

Projektmanagement aus der Praxis der Softwareentwicklung

Vorlesung im Wintersemester 2015/16 an der Technischen Universität Dortmund
6. Vorlesung am 18.1.2016: Juristische Aspekte und PM-Pattern
Dr. Thomas Kunstmann

Automotive Communications Financial Services Government Insurance Life Science
& Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive Communications Financial
Services Government Insurance Life Science & Healthcare Travel & Logistics
Utilities Automotive Communications Financial Services Government
Insurance Life Science & Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive
Communications Financial Services Government Insurance Life Science
& Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive Communications
Financial Services Government Insurance Life Science & Healthcare Travel
& Logistics Utilities Automotive Communications Financial Services
Government Insurance Life Science & Healthcare Travel & Logistics
Utilities Automotive Communications Financial Services Government
Insurance Life Science & Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive
Communications Financial Services Government Insurance Life Science &
Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive Communications Financial
Services Government Insurance Life Science & Healthcare Travel & Logistics
Utilities Automotive Communications Financial Services Government Insurance
Life Science & Healthcare Travel & Logistics Utilities Automotive Communications



- **Studium und Promotion in Informatik an der TH Darmstadt**
- **Daneben: 8 Jahre selbständig mit kleiner Software-Firma (IT-Beratung und Software-Entwicklung)**
- **12 Jahre Capgemini sd&m in Frankfurt/M.**
- **2006 – 2015 Lehraufträge an der TU Darmstadt:**
 - **Betriebliche Informationssysteme**
 - **IT-Lösungen durch praxiserprobtes Software Engineering**
- **2013 – 2016 Lehraufträge an der TU Dortmund: Projektmanagement**
- **Heute: Geschäftsbereichsleiter Travel & Logistics bei msg**
- **Geschäftsstelle in Eschborn**
- **Fokus auf Individualsoftware-Entwicklung**
- **Alle gängigen Plattformen, Projektmanagement, methodisches SW-Engineering**
- **Aufgaben: Vertrieb, Projektmanagement, Mitarbeiterführung**



Privates

- **51 Jahre, geschieden, 2 Kinder**
- **Hobbys: Skitouren, Volleyball, Mountainbike**

AGENDA

1. **Juristische Aspekte**
2. **PM-Pattern**
3. **Letzte Hinweise**

AGENDA

1. Juristische Aspekte

2. PM-Pattern

3. Letzte Hinweise

Ich bin kein Jurist und diese Vorlesungseinheit ist keine Rechtsberatung.



Die folgenden Folien beziehen sich auf rechtliche Aspekte zwischen Firmen (und nicht Privatpersonen).

- Ein Vertrag kommt durch übereinstimmende Willenserklärungen zustande.
 - Ein Vertrag bedarf nicht der Schriftform. Sie dient „nur“ der Nachweisbarkeit.
 - Ein Vertrag beinhaltet typischerweise eine Leistungsbeschreibung und eine Gegenleistung (z.B. den Preis).
- (Im Normalfall) ist Schweigen keine Willenserklärung.
Ausnahme: Kaufmännisches Bestätigungsschreiben (KBS).
 - Ein KBS fasst Verhandlungen zusammen zu denen es noch keinen gültigen Vertrag gibt.
 - Ein KBS wird einseitig versendet und gilt als akzeptiert wenn nicht innerhalb angemessener Frist widersprochen wird.
 - Ein KBS ersetzt typischerweise den Vertrag zu Beginn eines Projekts.
 - Im englischen Sprachraum gibt es den Letter of Intent (LOI). Das deutsche Recht kennt diesen Begriff nicht. Wenn LOI gesagt wird ist meistens ein KBS gemeint.

Bei Projektverträgen unterscheidet man zwischen Gewerken und Dienstleistungen.

Werkvertrag

- Geschuldet wird das im Vertrag beschriebene Gewerk.
- Eigenständige Steuerung durch Auftragnehmer.
- Der Auftragnehmer trägt das Risiko.
- Das Werk wird nach Fertigstellung abgenommen.
- Durch die Abnahme kehrt sich die Beweislast um.
- Der Auftragnehmer hat die Gewährleistung (normalerweise 2 Jahre).

Tipp: Implizite Abnahme bei produktiver Nutzung.

Dienstleistungsvertrag

- Geschuldet ist die Tätigkeit (nach branchenüblichem Standard).
- Steuerung liegt im Wesentlichen beim Auftraggeber (Insbesondere: Vorgehensweise, Arbeitsort und Arbeitszeiten).
- Kein Risiko für Auftragnehmer (außer evtl. Haftung).
- Bei freien Mitarbeitern: Risiko der Scheinselbständigkeit.

