen sind wichtiger, als Prozesse und Werkzeuge.
2. Funktionierende Software ist wichtiger, als umfassende Dokumentation.
3. Zusammenarbeit mit dem Kunden ist wichtiger, als Vertragsverhandlung.
4. Reagieren auf Veränderung ist wichtiger, als das Befolgen eines Plans bzw. das Festhalten an einem Plan.

**Hinweise:**

- Das agile Manifest gilt heute als eine Art Regelwerk für agiles Arbeiten.
- Die agilen Prinzipien beschreiben, von welche Leitsätzen und Werten sich Unternehmen bzw. ihre Mitarbeiter/Teams beim agilen Arbeiten leiten lassen. Sie bieten den Mitarbeitern/Teams praktische Orientierungspunkte, nach denen sie im Alltag agieren sollen.

**Warum ist ein agiles Mindset in der heutigen Arbeitswelt so wichtig?****Ein agiles Mindset in Unternehmen bewirkt ...**

- eine Haltung, die hierarchiefreie Arbeit auf Augenhöhe, Selbstorganisation und Selbstführung möglich macht.
- eine Freisetzung von Innovations- und Verbesserungspotenzialen.
- eine erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit aufgrund der Wertschätzung und Sinnhaftigkeit der eigenen Tätigkeit.
- eine optimierte Zusammenarbeit der Mitarbeiter und in der Folge eine erhöhte Mitarbeitermotivation sowie eine höhere, effizientere Produktivität der Beschäftigten.
- effizientere Projektergebnisse, durch welche Kosten eingespart werden können.
- eine erhöhte Fokussierung auf spezifische Kundenbedürfnisse und in der Folge zufriedene Kunden, da diese im Mittelpunkt des täglichen Handelns stehen.
- einen höheren Umsatz aufgrund zufriedener Kunden und höherer Produktivität.
- mehr Selbstbestimmtheit der Mitarbeiter, wodurch automatisch die Mitarbeiterbindung und die emotionale Zugehörigkeit zum Unternehmen steigen.
- eine höhere Wettbewerbsfähigkeit, da Mitarbeiter offen neuen Anforderungen begegnen und das Unternehmen somit in der Lage ist, schnell und flexibel auf Veränderungen zu reagieren.
- eine höhere Konfliktfähigkeit der Beschäftigten sowie eine offene Fehlerkultur im Unternehmen. Mehr Feedback.
- schnelleres Identifizieren von Problemen und Fehlern.
- eine erhöhte Flexibilität und Anpassungsfähigkeit.



## 5.6.1.2 Umsetzung im eigenen Projektumfeld innerhalb einer agilen Organisationskultur

Auf dem Weg zur agilen Organisation wandeln sich die Unternehmen insbesondere in den Bereichen Führung, Zusammenarbeit und Organisationsstruktur.

Bsp.: Teams übernehmen schrittweise Managementaufgaben bis hin zur vollständigen Selbstführung und Selbstorganisation; flache Hierarchien; neues Rollenverständnis für agile Führungskräfte; Einführung agiler Organisationsformen und damit ein Wandel der alten Strukturen und Prozesse



Wie führt man ein agiles Mindset und agiles Leadership im Unternehmen ein?

Agiles Mindset kann man nicht von oben herab befehlen, sondern die Mitarbeiter sind in diesen Changeprozess zu involvieren und mitzunehmen. In Coachings, Workshops und Schulungen werden den Mitarbeitern den Mehrwert und die positiven Auswirkungen von Agilität und agilem Mindset auf ihre tägliche Arbeit aufgezeigt.

Eine **agile Führungskraft** muss ein günstiges Umfeld schaffen, in dem sich das Team eigenverantwortlich, proaktiv und eigenverantwortlich engagieren kann. Dabei begleitet er sie.

