

Projektmanagement

Teil des Moduls 5CS-SEPM-40 im Studiengang Informatik

Referent: Hendrik Siegmund

Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Intermezzo: Der Qualitätsbegriff

„Qualität ist die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produkts oder einer Tätigkeit, die sich auf deren Eignung zur Erfüllung gegebener Erfordernisse bezieht“ (DIN 55350)

Oder einfacher:

„Qualität ist das Maß, in dem ein Produkt oder eine Dienstleistung den gestellten Anforderungen entspricht“

<https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/pm-methoden-erklaert/qualitätsmanagement-im-projekt/>

Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Welche Qualität ist richtig?

- Schlechte Qualität kann für ein Unternehmen oder Projekt existenzbedrohend sein
- Weit über den Kundenanforderungen liegende Qualität ist nicht erforderlich, aber aufwändig und teuer
- Ziel: Zufriedene Kunden bei niedrigen Kosten und vertretbarem Zeitaufwand.

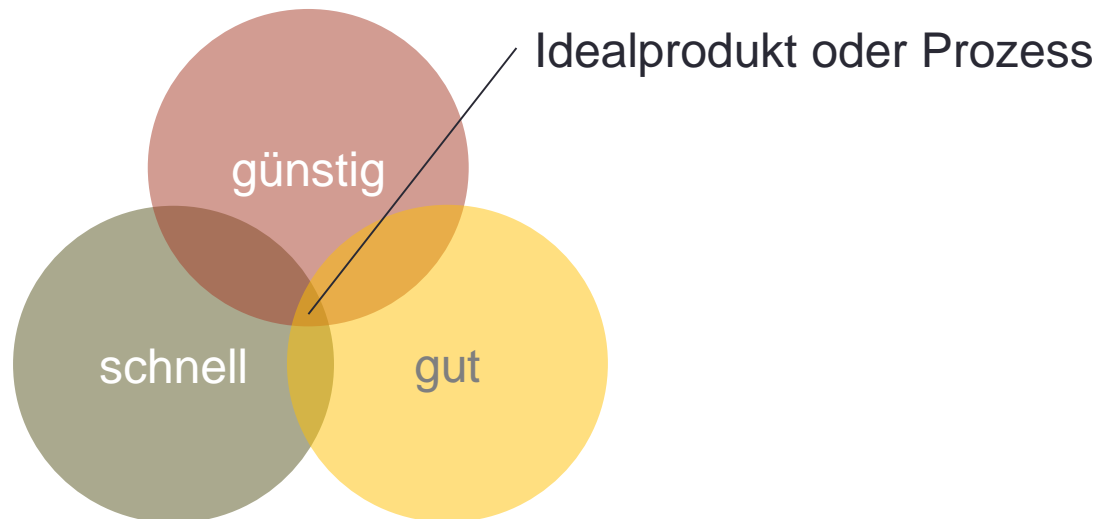
Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Welche Qualität ist richtig? – „Magisches Dreieck“

Optimierungsfaktoren

- Kosten
- Zeit
- Qualität



Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Werkzeuge zur Qualitätsplanung

- Anforderungsermittlung, manchmal unterteilt in...
- Funktionale Anforderungen: Was soll das Produkt leisten?
 - Produktspezifische Funktionen: Pflegeplanung nach dem Modell der SIS, Leistungsdokumentation und Leistungsabrechnung nach SGB XI
- Nicht-Funktionale Anforderungen: Wie leistet es das Produkt?
 - Nicht Produktspezifische Anforderungen: Netzwerkfähig, hohe Usability, erfüllt Datenschutzgrundverordnung...
- Relevant für Softwareentwicklung und Softwareauswahl / Einführung

Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Werkzeuge zur Qualitätsplanung

- Zur Anforderungsermittlung Workshops durchführen
- Alle Stakeholder beteiligen
- Kunde erstellt Pflichtenheft
- Anbieter/Projektleiter erstellt Lastenheft
- Vertragliche Vereinbarungen treffen
- Verifizierbare Leistungsmerkmale zur Abnahme festlegen, z.B. anhand von **Standards**

Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Werkzeuge zur Qualitätsplanung

Softwareentwicklung: Internationale Standards für Softwarequalität

- ISO 9126 Software Engineering – Product Quality
- ISO 14598 Software Engineering — Product Evaluation
- **ISO 25010** Systems and Software Engineering — Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and Software Quality Models

Diese Standards umfassen Qualitätsplanung und Qualitätssicherung

Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Werkzeuge zur Qualitätsplanung – ISO 25010



Projektmanagement

Feinplanung – Qualität

Prozesse zur Qualitätssicherung planen

- Prüfpunkte und Maßstäbe zur Qualitätsermittlung festlegen (Kontrolle)
 - Meldestelle für Qualitätsdefizite einrichten
 - QM-Beauftragten definieren
 - Steuermöglichkeiten einrichten (Befugnisse, Prozesse)
-
- Sowohl für Produktqualität als auch für **Projektqualität**: Sind unsere Projektprozesse geeignet, die geplante Qualität sicherzustellen?

Projektmanagement

Themen

- Definition und Komponenten
- Organisationsformen, Rollen, Stakeholder und Standards
- Aufgaben
- Planung
 - Wer macht was, Zeit, Kosten, Ressourcen, Qualität...
- **Personal**
- **Führung**
- Kommunikation
- ...

Projektmanagement

Personal und Führung

- In Projekten arbeiten Menschen Aufgabenbezogen unter teilweise hohem Druck auf ein vorgegebenes Ziel hin und sollen dabei Höchstleistungen erbringen
- Die Anforderungen können nicht von beliebig zusammengestellten Arbeitsgruppen erfüllt werden
- Auswahl, Zusammenstellung und Führung der Projektmitarbeiter in Teams sind deshalb von entscheidender Bedeutung für den Projekterfolg – und liegen zum großen Teil in der Hand des Projektleiters

Projektmanagement

Personal und Führung



Quelle: NASA

Projektmitarbeiter benötigen Fachwissen – aber nicht nur

- **Apollo-Syndrom:** Ein Team aus den besten Fachkräften eines Unternehmens scheitert im Projekt: Endlose Diskussionen über den richtigen Weg, kein Fortschritt
- Konsequenz: Im Projektteam müssen Mitarbeiter vertreten sein, die bestimmte **Rollen** übernehmen

Projektmanagement

Personal und Führung

Rollen im Team nach Belbin

- Wissensorientierte Rollen
- Kommunikationsorientierte Rollen
- Handlungsorientierte Rollen
- Im idealen Team ist jede Rolle einmal vertreten

Teamrolle	Teambeitrag	Eigenschaften	zulässige Schwächen
Neuerer, Erfinder	Neue Ideen einbringen	unorthodoxes Denken	oft realitätsfern, gedankenverloren
Wegbereiter, Weichensteller	Kontakte entwickeln	kommunikativ, extrovertiert	oft zu optimistisch
Koordinator, Integrator	Entscheidungsprozesse fördern	selbstsicher, vertrauensvoll	kann als manipulierend empfunden werden
Macher	Zum Überwinden von Hindernissen motivieren	dynamisch, arbeitet gut unter Druck	Ungeduldig, provokant, arrogant
Beobachter	Ideen auf Machbarkeit untersuchen	nüchtern, strategisch, kritisch	mangelnde Fähigkeit zur Inspiration
Teamarbeiter, Mitspieler	Kommunikation verbessern, Reibungsverluste mindern	kooperativ, diplomatisch	unentschlossen in kritischen Situationen
Umsetzer	Pläne und Ideen realisieren	diszipliniert, verlässlich, effektiv	unflexibel
Perfektionist	Optimale Ergebnisse sicherstellen, Fehler vermeiden	gewissenhaft, pünktlich	überängstlich, delegiert ungern
Spezialist	Fachwissen und Information liefern	selbstbezogen, engagiert, Fachwissen zählt	Verliebt in technische Details