Abwertende Bezeichnung:
Bodyleasing.

Leistungen werden nach **Festpreis** oder nach **Aufwand** abgerechnet.

Festpreis

- Im Vertrag wird ein fester Preis für die Leistung vereinbart.
- Häufiges Abrechnungsmodell für Gewerke (muss aber nicht).
- Auftragnehmer trägt das Festpreisrisiko. Daher Aufschlag eines Festpreisrisikopuffers.
- Nur sinnvoll wenn das Festpreisrisiko auch vom Auftragnehmer gesteuert werden kann.
- Zahlungen gemäß vereinbartem Zahlungsplan (gekoppelt an Meilensteine).

Aufwand

- Erbrachte Leistung wird in festen Zeitintervallen abgerechnet.
- Häufiges Abrechnungsmodell für Dienstleistungen (muss aber nicht).
- Auftraggeber hat das Budgetrisiko.
- Erbrachte Leistung wird in Tagen oder Stunden gemessen und durch Zeitnachweise dokumentiert.
- Gängige Diskussionspunkte: Tages- oder Stundensatz? Überstunden?

- Software „gehört“ niemanden.
 - Man kann sie nicht besitzen.
 - Man kann sie aber nutzen.
- Unterschied zwischen ausschließlichem und nicht-ausschließlichem Nutzungsrecht.
- Andere Unterschiede: vollständig, exklusiv, übertragbar, ...
- Aufpassen bei Open Source – Nutzungsrechten.
- Aufpassen bei Frameworks die Teil der Software werden.
- Der Urheber ist der Schöpfer des Werkes (der Software) .
- Im englischen Sprachraum spricht man von Copyright.

- Vertraulichkeitsvereinbarung
 - Zum Austausch vertraulicher Informationen vor Vertragsschluss.
 - Englisch: Non Disclosure Agreement (NDA).

- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)
 - Fassen die wesentlichen Rahmenbedingungen für alle Verträge zusammen.
 - Typischerweise hat sowohl der Auftraggeber als auch der Auftragnehmer AGB. Welche gelten?

- Generalunternehmerschaft (GU)
 - Der Auftraggeber hat nur einen Vertragspartner (den GU) obwohl die Leistung von mehreren Parteien erbracht wird.
 - Der GU schließt Verträge mit den Subunternehmern (SU).
 - Die Verträge müssen so gestaltet sein, dass die Ziele der Subunternehmer zur Erreichung des Gesamtziels beitragen (idealerweise vollständig).
 - Der GU hat zunächst das gesamte Risiko. Sinnvollerweise gibt er das Risiko an seine Subunternehmer weiter.

- Rückabwicklung
 - ...wenn gar nichts mehr geht.

AGENDA

1. Juristische Aspekte

2. PM-Pattern

3. Letzte Hinweise

- **Symptome:**
 - **Obwohl die Aufgabe klar definiert ist, kommen keine stabilen Ergebnisse. Arbeitspapiere und Teilkonzepte sind schwammig und widersprüchlich. Zwischenergebnisse werden immer wieder in Frage gestellt.**
 - **Teammitglieder haben unterschiedliche Sichten auf gleiche Teilaufgaben und verschiedene Ansichten über die Ursachen. Du siehst, dass sich das Team nur im Kreis dreht.**
 - **Budget und Termine laufen aus dem Ruder.**
 - **Das Team spricht vor allem darüber, warum alles nicht geht, viel länger dauert, etc. Mehrere Teammeetings zum Thema "unbefriedigende Projektsituation", einschließlich Projektaudits, haben keine Verbesserung gebracht. Das Pattern "Ask the Team" wurde angewendet und hat nicht geholfen.**
 - **Du traust dem Team in seiner gegenwärtigen Aufstellung nicht mehr zu, die Aufgabe zu bewältigen. Die Teammitglieder spüren, dass es so nicht weitergehen kann.**
 - **Du hast das Gefühl bei der Projektbesetzung Fehler gemacht zu haben.**