Führungskräfte haben die Aufgabe **agile Werte und Prinzipien vorzuleben** und für eine Arbeitsumgebung zu sorgen, in der ein Growth Mindset und Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter gefördert wird. Die Führung muss **offen, respektvoll, transparent und experimentierfreudig agieren** und offen auch über eigene Fehlschläge und Irrwege sprechen, um ihre Mitarbeiter zu Ähnlichem zu inspirieren. Nur so ist dieser Changeprozess von Nachhaltigkeit bestimmt, da er von „innen“ heraus erfolgt.

### Führungskräfte sollen insbesondere

- Innovieren
- Erleichtern und ermöglichen
- Kultur designen und danach führen
- Begleiten und Feedback geben



Welche Vorteile und Nachteile hat agiles Projektmanagement?

#### Vorteile des agilen Projektmanagements

- Schrittweises Vorgehen
- Kurze Entscheidungswege
- Mehr Eigenverantwortung für jeden

#### Nachteile des agilen Projektmanagements

- Ergebnisse sind oft von individueller Leistung abhängig

**Vorteile des agilen Projektmanagements**

- Kontinuierliche Erfassung und Analyse der Anforderungen während des Projekts (z.B. durch Backlogs); Ergebnisse werden im Projektverlauf regelmäßig geliefert und bewertet → Projektsteuerung anhand von Ergebnissen
- Transparente Kommunikation und Fortschritte; Kommunikation in kurzen, täglichen Meetings
- Schnelle Änderungen möglich sowie Veränderungen und Anpassungen sind eingeplant; Prozess wird fortlaufend verbessert; Fehler werden früh erkannt; frühes Feedback (→ verringertes Risiko)
- Das Team managt sich selbst und übernimmt zusammen die Verantwortung (→ selbstorganisierte Teams)
- Der Teamgedanke wird gestärkt: Mehr Transparenz und Vertrauen im Team
- Eher kleinere Teams
- Höhere Kundenzufriedenheit
- Weniger Dokumentation

**Nachteile des agilen Projektmanagements**

- Weniger vorhersehbar, da zu Projektbeginn nicht alle Anforderungen präzise formuliert sind, Unsicherheiten groß sind und Schätzungen schwer fallen
- Projekte laufen aus dem Ruder oder kommen vom Kurs ab
- Nicht für alle Mitarbeiter geeignet
- Hohes Maß an Zusammenarbeit und Kommunikationsfähigkeit erforderlich, wie regelmäßiges Feedback, ständiger Austausch, viele Meetings
- Einbindung Dritter, etwa Vertragspartner, ist zum Teil schwierig
- Die vielen Meetings kosten Zeit
- Sehr konzentriert auf einzelne Aufgaben statt auf das Gesamtprojekt
- Ineffektiv bei fest definierten, spezialisierten Anforderungen
- Prozesse und Organisationsstrukturen müssen immer wieder hinterfragt werden
- Zu wenig Dokumentation

**Hinweis:****Agiles Projektmanagement eignet sich insbesondere für Projekte, die ...**

- ständigen Veränderungen ausgesetzt sind, auf welche schnell und flexibel reagiert werden müssen.
- schnelle Ergebnisse liefern müssen.
- ein komplexes Ziel verfolgen.
- nur ein unklares Bild der Anforderungen zeichnen können und deren Umsetzungsweg im Vorfeld noch nicht klar beschreibbar ist.

## 5.6.2 Methoden und Rahmenbedingungen agilen Projektmanagements

Agile Methoden mit ihren Regeln sowie Beschreibungen von Prozessen und Rollen ermöglichen es, agile Ideen praktisch in die Tat umzusetzen.



## Was sind agile Methoden?

Agile Methoden sind konkrete Werkzeuge bzw. ein Framework, um Teams und Unternehmen nach agilen Prinzipien zu organisieren und dem Team zur Lösung einer konkreten Problemstellung zu verhelfen.

→ Agile Methoden geben dem iterativen Vorgehen eine Struktur.

### Hinweise:

- Framework ist ein anderer Begriff für Rahmenwerk oder Grundstruktur.
- Grundsätzlich bauen alle agilen Methoden auf dem sogenannten Agilen Manifest auf.



