

## Planung in einem agilen IT-Projekt – wesentlicher Erfolgsfaktor oder nur „nice-to-have“?

v001 / final

**PD Dr. Frank Sarre**

Projective Expert Group, München  
Sachverständigenbüro & IT-Beratungshaus

Herbstakademie 2023

## Ausgangs- und Problemlage

- Agile Projektmethoden verdrängen zunehmend die klassischen, wasserfallbasierten Methoden
- Auch agile IT-Projekte können aus verschiedenen Gründen in grobe Schwierigkeiten geraten und „abstürzen“
- Die Planung eines agilen IT-Projekts wird in der Praxis oft vernachlässigt – ein Grund für „ProjektAbstürze“?
- Die Fachliteratur hat sich mit dem Thema "Planung" im Kontext von agilen IT-Projekten bislang wenig auseinandergesetzt

### → Grundlegende Fragen:

- a. Ist die Planung in agilen Projekten entbehrlich?
- b. Wenn nein, inwiefern unterscheidet sie sich von der Planung eines klassischen Projekts?

## Grundlagen (agile IT-Projekte)

- Die Spezifikation liegt zu Beginn eines agilen IT-Projekts nicht fest
  - Starke Einbindung des Kunden unabdingbar
  - Selbstorganisation des Projektteams wichtiger Eckpfeiler
  - Die Software wird iterativ entwickelt (1 Iteration = 1 Sprint), Ziel jeder Iteration ist ein lauffähiger Softwarezwischenstand
  - Schnelle Reaktion auf Änderungen und neue Anforderungen möglich
  - Ein Review liefert am Ende jeder Iteration wertvolles Feedback
  - Alle gewünschten Dokumentationen entstehen kontinuierlich
  - Konzentration auf das, was dringend benötigt wird
- **IT-Projekte sind mit agiler Methodik dadurch in aller Regel schneller und kostengünstiger durchführbar (im Vergleich zu klassischen Ansätzen)**

## Grundlagen (Artefakte in agilen Projekten)

<b>Product Backlog</b>	Liste von Anforderungen, die für das zu entwickelnde Produkt umzusetzen sind, nach absteigender Priorität sortiert
<b>Sprint Backlog</b>	Aus dem Product Backlog übernommene Anforderungen für den aktuellen bzw. anstehenden Sprint
<b>Inkrement</b>	Lauffähiger Zwischenstand der Software als Ergebnis eines Sprints
<b>Definition of Done (DoD)</b>	Katalog an Fertigstellungskriterien, womit festgelegt wird, wann ein Softwareinkrement als abgeschlossen anzusehen ist

## Grundlagen (Beteiligte in agilen Projekten)

<b>Stakeholder</b>	Akteure, die ein Interesse an dem Projekt haben und von dem Lieferergebnis betroffen sind
<b>SCRUM Master</b>	Verantwortliche Person für die Umsetzung der agilen Methodik
<b>Product Owner</b>	Interessenvertreter des Auftraggebers, der für die „Wertmaximierung“ des Produkts und für den Abschluss des Projekts verantwortlich ist.
<b>Developer</b>	Die Developer entwickeln alle Inkremente und stellen sie jeweils am Ende eines Sprints zur Verfügung

## Grundlagen (Struktur eines Sprints)

1. Klärung der fachlichen Anforderungen
2. Planung des Sprints und Erstellung / Pflege des Sprint Backlogs
3. Ergänzung / Überarbeitung der fachlichen und logischen Architektur
4. Erstellung einer technischen Konzeption
5. Implementierung der fachlichen und technischen Anforderungen
6. Überprüfung des fertiggestellten Inkrements (Entwicklungsteam)
7. Fortschreibung der Dokumentationen und der Quellcodekommentierung
8. Auslieferung / Bereitstellung des Inkrements
9. Vorbereitung und Durchführung des Sprint Reviews
10. Vorbereitung und Durchführung der Sprint Retrospektive

# Planung (Definition und Ziele)

## Planung:

Eine Planung beschreibt, wie das Projekt unter Berücksichtigung aller Aufwände, Rahmenbedingungen, Abhängigkeiten, Vorgaben und Ressourcen erfolgreich durchgeführt werden kann.

## Wesentliche Aspekte:

Ziele	Was soll erreicht werden?
Verantwortlichkeiten	Wer soll die Aufgaben übernehmen?
Abhängigkeiten	Wie verhalten sich Aufgaben zueinander?
Termine	Wann sollen die Aufgaben erledigt sein?
Budget	Was darf das Vorgaben kosten?