- **Tue dieses:**
 - **Treib keine weitere Ursachenforschung, sondern agiere.**
 - **Strukturiere das Team neu. Setze gegebenenfalls einen neuen Projektleiter ein. Bringe einen/mehrere neue Mitarbeiter in das Team, die sich in dieser Umgebung behaupten können. Sie müssen kein spezifisches Themen-Know-how haben. Führe mit dem erneuerten Team Neuplanung, Neuschätzung und Neubudgetierung durch. Definiere mit dem Team klare Teilaufgaben, die in kleinen Gruppen bearbeitet werden können und deren erfolgreiche Bewältigung kurzfristig erreichbar und überprüfbar ist.**
- **Ergebnis:**
 - **Jeder hat seine klare Aufgabe in der neuen Teamaufstellung.**
 - **Durch die neuen Teammitglieder kommt eine unbelastete Sicht in das Team. Entscheidungen, konträr zum früheren Vorgehen, müssen nicht gerechtfertigt werden.**
 - **Einige, wenn vielleicht auch nicht alle Teammitglieder werden ihre bisherige Arbeitsweise überdenken und das Umgehen miteinander verbessern. Der Austausch oder auch ein Rollenwechsel von einigen Teammitgliedern bewirkt auch Veränderungen bei den anderen.**
 - **Die Neuplanung führt in der Regel zu Zeitverzug und Kostenerhöhung. Sie birgt aber auch die Chance zu einer Verschlinkung der Aufgabe.**
- **Gegenanzeigen:**
 - **Es entsteht die Gefahr, dass Mitarbeiter (innerlich) kündigen.**

- Symptome:
 - **”Ich kann Ihnen keine 4 Vollzeitkräfte geben, höchstens einen, dafür aber sechs weitere zu einem gewissen Prozentsatz ihrer Arbeitszeit”.**
 - **“Frau Müller ist die einzige, die das System xyz warten kann. Dazu benötigt sie aber in der Regel nur 30% ihrer Zeit. Die restlichen 70% steht sie also dem Projekt zur Verfügung. Sollte es mit xyz Probleme geben, hat das allerdings Vorrang”.**
 - **Der Kunde versucht externe Kosten einzusparen und bietet dafür seine eigenen “Teilzeitkräfte” an.**
 - **Auf der Liste der Team-Kandidaten stehen hinter den Namen unterschiedliche Prozentzahlen, die meist kleiner 100 sind.**

- **Tue dieses:**
 - Versuche die Anzahl Teilzeitkräfte zu minimieren. Akzeptiere Teilzeit-Mitarbeiter nur, weil sie besondere Fähigkeiten haben, oder weil sie im Projekt auf die spätere Übernahme der Systemwartung vorbereitet werden sollen. Akzeptiere sie nicht lediglich zur Deckung der Kapazitätsanforderung.
 - Wenn Du planst, sei misstrauisch bei allen Mitarbeitern mit weniger als 70% Projektzeit. Plane Pufferzeit ein, vereinbare mit ihnen klare Ergebnisse, verlange dazu ihre ausdrückliche Zusicherung, wähle möglichst in sich geschlossene Aufgaben.
 - Diejenigen, die weniger als 50% ihrer Zeit im Projekt arbeiten, solltest Du in Deiner Kapazitätsplanung überhaupt nicht berücksichtigen. Lass sie im Projekt mitarbeiten, freue Dich, wenn sie produktiv sind, aber rechne nicht damit, dass sie zur Abarbeitung des Gesamtaufwands beitragen.
- **Ergebnis:** - Weniger Überraschungen 😊
- **Gegenanzeigen:** - Es demotiviert Mitarbeiter, wenn ihre effektive Produktivität mit 0 angesetzt wird.

- Symptome:
 - Aussagen wie „Wir sind zu 90% fertig“, „Wir müssen nur noch den Sack zumachen“, „Das muss ich nur noch zusammen schreiben“ häufen sich.
 - Termine verschieben sich, ohne dass man die Ursache benennen könnte.
 - Aktivitäten dümpeln in einem halbfertigen Zustand vor sich hin.
 - Der Projektleiter verliert zunehmend den Überblick, was noch offen und was bereits fertig ist.
 - Es fällt schwer, den Sack zu zu machen.
 - Vergessene Aktivitäten tauchen plötzlich auf.

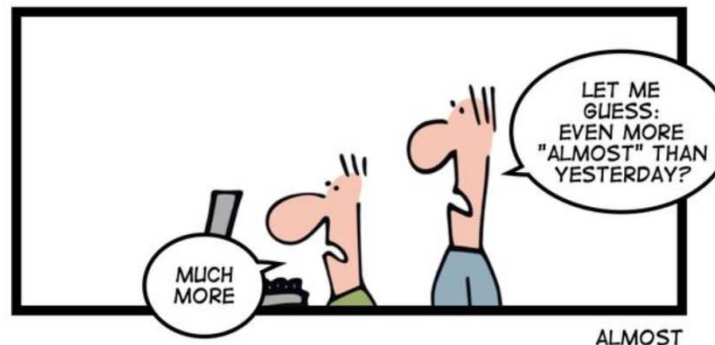
- **Tue dieses:**
 - **Beende einzelne Aktivitäten statt auf breiter Front an allem gleichzeitig zu arbeiten.**
 - **Führe regelmäßig Restaufwandsschätzungen durch. Restaufwandsschätzungen zwingen dazu, den Fokus von der bereits geleisteten Arbeit weg zu nehmen und ihn auf die noch anstehenden Aktivitäten zu richten.**
 - **Etabliere einen möglichst objektiven Maßstab für den Arbeitsfortschritt. Definiere Zwischenmeilensteine.**
 - **Werde auch dir selbst gegenüber misstrauisch, wenn du dich solche Dinge sagen hörst. Auch du neigst dazu, dich selbst zu belügen ;-)**
- **Ergebnis:** - **Du bekommst qualifizierte Aussagen über den Projektfortschritt.**
- **Gegenanzeigen:** - **Keine bekannt.**