## Welche typischen agilen Methoden werden unterschieden?

Die meisten agilen Methoden ähneln sich in den Grundzügen. Sie alle basieren auf den agilen Werten und Prinzipien.

### Wichtige agile Methoden:

1. **Scrum**
2. **Kanban**
3. **Lean**
4. **Design Thinking**

### 1. Scrum

Scrum (dt.: Gedränge) bezeichnet ursprünglich ein Vorgehensmodell bzw. Rahmenwerk im Bereich der Software-Entwicklung.

Das Modell entstand aus der grundsätzlichen Annahme, dass Entwicklungsprojekte **zu komplex** sind, um sie vollumfassend und präzise durchzuplanen. Deshalb sollen Anforderungen und Lösungen durch **Zwischenergebnisse** erst **nach und nach** (also iterativ) **erarbeitet** werden. Das gesamte Projekt wird dabei in kurze Etappen bzw. Arbeitszyklen (sogenannte **Sprints**) mit einer im Vorfeld festgelegten Zeitspanne eingeteilt. Im **Sprint Review** am Ende jedes Sprints wird das Produktinkrement (also das funktionsfähige Zwischenprodukt) dem Kunden/Auftraggeber präsentiert und zur Kontrolle gegeben. Basierend auf dem Feedback (→ **Feedback-Schleife**) wird das nächste Ergebnis erarbeitet und die nächste Etappe durchlaufen.

### Hinweise:

- Im Verlauf des Entwicklungsprozesses wird der langfristige Plan mit allen Anforderungen an das Produkt, das sogenannte **Product Backlog**, kontinuierlich verfeinert und korrigiert.
- Die Detailplanung erfolgt aber jeweils nur für den nächsten Arbeitsschritt bzw. -zyklus (also Sprint), im sogenannten **Sprint Backlog**.

Zwischenergebnisse werden nach jedem Sprint geliefert.

- Sprint Backlog, Product Backlog und das Inkrement (= das potentiell funktionsfähige Zwischenergebnis) sind die sogenannten **Scrum Artefakte**. Sie sollen dabei helfen, während des Projektes in allen Ebenen einen Überblick zu behalten.
- Im täglichen Meeting, dem **Daily Scrum**, wird über Fortschritte oder Hindernisse informiert.
- Scrum setzt voraus, dass die Mitglieder eines Scrum Teams auch die **5 wichtigen Scrum Werte** kennen und beachten: **Respekt, Mut, Offenheit, Fokus und Commitment**.

## 2. Kanban

Kanban (Japanisch für Karte) wurde ursprünglich für die Fertigung und Produktion als System zur Optimierung von Fertigungsprozessen und Reduzierung von Lagerbeständen entwickelt. Im Projektmanagement wurde Kanban als agiles Framework weiterentwickelt, mit dem Ziel, Prozessabläufe und das Taskmanagement stetig zu verbessern.

Dabei werden alle **Workflows auf dem Kanban-Board visualisiert** und das Projekt in kleine Teilaufgaben zerlegt. Hierzu ist ein **Kanban-Board in Spalten mit Prozessschritten (z. B. zu tun, in Arbeit, erledigt) unterteilt**, die die verschiedenen Phasen des Workflows darstellen. Jede Aufgabe befindet sich auf einem Kärtchen (→ Grundgedanken von Kanban) und dieses entspricht einem Ticket, das im Prozess von Spalte zu Spalte wandert (→ **Pull-Prinzip**).

Die Kanban-Karten/Aufgaben werden von den am Projekt beteiligten Mitarbeitern selbstorganisiert von der Tafel gezogen und von Spalte zu Spalte bewegt. Der Fokus liegt auf der "Step-by-Step-Abarbeitung" der Aufgaben.

