

**Projektmanagement**

**Risiko- und Projektmanagement**

**Sasa Sarkovic,**

**Martin Sonnberger**

**5BHIFS**

**SYP-PRE**

**2017/2018**

Inhalt

[Risiko- und Projektmanagement 3](#_Toc498432634)

[Netzplan 3](#_Toc498432635)

[Vorteile der Netzplantechnik 3](#_Toc498432636)

[Machbarkeitsstudie 4](#_Toc498432637)

[Das Zusammenspiel zwischen Qualitäts- und Risikomanagement 4](#_Toc498432638)

[Synergien nutzen - Redundanzen vermeiden 4](#_Toc498432639)

[Qualitätsmanagement 5](#_Toc498432640)

[Grundsätze Qualität 5](#_Toc498432641)

[Qualitätsmanagement 5](#_Toc498432642)

[PDCA-Zyklus 5](#_Toc498432643)

[Ziel Qualitätsmanagement 6](#_Toc498432644)

[EFQM 6](#_Toc498432645)

[Risikomanagement 7](#_Toc498432646)

[Risikomanagement als Führungsaufgabe 7](#_Toc498432647)

[Risikobegriff 7](#_Toc498432648)

[Ziel des Risikomanagements 7](#_Toc498432649)

[ISO 31000:2009, Risk Management 8](#_Toc498432650)

[Risikobewältigung 8](#_Toc498432651)

[Grundsätze, Rahmen und RM-Prozess 9](#_Toc498432652)

[Integration Risikomanagement im Qualitätsmanagement 9](#_Toc498432653)

[Qualitätsmanagement als Teil des Risikomanagements 9](#_Toc498432654)

[Wie wichtig ist das Zusammenspiel? 10](#_Toc498432655)

[Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) 10](#_Toc498432656)

[Quellen 11](#_Toc498432657)

[Abbildungsverzeichnis 12](#_Toc498432658)

# Risiko- und Projektmanagement

Projektmanagement, Prozessmodell (RUP, SCRUM), UML -> Werkzeug

Englisch:

Project Management is a management concept which allows to perform complex plans on time, cost-efficient and in high quality. Project Management consists of Planning, Controlling and Steering Projects. For Planning, not only the incidental effort and the available people are important, but also the technical competence as well as dealing with the team is essential. Furthermore, technical resources are needed, like licenses and the development environment. For Controlling precise analyzing of the creation process is needed, to make the right decisions. For Steering there are different approaches (like communication, team composition) which influence the development process.

Projektmanagement ist ein umfassendes Führungskonzept, das ermöglichen soll, komplexe Vorhaben termingerecht, kostengünstig und mit hoher Qualität durchzuführen. Projektmanagement beschäftigt sich mit der Planung, Kontrolle und Steuerung von Projekten. Bei der Planung von Projekten geht es nicht nur um den anfallenden Aufwand und die zur Verfügung stehenden Personen, sondern auch um die technischen und fachlichen Fähigkeiten der Personen sowie ihren sozialen Umgang im Team. Außerdem benötigt man technische Ressourcen (Entwicklungsumgebungen, Lizenzen etc.) Bei der Kontrolle reicht oft die Beurteilung der Projekte ohne genauere Analyse des Entstehungsvorganges nicht aus, um Entscheidungen für Maßnahmen treffen zu können. Bei der Steuerung gibt es verschiedene Ansatzpunkte (Methoden, Teamzusammensetzung, Kommunikation usw.) die den Entwicklungsprozess beeinflussen. [x]

## Netzplan

A netplan is an instrument for planning and steering projects. It shows the temporal and logical sequence of sub transactions in a graphical way.

In the network technique we approach step by step. This method forces us to split our project into tasks.

**For creating a netplan, you need these steps:**

First, a **project structure plan**: 🡪 here we need to determine the tasks

Next is the **operation list: 🡪** where you compile the dependencies and the duration of the processes

**Process planning** is also needed: 🡪 here we need to set up the scheme of the network plan

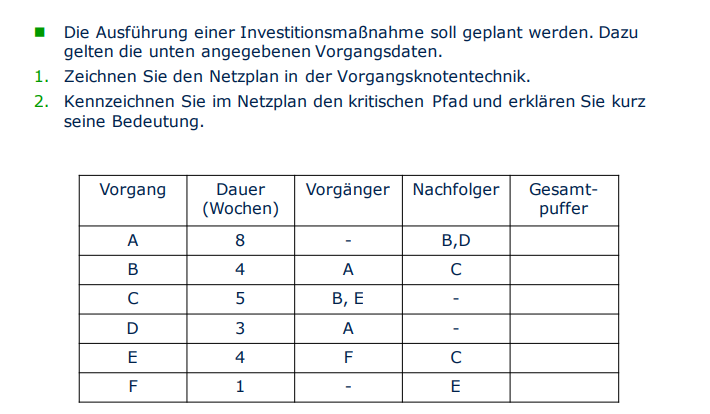
Last is the **timing** 🡪where we calculate the time