Projektmanagement

Personal und Führung

Rollen im Team - Praxis

- Projektleiter haben keine volle Kontrolle über die Mitarbeiterauswahl
 - Projektmitarbeiter werden vom Auftraggeber oder Unternehmen vorgegeben
 - Alternativen sind nicht verfügbar
- Teamgröße unter 9 Personen: Wie alle Rollen besetzen?
- Personen und ihre Rollen entwickeln und verändern sich im Team
- Rollenmodell erst in der Teamanalyse einsetzen, ggf. nicht vertretene Rollen nachbesetzen

Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung in Phasen

- Nach Tuckman (1965) durchläuft ein neu zusammengestelltes Team folgende Entwicklungsphasen:
- **Forming**: Vorsichtiges Kennenlernen und Einschätzen
- **Storming**: Konflikte und Konfrontation
- **Norming**: Erarbeitung von Regeln
- **Performing**: Leistungserbringung
- **Adjourning**: Projektende, Unsicherheit, Abschied...

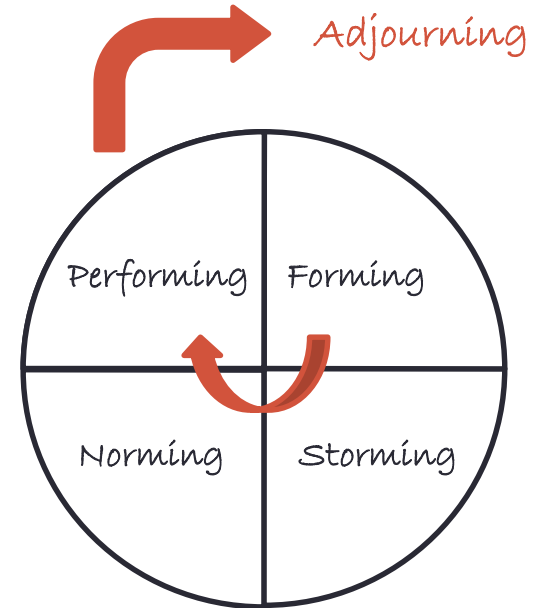
Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequences in small groups.

Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung in Phasen

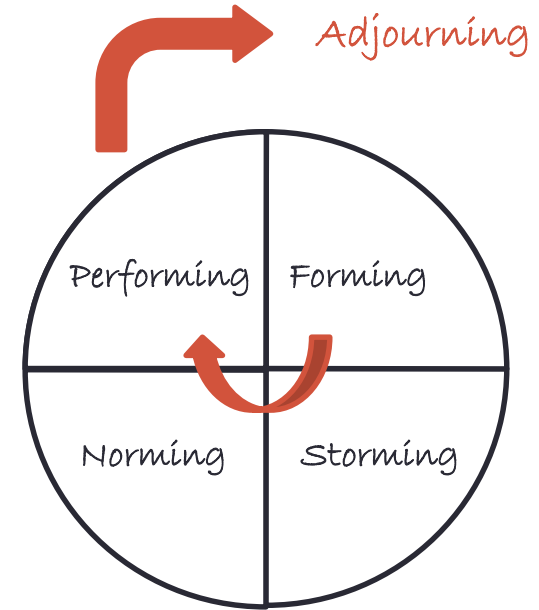
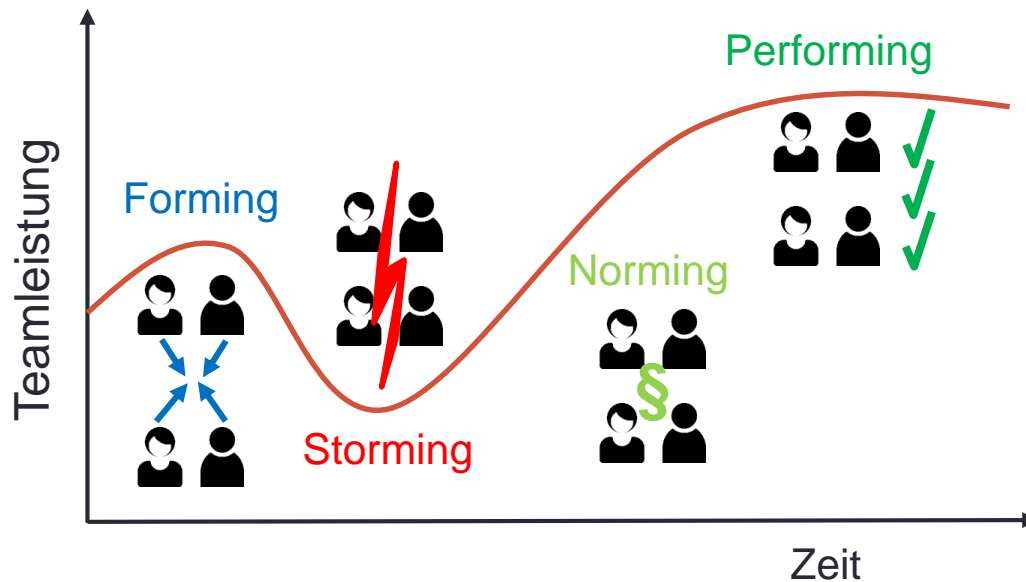
- Diese Phasen der „Team-Uhr“ sollten vom Projektleiter erwartet, erkannt und möglichst optimal unterstützt werden.
- Wenn die Entwicklung nicht abgeschlossen wird, verharrt das Team in einer der frühen Phasen und kann nicht die eigentlich mögliche Leistung erbringen



Projektmanagement

Personal und Führung

Teamleistung in den Phasen



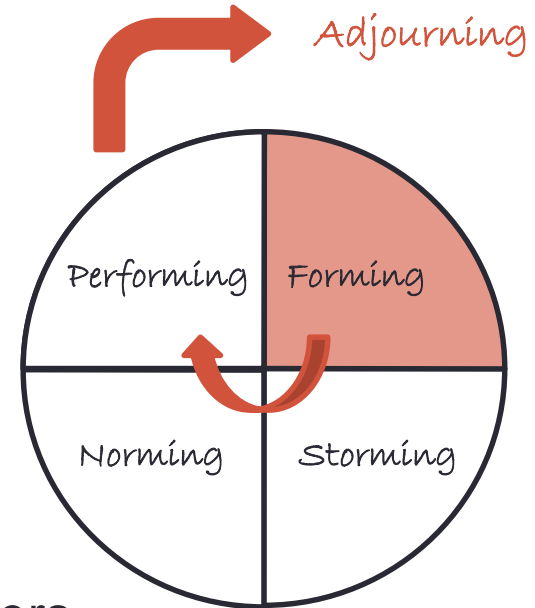
Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung – Aufgaben des Projektleiters

Forming-Phase

- Gemeinsames Kick-Off-Meeting mit allen Projektmitarbeitern
- Teammitglieder vorstellen
- Angenehme Atmosphäre schaffen
- Das Kennenlernen als Gastgeber fördern, evtl. mit Gruppenaktivitäten
- Klares Verständnis der Projektziele und Rahmenbedingungen schaffen



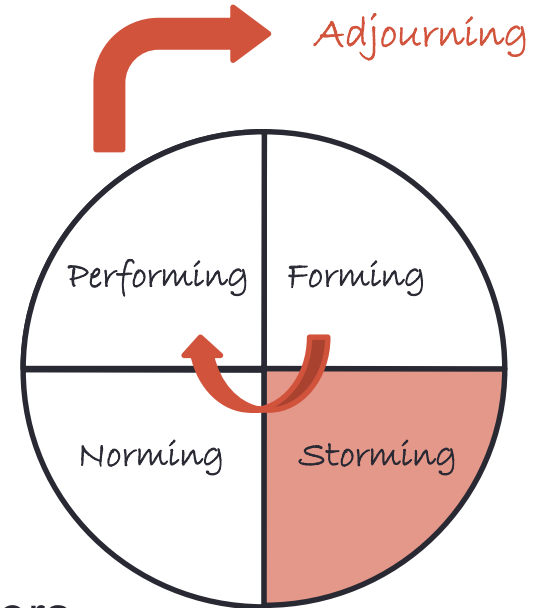
Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung – Aufgaben des Projektleiters