## Planung (Planungsebenen in agilen IT-Projekten)

<b>Granularität</b> ↓	Product Vision	Langfristiges Ziel des Projekts und Zweck des zu entwickelnden Produkts
	Product Roadmap	Strategische Planung der Produktentwicklung
	Release Planung	Aufeinander aufbauende Entwicklungsstufen, für die jeweils Release-Termine festgelegt werden
	Sprintplanung	Erstellung des Sprint-Backlogs und Planung aller Sprint-Aktivitäten
	Kurzfristfeinplanung (24 h)	In Daily SCRUM Meetings tauschen sich die Entwickler über den Fortschritt des Projekts aus und planen die Aufgaben des Tages



# Planung eines Sprints

Zu beantwortende Fragen:

1. **Warum** ist der Sprint wertvoll?
  2. **Was** kann mit dem Sprint abgeschlossen werden?
  3. **Wie** können die erforderlichen Arbeiten erledigt werden?
  4. **Wie** teilen sich die Arbeiten auf?
- Die genauen Aufgaben und Arbeitsaufwände werden nur für die aktuelle Iteration bestimmt. Es wird nur das detailliert geplant, was unmittelbar umgesetzt wird.
  - Es wird kein Aufwand in Planungen investiert, die sich bereits nach kurzer Zeit als obsolet erweisen könnten.

# Planungsprobleme in der Praxis (1)

## 1. Missachtung der Verantwortlichkeiten für die Planung

- Vereinbarungen zu den Verantwortlichkeiten wurden „vergessen“
- Vereinbarungen werden nicht oder nicht ausreichend umgesetzt
- Planungsdokumente werden nur unregelmäßig, nur auf Anforderung oder gar nicht überarbeitet

→ Ungeeignete Planungsdokumente, die keine Grundlage für die Projektdurchführung bilden können

## Lösungsansatz: Verantwortlichkeiten und Prozesse klar definieren

Nr.	Art der Planung	AG	AN
1	Produktvision	X	
2	Product Roadmap	X	
3	Release-Planung	X	
4	Sprintplanung		X
5	Kurzfristfeinplanung (24 h)		X

## Planungsprobleme in der Praxis (2)

### 2. Mangelnde Kompetenzen hinsichtlich der Planung

- Fehlende Planungskompetenzen sowohl beim Auftraggeber als auch beim Auftragnehmer
- Fehlende Kompetenzen hinsichtlich der Kommunikation der Planung

### Lösungsansatz: Hohe Planungskompetenzen zwingend erforderlich

- Die Vertragspartner müssen für die Planung geeignete Projektmitglieder benennen.
- Anforderungen an die Projektbeteiligten und die damit verbundenen Aufgaben und Prozesse sind im Vertrag festzuhalten!
- Die Planungen müssen allen Projektbeteiligten bekannt sein.

## Planungsprobleme in der Praxis (3)

### 3. Keine verlässliche Spezifikationsgrundlage für die Planung

- Projektziele und -anforderungen sind mangelhaft dokumentiert
  - Product Backlog Elemente sind entsprechend minderwertig
  - Sprintergebnisse sind nicht zufriedenstellend

### Lösungsansatz: Gewissenhafte Klärung der Anforderungen und Ziele, ordnungsgemäße Dokumentation

- Anforderungen und Ziele müssen sauber geklärt und dokumentiert werden
- Das Product Backlog ist sorgfältig zu führen
- Der Auftragnehmer muss die Anforderungen seines Kunden verstehen

## Planungsprobleme in der Praxis (4)

### 4. Planung lässt kein Projektcontrolling zu

- Projektcontrolling umfasst die Qualitäts-, Aufwands- und Terminkontrolle und erlaubt es, die bestehende Planung zu überprüfen und zu verbessern
- Unsaubere Festlegung der DoD kann falsche Budgetaussagen oder eine unstimmmige Ressourcenplanung nach sich ziehen
- Selbiges gilt für falsche Aufwandsschätzungen und falsche Verplanung verfügbarer Ressourcen

### Lösungsansatz: Planung als Grundlage des Projektcontrollings

- Jede Planung ist so zu erstellen bzw. zu pflegen, dass ein Projektcontrolling möglich ist.
- Besondere Herausforderungen müssen bei Festpreisprojekten gelöst werden.