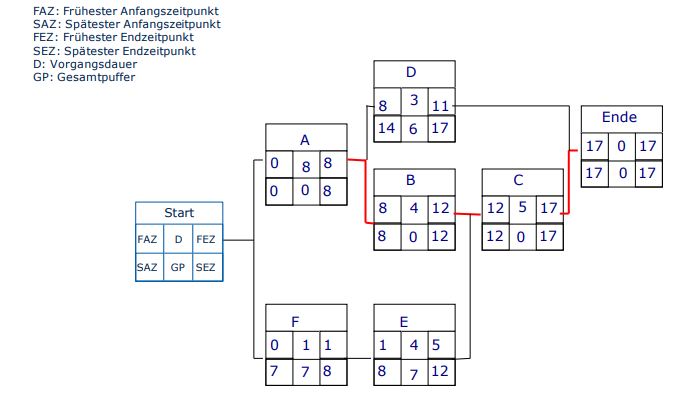
„Der Netzplan ist ein Instrument zur Planung und Steuerung von Projekten. Der Netzplan zeigt auf grafische Weise die logische und zeitliche Abfolge von Teilvorgängen“ (Definition nach DIN 69 900).

* Bei der Netzplantechnik geht man schrittweise vor. Wie bereits angesprochen, zwingt die Methode dazu, ein Projekt in einzelne Abschnitte (oder Arbeitspakete, Tasks in der Softwareentwicklung) zu zerlegen und diese zeitlich zu ordnen. Für die Erstellung eines Netzplanes sind folgende Schritte notwendig:
* Projektstrukturplan: Die anfallenden Arbeiten werden ermittelt
* Vorgangsliste: Zusammenstellung der gegenseitigen Abhängigkeiten und der Dauer der einzelnen Vorgänge
* Ablaufplanung: Aufstellung des Netzplanschemas
* Zeitplanung: Ausführung der Zeitberechnung

## Vorteile der Netzplantechnik

* Projekte müssen im Vorfeld durchdacht und logisch aufgebaut werden
* Engpässe und Zeitreserven kommen zum Vorschein
* Darstellung der Abhängigkeiten
* Auswirkungen von Störungen können beurteilt werden
* durch genaue Terminplanung kann eine Kostenersparnis erreicht werden
* das gesamte Projekt wird anschaulich dargestellt, der Projektfortschritt kann genau verfolgt werden
* der Netzplan kann an geänderte Situationen angepasst werden

Beispiel:

Lösung:

(Abbildung 1)

## Machbarkeitsstudie

Eine Machbarkeitsstudie überprüft mögliche Lösungsansätze für ein Projekt hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie werden die Lösungsansätze analysiert, Risiken identifiziert und Erfolgsaussichten abgeschätzt. Überprüft wird dabei, ob mit dem jeweils betrachteten Lösungsansatz die vereinbarten Projektergebnisse (Werke, Liefergegenstände, Produkte) unter den vorgegebenen Rahmenbedingungen erstellt werden können. Die wirtschaftliche Beurteilung, ob die Projektergebnisse den erhofften Nutzen für den Auftraggeber bringen, ist hingegen nicht typischer Inhalt der Machbarkeitsstudie. Dies zu klären ist Aufgabe einer Kosten-Nutzen-Analyse bei der Erstellung des Business Cases.

Zwecke einer Machbarkeitsstudie sind:

* Verhindern von Fehlinvestitionen
* Identifizierung des optimalen Lösungswegs
* Identifizierung von Risiken

Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie sind:

* Analysen und Bewertungen der betrachteten Lösungswege
* Entscheidungsmöglichkeiten mit dokumentierten Chancen und Risiken
* Empfehlung für eine Entscheidung

### Aufwandsschätzung

Aufwandsschätzung oder Kostenschätzung ist in der Softwaretechnik Bestandteil der Planung eines Softwareprojekts. Dabei wird geschätzt wie viele Personen und wie viel Zeit für die einzelnen Arbeitsschritte oder Programmteile notwendig sind, welche Ressourcen gebraucht werden und was es letztendlich kostet. Kosten, Termine und benötigte Ressourcen sind die Grundlage für ein Angebot oder Entscheidung, ob, wie und wann ein Softwareprojekt gestartet wird. Dafür gibt es verschiedene Ansätze:

* **Parametermethode**  
  Sie stützt sich auf die Analyse bereits fertiger Projekte. Durch Korrelationsanalysen werden Einflussfaktoren ermittelt. Hohe Einflussgrößen mit funktionalen Zusammenhang zu Projektkosten ergeben eine Gleichung, die als Grundlage zur Aufwandsermittlung dient.
* **Gewichtungsmethode**  
  Identifizieren von „Aufwandstreibern“ (Funktionsmerkmale), Berechnung des Aufwands mittels Gleichung.
* **Analogiemethode**  
  In vorangegangenen Projekten werden Parallelen zum aktuellen Projekt gesucht.
* **Relationsmethode**  
  Basiert auf Daten bereits abgeschlossener Projekte, wobei die Bewertung der Abweichung, anders als bei der Analogiemethode, weitestgehend formalisiert und nicht dem Schätzenden überlassen wird. Einflussfaktoren sind durchschnittliche Indexwerte und Abweichungen haben quantitative Auswirkungen.
* **Multiplikatormethode**  
  Das Projekt wird in einheitliche „Bausteine“ zerlegt; einzelne Teile werden genau geschätzt und der Gesamtaufwand ergibt sich durch Multiplikation.
* **Produktivitätsmethode**  
  Man errechnet sich die Produktivitätsfaktoren, indem man die erbrachten Ergebnisse durch den hierfür benötigten Aufwand dividiert.
* **Prozentsatzmethode**  
  Aus der detaillierten Schätzung einer (Teil-)Phase (oder den Daten einer bereits abgelaufenen Phase) wird auf den Gesamtaufwand hochgerechnet.

Neben den Methoden gibt es auch verschiedene Verfahrensarten.

* **Function-Point**  
  Das Function-Point-Verfahren wurde von Allen J. Albrecht bei IBM entwickelt als Fortentwicklung des früheren Verfahrens. Es ist gedacht für kommerzielle Programme, die Eingabedaten bearbeiten und unter Benutzung von Stammdaten und Referenzdaten, Ausgabedaten erstellen. Function Points gibt es für Datenstrukturen (je nach Komplexität), für Programme (je nach Schwierigkeit) für Referenzdaten. Ferner gibt es Korrekturfaktoren (Einflussfaktoren), sowie einen von der Projektgröße abhängigen Umrechnungsfaktor von FP in PM (Personenmonate). Die Function Point Methode basiert auf den funktionalen Anforderungen und ist im Prinzip unabhängig von der verwendeten Programmiersprache.
* **Cocomo**Die Grundidee der COCOMO-Methode „ConstructiveCost Modell“ besteht darin, alle kostenrelevanten Elemente zu erfassen, zu bewerten und hochzurechnen. Die Bewertung stützt sich dabei auf Erfahrungswerte, die aus einer Erfahrungsdatenbank gewonnen wurde, in die eine Vielzahl von Projekten eingetragen wurden. Diese Erfahrungsdatenbank basiert auf DSI und einer Systemumgebung aus der Lochkartenzeit. Die Formeln für den Basisaufwand sind daher heute nicht mehr brauchbar, das Grundkonzept mit passenden Bezugsgrößen sehr wohl.
* **PRICE**Price beinhaltet eine Ansammlung von Kostenschätzmodellen für verschiedene Gebiete der Entwicklung (HW, SW usw ). Mit Hilfe von Price H werden für den HW-Teil Schätzungen der zu erwartenden Entwicklungs- und Produktionskosten auf der Grundlage quantitativer und qualitativer Größen vorgenommen. Für den SW-Teil wird Price S angewendet, welches eine Ähnlichkeit zum Cocomo-Verfahren aufweist. In diesem Fall können die gesuchten Kosten sowie die beste Dauer der Entwicklung festgesetzt werden.
* **Parkinson-Verfahren**„Parkinsons erstes Gesetz“ besagt „Arbeit dehnt sich aus, so weit es geht“: Wenn man Budget und den Endtermin kennt, ergibt sich daraus, wie viele Leute man einsetzen kann und was es kostet. Dieses Verfahren ist aus der Praxis bekannt: Wenn man zu früh fertig ist, macht man Verschönerungen und testet mehr. Wenn man nicht fertig wird, aber das Budget erschöpft oder der Endtermin erreicht ist, wird der erreichte Zustand als fertig erklärt.

Aus all dem lassen sich 4 goldene Regeln der Aufwandsschätzung ableiten:

* Lassen Sie die Entwickler relative Aufwandschätzungen erstellen.
* Benutzen Sie für die Ermittlung der absoluten Aufwände Erfahrungswerte - entweder aus früheren Projekten oder aus dem aktuellen.
* Messen Sie regelmäßig die Produktivität. Sie erhalten damit notwendige Daten für die Prüfung des Terminplans sowie für zukünftige Projekte.
* Wenn es geht, messen Sie die Produktivität für jeden Entwickler einzeln. Und wenn es geht vermeiden Sie dabei zusätzliche Tätigkeiten für die Entwickler

[QUELLE REF]

### Work Breakdown Structure

Die **Work Breakdown Structure (WBS)** (deutsch: *Projektstrukturplan*; abgekürzt: PSP) ist das Ergebnis einer Gliederung des Projekts in plan- und kontrollierbare Elemente. Ein Projekt wird im Rahmen der Strukturierung in Teilaufgaben und Arbeitspakete unterteilt. Teilaufgaben sind Elemente, die weiter unterteilt werden müssen, Arbeitspakete sind Elemente, die sich auf der untersten Ebene befinden und nicht weiter unterteilt werden. Die Erstellung einer Work Breakdown Structure ist nach heutigem Erkenntnisstand des Projektmanagements eine der zentralen Aufgaben der Projektplanung. Die WBS ist die Grundlage für die Termin- und Ablaufplanung, die Ressourceneinplanung und die Kostenplanung. Zudem fließen die Erkenntnisse aus der WBS in das Risikomanagement ein.