SIMPLY EXPLAINED



NO

Pattern 3 „Nur fertig ist fertig“



- Wer zuerst zuckt verliert „Mikado“
 - Alle Teilteams wissen längst, dass sie es nicht schaffen. Aber keiner sagt es.
 - Alle warten darauf, dass eins der anderen Team etwas sagt und dadurch den schwarzen Peter bekommt. Dann reduziert sich der Druck für alle.
 - Offiziell gibt es natürlich immer genau ein Teilprojekt, das auf dem kritischen Pfad liegt. In der Praxis lässt sich das aber meistens nicht so einfach ausmachen.
- Sie wollten alles, jetzt kriegen sie nichts
 - Die maximal Umsetzungsmenge eines Projekts ist gegeben durch Zeit, Teamgröße und Qualitätsanspruch.
 - Wenn man mehr Aufgaben reinsteckt und den Druck erhöht führt das nur am Anfang zu einer geringen Steigerung. Ziemlich schnell verstopft das Ganze und es geht gar nichts mehr durch das Rohr.
 - Das Team ist nur noch mit Priorisieren, Umplanen und so weiter beschäftigt.
 - Außerdem wird die Blindleistung erhöht weil man sich permanent mit Anforderungen beschäftigt von denen dann später entschieden wird, dass sie erstmal zurückgestellt werden müssen.

- **Cover your ass**
 - Es geht nicht mehr ums Ergebnis. Es geht nur noch darum, dass ich nicht schuld bin.
- **Puffer sind gefährlich**
 - Natürlich sind Puffer gut.
 - Aber sie wiegen auch in Sicherheit. Und betäuben die radikale Suche nach den Ursachen.
 - Wenn dann die Puffer aufgebraucht sind wird es ernst.
- **Bäumchen rütteln**
 - Wenn das Team sich eingespielt hat: Das Bäumchen rütteln und sehen wo die Äpfel runterfallen.
 - Grundidee: Ein eingespieltes Team hat nicht notwendigerweise das Optimum in der Organisation der eigenen Abläufe gefunden.
 - Mal was verändern, ausprobieren (Prozesse, ...).
 - Jemand eine andere Rolle, Aufgabe geben.
 - Jemand mehr Verantwortung geben.

- Kreativität erfordert Zerstörung
 - Wenn man die beste Lösung sucht, darf man nicht an der ersten Lösung festhalten.
 - Bei Erkenntnisgewinn getroffene Entscheidungen infrage stellen.
 - Beispiele: Architektur, Planung
- Eskalation ist ein Werkzeug und keine Waffe
 - Bedeutung von Eskalation ist neutral.
 - Es geht darum, die Konflikte zu lösen
 - und nicht den anderen zu etwas zu zwingen.
- Goldene Regel zu Terminverzug:
 - Terminverzug muss mindestens so lange im Voraus kommuniziert werden wie der Terminverzug ist.
- „Wer schreibt der bleibt.“
„Wer bleibt der schreibt.“

AGENDA

1. Juristische Aspekte
2. PM-Pattern
3. Letzte Hinweise

Mehr Informationen zu der Arbeit und den Menschen bei **msg** gefällig?
Besucht uns auf der **real-it-y** am 1. Juni 2016 auf dem Campus der TU Dortmund...



... oder sprecht uns einfach an oder vernetzt euch auf XING:

Dozent:

Dr. Thomas Kunstmann
thomas.kunstmann@msg-systems.com

Pate TU Dortmund:

Oliver Hakim
oliver.hakim@msg-systems.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Thomas Kunstmann

Geschäftsbereichsleiter Travel & Logistics

Mergenthalerallee 73 – 75, 65760 Eschborn

Tel.: +49 6196 99845 5471

Fax: +49 6196 99845 5410

Mobil: +49 170 630 2775

E-Mail: thomas.kunstmann@msg-systems.com

www.msg-systems.com



.consulting .solutions .partnership