Storming-Phase

- Aufkeimende Konflikte nicht unter den Teppich kehren sondern offen ansprechen, nicht eskalieren lassen
- Sachbezogen, wertschätzend und lösungsorientiert diskutieren
- Alle Teammitglieder in die Diskussion einbeziehen
- Auf bereits akzeptierte gemeinsame Projektziele und Rahmenbedingungen fokussieren



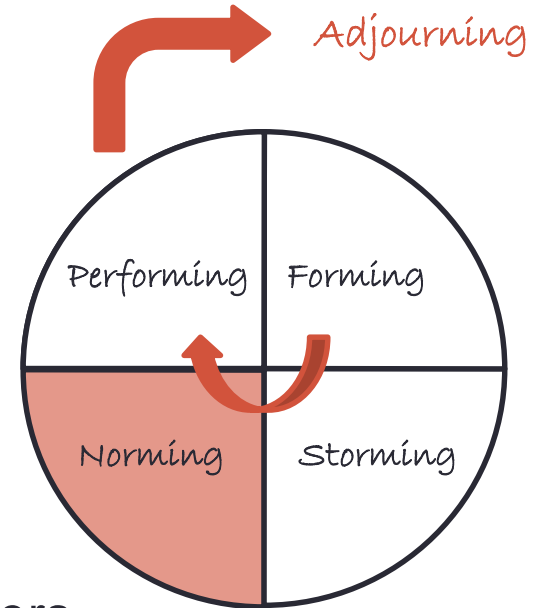
Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung – Aufgaben des Projektleiters

Norming-Phase

- Rollenverständnis der Teammitglieder gemeinsam erarbeiten (z.B. mit dem Belbin-Modell)
- Gemeinsame Spielregeln finden und festlegen
- Regeln im Wiki oder an einem Whiteboard für alle sichtbar veröffentlichen
- Genügend Zeit für Workshops und Kommunikation einplanen



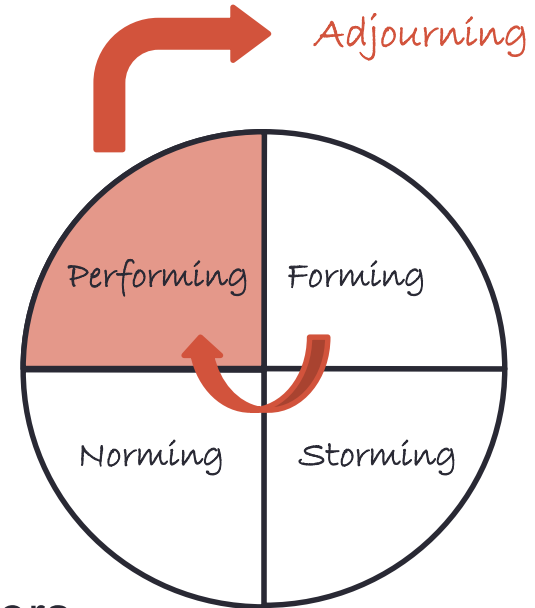
Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung – Aufgaben des Projektleiters