**Für die Erstellung von Projektstrukturplänen sind drei Methoden etabliert:**

* **Top-Down-Ansatz**

Der deduktive Weg führt vom Ganzen ins Detail, der PSP wird durch Zerlegung vom Projekt bis zu den Arbeitspaketen gebildet.

* Benennung des Projekts
* Auswahl der geeigneten Orientierungsmethode für die zweite Ebene
* Zerlegung des Gesamtprojekts in Teilprojekte oder Teilaufgaben
* Auflistung der Aufgaben bzw. Strukturelemente der zweiten Ebene
* Auswahl der jeweils geeigneten Orientierungsmethode für jedes Element der zweiten Ebene
* Weitere Zerlegung, bis Arbeitspakete vorliegen

Dieses Verfahren wird häufig gewählt, wenn bereits Erfahrungen mit ähnlichen Projekten vorliegen oder die Inhalte des zu planenden Projektes weitgehend bekannt sind.

* **Bottom-Up-Ansatz**  
  Der induktive Weg führt vom Detail zum Ganzen, der PSP wird durch Zusammensetzen von der Tätigkeit bis zum Projekt gebildet.
* Sammlung von im Projekt auszuführenden Aufgaben
* Analyse der Beziehungen mit der Frage, was ist Teil wovon
* Aufbau und Zusammensetzung zu einer Baumstruktur
* Kontrolle auf Vollständigkeit und Einmaligkeit aller Aufgaben

Geeignet ist dieses Verfahren für Projekte mit einem hohen Innovationsgrad.

* **Yo-Yo-Verfahren**  
  Im Gegenstromverfahren werden deduktive und induktive Schritte abwechselnd ausgeführt, um die Stärken beider Verfahren zu nutzen. Um diese Methode sinnvoll zu nutzen, sollte sie allerdings nicht für einen zu kleinteiligen Ausschnitt des Projektes verwendet werden.

Damit sichergestellt wird, dass keine Aufgaben vergessen worden sind und keine Aufgaben mehrfach vorkommen, sollen folgende Regeln eingehalten werden:

* Einmaligkeit: Die Strukturelemente einer Ebene müssen sich inhaltlich vollständig voneinander unterscheiden.
* Vollständigkeit: Die inhaltliche Summe der Elemente, die zu einem übergeordneten Element gehören, muss mit dem Inhalt des übergeordneten Elements übereinstimmen.

Die Ergebnisse der Work Breakdown Structure werden in der Termin- und Ablaufplanung, Ressourceneinplanung, Kostenplanung und Risikoplanung weiterverwendet.

[QUELLE REF]

## Risikomanagement

### Risikomanagement als Führungsaufgabe

Risikomanagement muss als Führungsaufgabe verstanden und gelebt werden. Risikomanagement ist zur nachhaltigen Existenzsicherung jeder Unternehmung unabdingbar. Adressaten des Risikomanagements sind in erster Linie die Führungskräfte des Top Managements, die für ihre Unternehmung und Organisation die Strategie entwickeln und umsetzen. Dabei gilt es viele Unsicherheiten zu berücksichtigen. Der Erfolg einer Unternehmung hängt stark vom Gelingen und Misslingen ihrer Führungstätigkeit ab.

Darüber hinaus sind die Risikomanager angesprochen. Sie sind die Fachleute, die die Techniken und Methoden des Risikomanagements beherrschen und effizient einsetzen können. Ihre vordergründige Aufgabe besteht darin, die Risikoeigner zu unterstützen.

### Risikobegriff

Der Risikobegriff ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

* Zielsetzung von Menschen oder Organisationen und Verfolgung der Ziele
* Annahmen oder Erwartungen von internen oder externen Umständen, welche sich ungeplant verändern können

Die Definition von Risiko ist abgeleitet aus den Merkmalen:

* Gefahr einer (negativen) Zielabweichung
* Kombination von Wahrscheinlichkeit und Auswirkung
* Auswirkungen von Unsicherheit auf Ziele

### Ziel des Risikomanagements

Das Risikomanagement hat zum Ziel, die Unsicherheit mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit einzuschätzen und einzugrenzen. Risiken haben nicht nur negative Auswirkungen. Jede Unternehmung muss Risiken eingehen, jedoch müssen die Risiken systematisch analysiert und allfällig erforderliche Maßnahmen zur Reduktion der Risiken festgelegt und umgesetzt werden.