### Vorteile von Kanban:

- Schafft schnell hohe Transparenz über Prozesse, Projektfortschritt und akute Probleme.
- Die Teams bewahren durch die Visualisierung der Aufgaben leichter den Überblick über Ihre Arbeit, die Fortschritte und die zu erreichenden Ziele. Bei Problemen oder Hindernissen kann zeitnah gegengesteuert werden.
- Kanban stärkt den Teamgedanken und verkürzt die Durchlaufzeiten der Arbeitspakete.
- Klares und logisches System sowie einfache Implementierung.
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess.
- Das vorhandene kreative Mitarbeiterpotenzial wird voll ausgeschöpft.

Allerdings **stößt der Kanban-Ansatz bei großen Teams an seine Grenzen**. Nicht zuletzt ist er speziell für kurzfristige und spontane Arbeiten gedacht und **eignet sich weniger für langfristige Projekte**.

### Wichtig:

- Tickets sollen möglichst gleichmäßig durch das System fließen, ohne lange Wartezeiten oder Blockaden (→ Flow Konzept). Dabei ist die Anzahl der Tickets pro Feld begrenzt – das reduziert Multitasking und verhindert das Abarbeiten zu vieler paralleler Tätigkeiten. Probleme müssen aktiv angegangen werden, anstatt um sie herumzuarbeiten.
- Die Kanban-Regeln sowie zuvor festgelegte Sprint-Zeiten, also die Dauer einzelner Bearbeitungszyklen pro Karte, müssen im Team genau eingehalten werden.

### 3. Lean

Das **Lean Management** verfolgt, wie der Name schon sagt, den Ansatz, sämtliche Prozesse Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette so einfach und "schlank" (also bestmöglich optimiert und effizient) wie möglich zu halten und **Werte ohne jegliche Verschwendung zu schaffen** (→ **Vermeidung von Verschwendung**).

#### Die Prinzipien des Lean Managements:

- **Kundenorientierung**
- **Kontinuierliche Verbesserung**
- Eigenverantwortung und Teamarbeit
- Standardisierung von sich wiederholenden Tätigkeiten
- Feedback
- Vorausschauendes Handeln d.h., Ausrichtung von Entscheidungen am langfristigen Erfolg des Unternehmens
- Identifizieren und **Eliminieren der Verschwendung** durch Optimierung der Prozesse im gesamten Unternehmen

#### Hinweis:

Verschwendung ist überall zu finden, z.B. bei Mitarbeitern, der Technik, den Methoden, der Arbeitszeit, den Arbeitsmitteln, dem Arbeitsplatz etc.

#### Beispiele für Verschwendung im Unternehmen:

Überproduktion; Wartezeiten; Fehler am Produkt → Nachbearbeitungen aufgrund der Mängel vergeuden Ressourcen und Kosten; ungenutzte Kreativität der Mitarbeiter

### 4. Design Thinking

Beim Design Thinking handelt es sich um einen **innovativen** und **kreativen Ansatz** zum Entwickeln neuer Konzepte und Ideen (→ **Ideengenerierung**) **sowie zum Lösen von Problemen**.

Der Nutzer sowie seine Bedürfnisse und Wünsche stehen im Mittelpunkt der Lösungssuche einer Problemstellung. Dabei begibt sich das interdisziplinäre Design Thinking Team in die Rolle des Anwenders. Es stellt sich -im Sprint- die Frage, was der Kunde braucht und mit welchen innovativen Ideen es den Kunden zufrieden stellen kann. Im ständigen Austausch zwischen dem Design Thinking Team und der Zielgruppe entstehen praxisorientierte kreative und spannende Ergebnisse.

#### Hinweise:

Neben den genannten Methoden sind ebenfalls die **Praktiken und Hilfsmittel, sogenannte Artefakte**, entscheidende Komponenten für die erfolgreiche Arbeit mit agilen Vorgehensmodellen.

- **Agile Praktiken** fließen als Rituale in die tägliche Arbeit ein. Oftmals stammen sie aus einem spezifischen Vorgehensmodell, können jedoch auch losgelöst genutzt werden.
- **Agile Artefakte** sind meist visuelle Hilfsmittel, die in Form von Boards, Checklisten oder Grafiken im Alltag unterstützen.