Performing-Phase

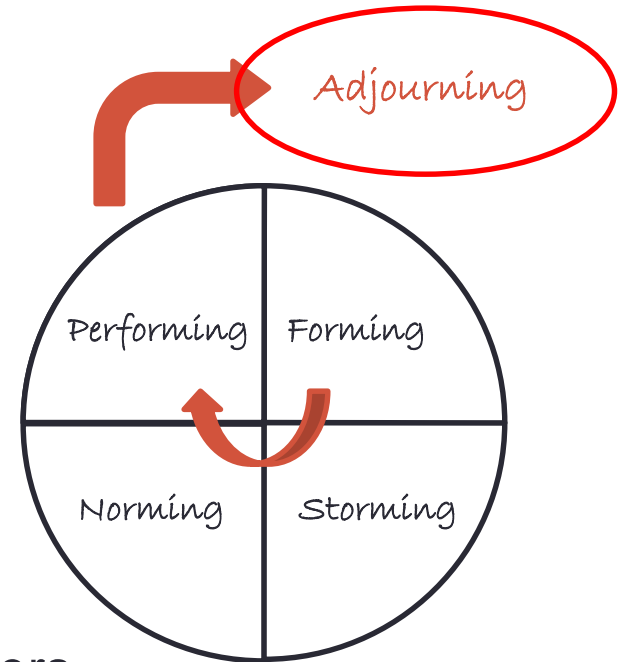
- Unterstützer-Funktion einnehmen
- Für Transparenz und Offenheit sorgen
- Teammitglieder an Projektplanung beteiligen
- Querdenker unterstützen
- Mitarbeiter fördern und weiterentwickeln



Projektmanagement

Personal und Führung

Teamentwicklung – Aufgaben des Projektleiters



Adjourning-Phase

- Projektende: Projektleistung und Leistung aller Projektmitglieder benennen und würdigen
- Schon vorher: Sicherheit und Transparenz zur persönlichen Entwicklung der Teammitglieder schaffen: Wie geht es weiter?
- Anschlussprojekte? Bessere Position in der Herkunftsabteilung?

Projektmanagement

Personal und Führung

Rollen im Team und Teamentwicklung – Praxis

- Sowohl die typischen Rollen als auch die Teamentwicklungsphasen sind Modelle der Wirklichkeit – unvollkommen und fehlerbehaftet
- Nicht alle Rollen werden in jedem Team benötigt und in manchen Projekten werden Phasen gleichzeitig oder mehrmals durchlaufen
- Dennoch: Typische Rollen und Entwicklungsphasen zu erkennen hilft bei der Gegensteuerung und ist wichtig für den Projektfortschritt

Projektmanagement

Personal und Führung



© www.ClipartsFree.de

Was ist Führung (engl. Leadership)?

- Allgemein die Fähigkeit, Personen zu bestimmten Handlungen und Verhaltensweisen zu veranlassen (vgl. Wieczorrek und Mertens 2011)
- Verknüpft mit bestimmten Mentalitäten, Methoden und Techniken
- Immer mit individueller, von der Führungsperson abhängigen Ausprägung: Führungsstil
- Die Fähigkeit zu führen ist eine der entscheidenden „Soft Skills“ von Projektmanagern

Projektmanagement

Personal und Führung

Was ist Führung?

Im Projektkontext die Einflussnahme auf Projektmitarbeiter, um ein gesetztes Ziel zu erreichen. Relevante Aspekte:

- Rahmenbedingungen: Spannungsfeld Projekt – Linie
- Führungsaufgaben
- Führungsinstrumente
- Führungsstile

Projektmanagement

Personal und Führung

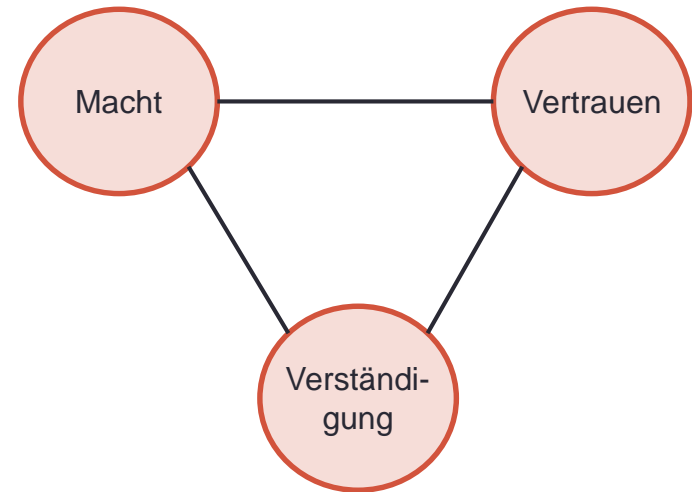
Rahmenbedingungen: Unterschied Projekt – Linie