Risiken verändern sich in der Regel über den Verlauf der Zeit. Daher braucht es geeignete Instrumente, um einen Überblick über die vorhandenen Risiken zu behalten und um Veränderungen erkennen zu können. Es gibt unterschiedliche Standards, nach denen ein Risikomanagement gestaltet werden kann.

### ISO 31000:2009, Risk Management

Die Standards im Risikomanagement sind neueren Datums. Daher braucht es zuerst die Erkenntnis und einen Kulturwandel auf allen Ebenen einer Organisation. Ein grundlegendes, einheitliches Verständnis bezüglich der Begriffe und Funktionsweise eines umfassenden, angepassten Risikomanagements einer Unternehmung muss zuerst festgelegt und vertieft sowie verstanden werden. Das Bekenntnis der Führungskräfte zu einem Risikomanagement ist eine unabdingbare Voraussetzung, damit ein funktionierendes Risikomanagement-System in einer Unternehmung etabliert werden kann.

-----------------------

Risikomanagement umfasst die Maßnahmen zur systematischen Erkennung, Analyse, Bewertung, Überwachung und Kontrolle von Risiken. [2]

Optimal ist es, Risikomanagement als fortlaufenden Prozess, indem Planung, Umsetzung, Überwachung und Verbesserung kontinuierlich stattfinden, zu behandeln. Dieser Prozess sollte über die gesamte Lebensdauer einer Organisation/eines Projektes laufen.

Der Risikomanagementprozess umfasst im Einzelnen:

* Identifikation
* Analyse
* Bewertung
* Bewältigung
* Überwachung
* Aufzeichnung

### Identifikation

Hier geht es darum, ein Risiko zu identifizieren und detailliert zu beschreiben. Eine Einteilung kann nach ihrer Art, ihren Ursachen und ihren Auswirkungen erfolgen.

### Analyse

Die zuvor identifizierten Risiken, die detailliert beschrieben wurden werden nun genauer analysiert. Die wichtigsten Resultate einer solchen Analyse sind die Eintrittswahrscheinlichkeit und die möglichen Auswirkungen, die ein Risiko mit sich bringen kann.

### Bewertung

Bei der Bewertung werden Risiken mit zuvor festgelegten Kriterien der Risiko-Akzeptanz verglichen. Vergleichswerte bekommt man z.B. aus Standards und Normen.

### Bewältigung

Es werden Maßnahmen eingeleitet, die eine Reduktion der Eintrittswahrscheinlichkeiten zur Folge haben. Zusätzlich wird versucht, die Folgen beherrschbar zu machen.

### Überwachung

Als Hilfe dienen hier Parameter, die Aufschluss über die aktuellen Risiken geben, die sogenannten Risikoindikatoren.

### Aufzeichnung

Eine Dokumentation aller Vorgänge, die im Zusammenhang der Risikoanalyse und –beurteilung stattfinden ist sehr wichtig.

[QUELLE REF]

### Risikobewältigung

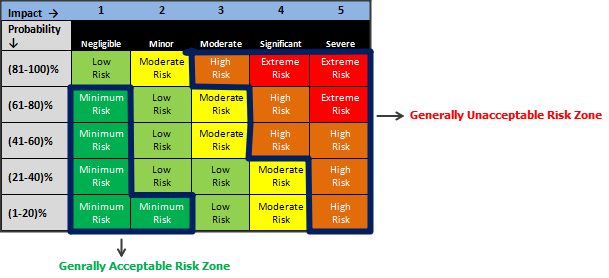
Nach der Identifikation und Bewertung von Risiken dienen Risikobewältigungs-Maßnahmen der direkten Beeinflussung der Risikoposition eines Unternehmens. Grundsätzlich stehen einem Unternehmen mehrere Möglichkeiten zur Optimierung des Gesamtrisikoumfangs zur Verfügung:

* Risikovermeidung
* Risikoreduzierung (ursachen- bzw. wirkungsorientiert)
* Überwälzen von Risiken
* Risiken selbst tragen

Diese vier Möglichkeiten stellen Strategien für den Umgang mit Risiko dar. Im Rahmen eines Top-Down Ansatzes eines Risikomanagementsystems in Form der Gliederung in normatives (Risikopolitik), strategisches (Risikostrategie) und operatives (Risikomanagementprozess) Risikomanagement, ist die Risikobewältigung die Methodik mit deren Hilfe die Ziele aus der Risikopolitik erreicht werden sollen. Durch den operativen Risikomanagementprozess werden die Strategien konkretisiert und angewendet. Einen wichtigen Beitrag zu diesem Risikomanagementprozess leisten das Kontinuitätsmanagement und die Krisen und Notfallplanung.