## Planungsprobleme in der Praxis (5)

### 5. Mangelhafte Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers

- In manchen Projekten sind die Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers verspätet oder von schlechter Qualität, z.B.:
  - Produktvision, Produktziele oder fachliche Anforderungen zu unscharf
  - Termin- und/oder Budgetvorstellungen fehlen oder zu vage
  - Priorisierung der fachlichen Anforderungen unstimmig

### Lösungsansatz: Sachgerechte Mitwirkung des Auftraggebers

- Der Auftraggeber muss für zu erbringende Mitwirkungsleistungen ausreichend qualifiziertes Personal bereitstellen
- Alle Mitwirkungsleistungen müssen der (eigenen) Qualitätskontrolle des Auftraggebers unterliegen
- Die Überprüfung der Mitwirkungsleistungen durch den Auftragnehmer ist essenziell, da die späte Korrektur von Fehlern sehr teuer ist

## Planungsprobleme in der Praxis (6)

### 6. Fehlgeschlagene Reviews oder Teilabnahmen

- Gründe können in der mangelnden Lieferqualität, in untauglichen Voraussetzungen oder in der unsachgemäßen Durchführung der Reviews bzw. der Teilabnahme liegen

### Lösungsansatz: Qualitätssicherung und fachgerechte Reviews

- Alle Inkremente müssen vor Auslieferung sorgfältig geprüft werden
- Die Stimmigkeit der fachlichen Anforderungen ist von beiden Vertragspartnern zu prüfen, vornehmlich vom Auftraggeber
- Automatisierte Testfälle helfen, die geforderte Qualität zu erreichen
- Durchstich zur Verifikation von fachlichen und technischen Anforderungen
- Die Durchführung von Reviews und Teilabnahmen erfordert gut ausgebildetes Personal

## Planungsprobleme in der Praxis (7)

### 7. Unsicherheiten bei den Mitwirkungsleistungen

- Da die Leistungen des Auftragnehmers nicht von vorneherein feststehen, ist es i.a.R. auch nicht möglich, die Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers frühzeitig zu abzurufen.
  - Vieles ist in diesem Zustand nicht sinnvoll planbar

### Lösungsansatz: Präzise vertragliche Regelungen

- Die Einforderung und die Erbringung von Mitwirkungsleistungen muss präzise im Vertrag geregelt sein
- Für rasche Reaktionen im Hinblick auf den Abruf von Mitwirkungsleistungen muss der Auftraggeber entsprechende Personalkapazitäten vorhalten
- Schon im eigenen Interesse sollte der Auftragnehmer die Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers im Hinblick auf die Termine und Qualität überprüfen



## Planungsprobleme in der Praxis (8)

### 8. Mangelhafter Zusammenhalt des Entwicklungsteams

- Die mangelhafte Organisation eines Teams stört u.a. die Verteilung der Aufgaben
  - Ineffiziente Projektdurchführung
  - Die Belastbarkeit der Planung leidet

### Lösungsansatz: Förderung des Teamgeists

- Die Mitglieder des Teams müssen motiviert werden
- Der Teamgeist ist zu stärken
- Die Selbstorganisation des Teams muss gefördert werden
- Eingespielte Teams sind gegenüber einer Gruppe von Neulingen zu bevorzugen

## Planungsprobleme in der Praxis (9)

9. Dokumentationen und Planungsdokumente nicht sachgerecht gepflegt
- Änderungen lassen sich häufig im Nachhinein nicht mehr nachvollziehen  
→ In der Folge leidet die Justiziabilität des Projekts

### Lösungsansatz: Sachgerechte Versionsverwaltung aller Dokumentationen und Planungsdokumente

- Um Änderungen nachvollziehen zu können, müssen sämtliche Dokumentationen und Planungsdokumente einer Versionsverwaltung unterliegen
- Die Auswirkungen von Änderungen sollten jedem Einzelfall bedacht, evaluiert und dokumentiert werden.

## Fazit

- Planungen auf verschiedenen Ebenen sind auch in agilen IT-Projekten ein wesentlicher Erfolgsfaktor - also nicht nur „nice-to-have“.
- Präzise müssen vertraglich geregelt werden:
  - Sämtliche Planungsaktivitäten,
  - der gesamte Planungsprozess,
  - die Verantwortlichkeiten und
  - die zu erstellenden und zu pflegenden Planungsdokumente
  - das Projektcontrolling (auf den Planungen aufbauend)

Für jede Planung sind Zulieferungen beider Parteien erforderlich.

- Bei jeder nennenswerten Änderung oder Neuerung müssen alle Planungen überprüft werden, damit sich alle Beteiligten danach richten können und das Projektcontrolling zu jedem Zeitpunkt eine Basis hat.

## Fragen ...?

## Kontaktdaten

### PD Dr. Frank Sarre

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Systeme  
und Anwendungen der Informationsverarbeitung

Lehrbeauftragter an der LMU München, Fachbereich Informatik

Projective Expert Group GmbH

Lindwurmstr. 149

80337 München

Telefon 089 / 18 92 37 -01

Mobil 0172 / 8 215 295

E-Mail: [frank.sarre@projective.de](mailto:frank.sarre@projective.de)