Herausforderung: Führen ohne Vorgesetzter zu sein und im Wettbewerb mit der Linie

- Typische disziplinarische Führungsinstrumente fehlen, keine Weisungsbefugnis
- Konflikte um Prioritäten und Personalressourcen mit den Herkunftsabteilungen der Projektmitarbeiter
- Kritisch bei unvorhersehbaren Verzögerungen und erhöhtem Bedarf

Projektmanagement

Personal und Führung



Rahmenbedingungen: Unterschied Projekt – Linie

Geeignetes Modell: **Laterales Führen**

- Komponenten: Macht, Verständigung und Vertrauen
- Aber: Durch Expertise, Kompetenz und Kommunikation begründete anstelle von hierarchisch-organisatorisch definierter Macht
- Methodik verwandt mit dem kooperativen Führungsstil

Projektmanagement

Personal und Führung

Führungsaufgaben

Der größte Teil der bekannten Aufgaben im Projektmanagement sind Führungsaufgaben, etwa:

- Planen, organisieren, überwachen, kontrollieren, steuern, entscheiden, durchsetzen...
- Ziele und Strategien kommunizieren und verankern
- Personal und Team managen: Motivieren, Konflikte lösen, fördern
- Qualität sichern

Projektmanagement

Personal und Führung

Führungsinstrumente

Techniken und Methoden zur Lösung der Projektmanagementaufgaben

- Direkte Aufträge und Anweisungen
- Kommunikation: Mitarbeitergespräche, Feedback, Lob und Kritik, sowohl einzeln als auch im Team
- Individuelle Förderung, Entwicklung und Zielvereinbarungen
- Team-Events
- Personalaustausch

Projektmanagement

Personal und Führung

Klassische Führungsstile

Individuelle Ausprägung des Führungsverhaltens:

- **Laissez-faire:** Minimale Steuerung und Kontrolle
- **Autoritär:** Ich bin der Boss und mache die Ansagen
- **Kooperativ:** Mitarbeiter integriert, gemeinsame Entscheidungsfindung



Laissez-faire-Führungsstil



Autoritärer Führungsstil



Kooperativer Führungsstil

(Grafik: © thingamajiggs / Fotolia)

Projektmanagement

Personal und Führung

Klassische Führungsstile - Vergleich

- Laissez-faire
 - **Pro**: Freie Entfaltung der Mitarbeiter, angenehmes Arbeitsklima, gute Ergebnisse wenn Mitarbeiter hoch qualifiziert und motiviert sind
 - **Contra**: Fehlendes Feedback zerstört Motivation, Mitarbeiter nutzen Freiheiten aus
- Autoritär
 - **Pro**: Schnelle Entscheidungen, klare Regeln
 - **Contra**: Fehleranfällig, da Entscheider nicht alles wissen kann, schlechtes Arbeitsklima, Mitarbeiter unmotiviert und entmündigt

Projektmanagement

Personal und Führung

Klassische Führungsstile - Vergleich

- Kooperativ
 - Auch bezeichnet als demokratischer oder partizitiver Führungsstil
 - **Pro**: Höhere Motivation und bessere Ergebnisse durch Beteiligung der Mitarbeiter, besseres Arbeitsklima als im autoritären Führungsstil, mehr Kontrolle und Sicherheit als im Laissez-faire
 - **Contra**: Viel Zeitaufwand für Diskussionen, verzögerte Entscheidungsfindung