----------

## Propability/Impact Matrix



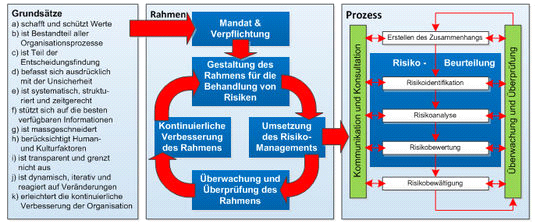
Die Wahrscheinlichkeits/Auswirkungsmatrix zeigt an, wie groß das Risiko ist, wenn man die Wahrscheinlichkeit des Eintretens mit der Auswirkung des Eintretens vergleicht. Liegt die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkung im niedrigen Bereich, besteht ein kleineres Risiko als wenn die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkung höher sind.

Beispiele

* Die Wahrscheinlichkeit, dass die Datenbank im Jahr für mehr als eine Stunde ausfällt liegt bei 1%
  + Der Stillstand der Datenbank für mehr als eine Stunde hätte signifikante Auswirkungen
  + Probability (1-20%) und Impact 4 -> Moderates Risiko
* Die Wahrscheinlichkeit, dass es nächsten Tag regnet liegt bei 90%
  + Da das Unternehmen eine Softwarefirma ist, hat das keine Auswirkungen auf den Betrieb
  + Probability (81-100%) und Impact 1 -> Low Risk

[QUELLE REF]

### Grundsätze, Rahmen und RM-Prozess



(Abbildung 3)

Analog dem Deming-Kreis beim Qualitätsmanagement ist auch der Risikomanagement-Prozess iterativ. Mindestens jährlich (je nach Branche) sollte der Kreislauf durchlaufen werden. Nur so entdeckt man eine Veränderung bezüglich der Risikolandschaft und kann festlegen, welche Schritte notwendig sind, um die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder das Schadensausmaß von Risiken zu mildern.

## Integration Risikomanagement im Qualitätsmanagement

Das Risikomanagement ist im Qualitätsmanagement laut der Norm DIN ISO 9001:2008 nur in Ansätzen erkennbar. Nach Normen kommt jedoch dem Risikomanagement eine weitaus größere Rolle zu.

Das Qualitätsmanagement fokussiert sich vorwiegend auf die Abweichungen Soll/Ist der übergeordneten Anforderungen und Prozesse. Daher braucht es in jeder Unternehmung nebst einem funktionierenden Qualitätsmanagement auch ein adäquates Risikomanagement, das auf allen Stufen verankert ist.

### Qualitätsmanagement als Teil des Risikomanagements

Der Qualitätsmanager (QM) und der Risikomanager (RM) bearbeiten je ein anderes Spektrum in der Unternehmung.

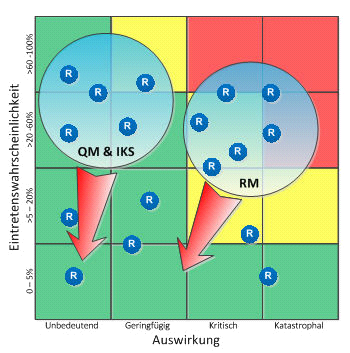
Wo der Qualitätsmanager in erster Linie in der Unternehmung führt und steuert, damit die geforderte Qualität erreicht wird, setzt sich der Risikomanager mit den Chancen und Gefahren einer Unternehmung auseinander. Der RM hilft, Chancen und Gefahren aufzuzeigen, zu bewerten, priorisieren, Maßnahmen zur Reduktion der Risiken festzulegen, die Risiken in einer Risikolandschaft darzustellen und zu dokumentieren.

Diese Risikolandschaft dient dann dem Top Management als Grundlage für Entscheidungen, inwieweit Risiken als Chance eingegangen werden sollen, oder auch um weitergehende Maßnahmen zur Reduktion der Risiken festzulegen. Es ist Aufgabe des Top Managements, den Risikomanagementprozess eng zu begleiten und die Umsetzung von Maßnahmen zu überwachen, damit einzelne Risiken die Unternehmung nicht als Ganzes gefährden können.

### Wie wichtig ist das Zusammenspiel?

Es ist essentiell, dass im Unternehmen das Qualitätsmanagement, das interne Kontrollsystem (IKS) und das Risikomanagementsystem optimal aufeinander abgestimmt und miteinander vernetzt werden. Nur durch die Nutzung der Synergien lassen sich Doppelspurigkeiten vermeiden sowie allfällige neue Risiken rasch erkennen und durch geeignete Maßnahmen minimieren. Das Qualitätsmanagement wie auch die Kennzahlen aus dem „gelebten“ EFQM liefern wichtige Hinweise, wo allenfalls Prozesse etc. aus dem Ruder laufen. Diese Hinweise müssen mit der notwendigen Sensibilität im Rahmen des Risikomanagements eingeordnet und bei Bedarf eskaliert werden. Wichtig ist daher, dass der Informationsfluss vom Qualitätsmanagement inklusive allfälliger EFQM-Trends und des IKS zum Risikomanagement durchgängig sichergestellt sind.