## 5.6.3 Rollen, Aufgaben und Verantwortung innerhalb des Frameworks

Was versteht man unter Framework? Und wofür ist ein agiles Framework gut?



Framework (engl.) ist ein anderer Begriff für Rahmenwerk oder **Grundstruktur**.

Ein Framework agiler Führung dient als Orientierung. Es hilft Führungskräften, eine Struktur und eine Kultur zu schaffen, in der Teams die Verantwortung für die Auswirkungen auf den Kunden übernehmen.

### Organisationen, die ein agiles Framework verwenden,

- haben eine Kultur, in der sie experimentieren und folglich schneller lernen können,
- schaffen eine Umgebung, in der Mitarbeiter und Kunden zusammenarbeiten,
- bauen eine starke emotionale Bindung zu ihren Kunden auf und
- sind in der Lage, schnell auf Marktveränderungen zu reagieren.

Welche 3 Rollen werden bei Scrum unterschieden?



### Das Scrum-Framework kennt folgende drei Rollen:

1. **Product Owner**,
2. **Scrum Master** und
3. **Entwicklungsteam**.

### Hinweise:

- Diese Rollen sind fest definiert und wechseln während eines Projekts nicht.
- Keine der genannten Rollen hat die Gesamtleitung oder Weisungsbefugnis den anderen Rollen oder Personen innerhalb der eigenen Rolle gegenüber (→ Projektmanagement ohne Projektleiter).

Es gibt auch keine hierarchischen Unterschiede zwischen den verschiedenen Rollen und es existiert innerhalb der Rolle "Entwicklerteam" kein Team-Leader.

Das Zusammenspiel der drei Rollen kann man sich wie in einem klassischen Ballett vorstellen, bei dem unterschiedliche Rollen zu bestimmten Zeiten aktiver bzw. besser sichtbar sind. Aber, der tatsächliche Erfolg stellt sich nur dann ein, wenn alle Rollen gemeinsam ein Ganzes bilden und miteinander agieren.



## Welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten hat die Rolle des Product Owners?

### Hauptaufgaben und Verantwortlichkeiten des Product Owners:

#### ■ Maximierung des Geschäftswertes (Business Value)

Der Product Owner ist verantwortlich für die Entwicklung/Weiterentwicklung eines Produkts und damit für den geschäftlichen Erfolg des Projekts. Er ist verantwortlich für die Steigerung des Geschäftswertes des entstehenden Produktes

#### ■ Hauptansprechpartner des Kunden/ der Stakeholder

Der Product Owner stellt und verantwortet die fachlichen Anforderungen des Kunden und priorisiert diese auch. Dabei steht er in Kontakt mit dem Kunden/Auftraggeber und bildet die Schnittstelle zu den Stakeholdern in- und außerhalb des Unternehmens.

#### ■ Finale Entscheidungen treffen

Der Product Owner ist finaler Entscheider und Verantwortlicher, z.B. Priorisierung Product Backlog, Prioritätenfestlegung, Definition von Releases, kann als einziger Sprint abbrechen.

### Zu den strategischen Aufgaben des Product Owners gehören:

- Verantwortung für die Entwicklung/Weiterentwicklung eines Produkts,
- Entwicklung und Weiterentwicklung der Produktvision auf Grundlage der aktuellen Marktanforderungen und Technologien sowie deren Kommunikation,
- Maximierung des Produktwerts für das Unternehmen und gleichzeitige Optimierung des Kundennutzens,
- Schnittstelle zu den Stakeholdern in- und außerhalb des Unternehmens zu sein.

### Zu den operativen Aufgaben des Product Owners gehören:

- Entwicklung der Produkt-Roadmap durch Planung der Releases mit ihren Schwerpunkten,
- Erstellen und Verfeinern von Produkthanforderungen,
- Einpflegen der Anforderungen in das Product Backlog (= eine vorrangige Aufgabenliste aller Elemente, die für das Produkt benötigt werden),
- Kontinuierliches Priorisieren des Product Backlogs,
- Regelmäßiges Feedback an das Team,
- Vorbereitung der Sprintplanung, um sicherzustellen, dass die wertvollsten Aspekte eines Produkts zuerst bearbeitet werden.

## Welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten hat die Rolle des Scrum Masters?



### Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Scrum Masters:

Der Scrum Master **unterstützt** insbesondere **das Team**, aber auch den Product Owner und die gesamte Organisation dabei, **Scrum optimal zu nutzen** und bestmögliche Resultate zu bringen.

Der Scrum Master benötigt profunde Kenntnisse von Scrum sowie die Fähigkeit, das Team in der Implementierung und Umsetzung optimal zu unterstützen. Die Rolle des Scrum Masters ist eine Management-Rolle.

#### 1. Unterstützung des Teams

Als Leiter des Teams ist er für das Training, Coaching und Support des Teams zuständig.

Er sorgt dafür, dass das Team zu einem gemeinschaftlich verantwortlichen Spitzenteam wird und produktiv an den aktuellen Aufgaben arbeitet.

Dafür schafft er gute Team-Arbeitsbedingungen, unterstützt das Team bei der Selbstorganisation und beseitigt Hindernisse.

Zudem ist er für das Einhalten der Regeln im Projekt zuständig. Der Scrum Master stellt sicher, dass das Team die Theorie, Praktiken und Regeln von Scrum einhält sowie überwacht und optimiert die Zusammenarbeit des Teams.

#### 2. Unterstützung des Product Owners

Der Scrum Master unterstützt den Product Owner darin, effektiv das Produkt zu managen und mit Stakeholdern umzugehen.

Er hilft dem Product Owner bei Bedarf, geeignete Techniken und Vorgehensweisen zu finden, Informationen zu kommunizieren und Events zu ermöglichen.

#### 3. Unterstützung der gesamten Organisation

Der Scrum Master unterstützt die gesamte Organisation im Verständnis und tieferer Einführung von Scrum. Er fördert die Verbreitung agiler Vorgehensweisen in der Organisation und ist für das Implementieren von Scrum und den Scrum Prozess verantwortlich. Das bedeutet auch, die Verpflichtung, Führungskräfte innerhalb einer Organisation zu informieren, auszubilden und mit ins Boot zu nehmen. → **Botschafter** von Scrum in der Organisation

### Wichtig:

Oft wird das Wort "Master" in der Rolle des Scrum Master missverstanden. Es steht **nicht** für eine hierarchische Bedeutung, wie z. B. Meister oder Leiter, sondern ist ein Begriff für "Kompetenz" oder "Meisterschaft" im Bereich Scrum.





Welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten hat die Rolle des Entwicklungsteams/der Entwickler?

### **Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Entwicklungsteams:**

Das **Entwicklerteam entwickelt das Produkt**, d.h., sie schreiben den Code und liefern am Ende eines Sprints ein fertiges Inkrement.

Das Entwickler-Team setzt sich aus Fachleuten zusammen, welche gemeinsam in der Lage sind, die Anforderungen im Product Backlog umzusetzen. Um das sicherzustellen, muss das Team funktionsübergreifend (= **cross-functional**) und interdisziplinär zusammengesetzt werden.

Üblicherweise arbeiten in diesem Entwicklungsteam **3 bis 9** Personen. Es gibt keinen Teamleiter, alle Personen tragen den Titel "EntwicklerIn".

Das Entwicklungsteam ist zuständig für die Erreichung der Ziele und für die Entwicklung der Produkte. Es organisiert sich dabei eigenverantwortlich.

Es ist verantwortlich, die vom Product Owner erstellten Produktanforderungen, die im Product Backlog formuliert sind, **selbstorganisiert umzusetzen**. Zur Selbstorganisation des Teams gehört deshalb vor allem die Sprintplanung. Das Entwicklungsteam verpflichtet sich dazu, ein Sprint-Ziel zu erreichen (= Commitment).