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile

- **Situativ:** Es gibt keinen universellen, besten Führungsstil. Deshalb: An Mitarbeiter bzw. Situation angepasster Führungsstil
- Teammitglieder sind Individuen und werden individuell geführt
 - Abhängig von Teamrolle, Persönlichkeit, Qualifikation, Motivation...
- Unterschiedliche Situationen im Projekt benötigen angepasstes Führungsverhalten
 - Schnelle, autoritäre Entscheidungen, z.B. in Krisensituationen und bei der Qualitätssicherung, aber volle Beteiligung des Teams an kreativen Aufgaben

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile

- **Situativ**
 - **Pro**: Flexibel, optimales Handeln in jeder Situation möglich, wird den Mitarbeitern individuell gerecht
 - **Contra**: Teammitglieder fühlen sich ungleich behandelt, Persönlichkeit und Führungsverhalten des Projektleiters stimmen nicht in jeder Situation überein, Autoritätsverlust durch wahrgenommene Inkonsistenz

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile

- **Transformational:** Führung durch Veränderung der Werte und Ziele der Projektmitarbeiter
 - Charismatischer Leiter mit Vorbildfunktion und Zukunftsvision
 - Erkennt Potenzial und unterstützt jedes einzelne Teammitglied
 - Setzt gemeinsame Gruppenziele, hinter der die individuellen Ziele der Teammitglieder zurückstehen
 - Regt zu kreativen Ideen und innovativen Veränderungen an
 - Stellt hohe Leistungserwartungen

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile

- **Transformational**
- Kann mehreren Studien zufolge zu ausgezeichneten Ergebnissen führen
- Stellt hohe Anforderungen an die Persönlichkeit der Projektleiter
- Trägt Merkmale des agilen Projektmanagements
 - Besondere, vom klassischen Projektmanagement abweichende Werte, Ziele und Rollen

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile

- **Transformational**
- Beispiel: US-Präsident John F. Kennedy und das Raumfahrtprogramm der NASA in den 1960er Jahren. Einige Merkmale:
 - Charismatische Persönlichkeit
 - Vision für ein gigantisches Projekt: „I believe we should go to the moon”
 - Zurückstellen der persönlichen Ziele hinter die Gemeinschaft (Antrittsrede): „Ask not what your country can do for you – ask what you can do for your country”
 - Hohe Leistungserwartung: „...it will be done before the end of this decade”



Quelle: NASA

Projektmanagement

Personal und Führung

Modernere Führungsstile – Führung in agilen Projekten

- Vom klassischen Projektmanagement deutlich abweichendes Führungsverständnis
- Unterscheide in den einzelnen agilen Methoden
- Setzt wesentlich stärker auf selbstorganisierte Teams
- Projektleiter ist Vorbild und Dienstleister für das Team
 - Schafft Rahmenbedingungen für die Arbeit und schützt vor äußeren Einflüssen
 - Moderiert die Arbeit im Team und achtet auf die Einhaltung der Regeln
 - Räumt Hindernisse aus dem Weg

Projektmanagement

Fragen zum Selbststudium

- Was verstehen Sie unter dem Begriff Qualität? Welche Kriterien aus der ISO 25010 für Softwarequalität halten Sie für unmittelbar Nutzerrrelevant?
- Warum kann nach Tuckman (1965) die anfänglich gute Leistung eines neu zusammengestellten Teams nach kurzer Zeit nachlassen und was können Sie als Team/Projektleiter in dieser Phase dagegen unternehmen?
- Wenn Sie schon einmal in Projekten mitgewirkt haben: Konnten Sie den Führungsstil des Projektleiters erkennen und wenn ja, welcher war es?
- Würden Sie in einem Softwareentwicklungsprojekt für eine bisher nicht realisierte Geschäftsidee den autoritären Führungsstil empfehlen? Wenn nicht, welchen Führungsstil halten Sie für besser geeignet?