Als Ergebnis sind die wesentlichen Risiken identifiziert, lassen sich einem Risikoeigner zuordnen, die Maßnahmen zur Risikoreduktion können periodisch auf ihre Wirksamkeit überprüft, und allfällige neue Risiken identifiziert werden. Die Risiken und die Veränderungen können in einer Risikolandschaft visualisiert werden.



(Abbildung 4)

### Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG)

Im deutschen Wirtschaftsraum ist Risikomanagement durch das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) gesetzlich vorgeschrieben. Mit dem am 01. Mai 1998 in Kraft getretenen Maßnahmenbündel wurden gezielt Korrekturen und Ergänzungen einzelner Regelungen, unter anderen, in das Aktiengesetz (AktG) und Handelsgesetzbuch (HGB) aufgenommen. Das KonTraG ist per Definition auf Aktiengesellschaften beschränkt und hat dabei Auswirkungen auf drei Bereiche. So ist die hauptamtliche Unternehmensleitung und die nebenamtliche Unternehmensüberwachung in ihrem dualistischen Aufbau, Vorstand und Aufsichtsrat, als auch der zu veröffentlichende Jahresabschluss und die Jahresabschlussprüfung betroffen.

Nach § 91 Abs. 2 AktG obliegt es dem Vorstand ein Risikomanagement im Sinne eines Risikofrüherkennungssystems zu installieren.

Der Vorstand hat geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen früh erkannt werden.

Ziel der Gesetzänderung ist kein Ausschluss der existenzgefährdenden Risiken, sondern eine Sensibilisierung der Unternehmensleitung. Sie soll jederzeit über die Risikobelastung des Unternehmens informiert sein. Unternehmerische Risiken sollen identifiziert, begleitend überwacht und im Zeitpunkt, an dem sie wesentlich für die wirtschaftliche Lage der Unternehmung werden, bewältigt werden. Der Gesetzgeber verzichtet dabei auf Festlegungen im Bereich der Ausgestaltung des Überwachungs- und Risikomanagementsystems und überlässt dieses Gebiet den Aktiengesellschaften selbst. Aufgrund der Rechte und Pflichten des Aufsichtsrates aus § 111 AktG hat dieser sich ebenfalls mit dem Risikomanagement des von ihm kontrollierten Unternehmens zu beschäftigen. Gemäß § 93 Abs. 2 und § 116 AktG haften sowohl Vorstand als auch Aufsichtsrat bei Verletzung ihrer Pflichten gegenüber der Gesellschaft.

Aktiengesellschaften haben im Lagebericht „auch auf die Risiken der künftigen Entwicklung einzugehen“. Es besteht damit im Jahresabschlussbericht eine Informationspflicht für Unternehmen, Risiken, welche die Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage maßgeblich beeinflussen können und die den Bestand des Unternehmens gefährden, auszuweisen.

Diese Prüfung durch den externen Wirtschaftsprüfer folgt dem Prüfungsstandard (PS) 340 des Instituts der Wirtschaftsprüfer (IDW). In diesem wird Risikomanagement definiert als „die Gesamtheit aller organisatorischen Regelungen und Maßnahmen zur Risikoerkennung und zum Umgang mit den Risiken unternehmerischer Betätigung“. Kernpunkte der Prüfung sind:

* Feststellung der Existenz eines Risikofrüherkennungssystems (Voraussetzung ist die Dokumentation des Systems)
* Beurteilung der Eignung des Systems
* Prüfung der Einhaltung des installierten Systems

## Das Zusammenspiel zwischen Qualitäts- und Risikomanagement

### Synergien nutzen - Redundanzen vermeiden

Qualitätsmanagement und Risikomanagement sind zentrale Instrumente der Unternehmensführung. Das Qualitätsmanagement bildet eine wichtige, prozessbasierte Grundlage für den Einsatz der Werkzeuge des Risikomanagements.

## Qualitätsmanagement

### Grundsätze Qualität

Das erfolgreiche Führen und Betreiben einer Organisation erfordert, dass sie in systematischer und klarer Weise geleitet und gelenkt wird. Ein Weg zum Erfolg kann die Einführung und Aufrechterhaltung eines Managementsystems sein, das auf ständige Leistungsverbesserung ausgerichtet ist. Dazu berücksichtigt es die Erfordernisse aller interessierten Parteien. Eine Organisation zu leiten und zu lenken umfasst neben anderen Managementdisziplinen auch das Qualitätsmanagement. Die acht Grundsätze des Qualitätsmanagements können von der obersten Leitung benutzt werden, um die Leistungsfähigkeit der Organisation zu verbessern:

* Kundenorientierung
* Führung
* Einbeziehung der Personen
* Prozessorientierter Ansatz
* Systemorientierter Ansatz
* Ständige Verbesserung
* Sachbezogener Ansatz zur Entscheidungsfindung
* Lieferantenbeziehungen zum gegenseitigen Nutzen

### Qualitätsmanagement

Die DIN EN ISO 9000:2005 definiert Qualitätsmanagement als „aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität“.

Qualitätsmanagement umfasst insbesondere folgende Disziplinen:

* Qualitätspolitik
* Qualitätsziele
* Qualitätslenkung
* Qualitätssicherung
* Qualitätsverbesserung

## PDCA-Zyklus

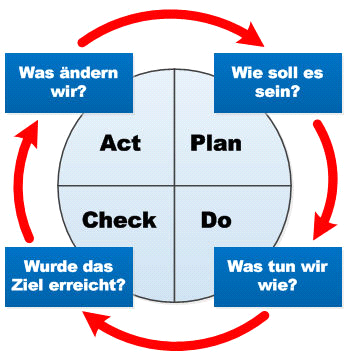
Das Grundprinzip vom Management nach Edward Deming erfolgt nach dem PDCA-Zyklus.

**Plan:** Festlegung von Zielen und Maßnahmen zur Zielerreichung auf Basis der Ausgangslage.

**Do:** Umsetzung der Maßnahmen.

**Check:** Überprüfung der Wirksamkeit von umgesetzten Maßnahmen z.B. mittels Kennzahlen und Indikatoren um festzustellen, inwieweit die Ziele erreicht werden konnten.

**Act:** Handlungsbedarf bezüglich der Abweichungen identifizieren, damit im nächsten Planungsschritt die Maßnahmen zur Zielerreichung angepasst werden.



(Abbildung2)

### Ziel Qualitätsmanagement

Das eigentliche Ziel von Qualitätsmanagement ist sicherzustellen, dass die Prozesse eingehalten werden und ein Produkt oder eine Dienstleistung alle Anforderungen des Kunden erfüllt. Der Qualitätsmanager in seiner Funktion ist jedoch nicht der Verantwortliche für die Kernprozesse. Es ist wichtig, für alle Kernprozesse je einen Prozessverantwortlichen zu benennen. Der Prozessverantwortliche muss dafür sorgen, dass die Prozessausgestaltung so effizient und zuverlässig wie möglich erfolgt und alle Kunden- oder behördenspezifischen Anforderungen erfüllt werden.

Dazu sind geeignete Kennzahlen festzulegen, mit denen Prozesseffizienz und Qualität gemessen und der Prozess gesteuert werden kann. Qualitätsmanagementpläne helfen mit, die Übersicht betreffend Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten in komplexeren Projekten zu behalten. Im Wesentlichen deckt aber das Qualitätsmanagement lediglich die „Prozesskonformität“ (Soll/Ist-Vergleich) in dem Unternehmen ab.

### EFQM

Exzellente Organisationen, die dauerhaft herausragende Leistungen für alle ihrer Interessegruppen erbringen wollen, nutzen die Ansätze des EFQM Modells. Das EFQM-Modell bietet dafür eine offene, praxisorientierte Grundstruktur. Dabei greifen drei Komponenten ineinander:

**„Grundkonzepte der Excellence“:** Die Grundprinzipien, auf denen nachhaltige Excellence basiert.

**„RADAR-Logik“:** Ein Instrument zur Bewertung des Reifegrads von Organisationen.

**„EFQM-Excellence-Modell“:** Die Grundstruktur, mit welchem die Grundkonzepte der Excellence und die RADAR-Logik praktisch umgesetzt werden

Die Grundkonzepte der Excellence sind:

* Nutzen für den Kunden schaffen
* Mit Vision, Inspiration und Integrität führen
* Mit Prozessen managen
* Durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfolgreich sein
* Innovation und Kreativität fördern
* Partnerschaften aufbauen
* Verantwortung für eine nachhaltige Zukunft übernehmen
* Ausgewogene Ergebnisse erzielen

EFQM-Modell, RADAR-Logik und die Grundsätze der Excellence bieten Organisationen die Möglichkeit, Führungsinstrumente sinnvoll aufeinander abzustimmen. Eine „gelebte“ EFQM-Kultur in der Unternehmung hilft, die kurz- und langfristigen Bedürfnisse aller Interessengruppen zu verstehen, zu optimieren und somit Risiken zusätzlich weiter zu reduzieren.

# Quellen

* [1] [www.qz-online.de](http://www.qz-online.de/)
* [2] <http://www.grin.com/de/e-book/75370/integriertes-risiko-und-qualitaetsmanagement>
* [3] <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/machbarkeitsstudie>
* [4] <https://axel-schroeder.de/was-ist-netzplantechnik-und-wofuer-brauche-ich-das-ein-grundlagenartikel/>

# Abbildungsverzeichnis

* Abbildung 1
* <http://biniq.de/wp-content/uploads/2015/10/%C3%9Cbung-Kap-11-Netzplantechnik.pdf>
* Abbildung 2-4
  + [www.qz-online.de](http://www.qz-online.de/)