

AGILE SOFTWAREENTWICKLUNG

NACH BERTRAND MEYER (AGILE!)

AGENDA

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Bertrand Meyer
5. Zusammenfassung

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

WARUM ES ZUR AGILITÄT KOMMEN MUSSTE

Vorgehensmodelle regeln den organisatorischen Ablauf von Projekten in generalisierter Form.

Historische Entwicklung:

1. „Vom Hirn ins Terminal“
2. **Spezifikationsorientiert:** Planung für Gesamtsystem im Vordergrund
3. **Prototyporientiert:** Produkt im Vordergrund
4. **Agil:** Inkrementelle Auslieferung in kleinen Teilen

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

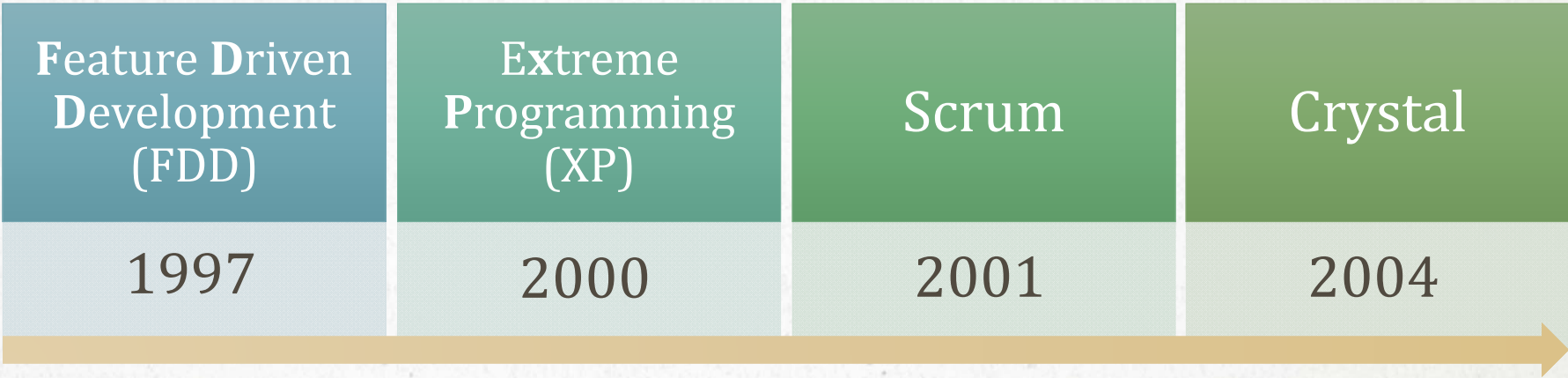
WARUM ES ZUR AGILITÄT KOMMEN MUSSTE

- **Klarer Trend zur Verkürzung der Lieferfristen (kurze Zyklen)**
 - Requirements ändern sich relativ schnell.
 - Der Kunde muss eine laufende Software sehen, um „seine wahren Anforderungen“ zu erkennen
- **Auf Veränderungen sollte schnell reagiert werden können**
- **Bedürfnisse der Mitarbeiter wurden zunehmend in den Fokus gestellt**
 - Selbstbestimmung
 - Meisterschaft
 - Sinnhaftigkeit

Übersicht

- 1. Warum es zur Agilität kommen musste
- 2. Bedeutende agile Techniken
- 3. Agiles Manifest
- 4. Agile Prinzipien nach Meyer
- 5. Zusammenfassung

BEDEUTENDE AGILE TECHNIKEN



Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

BEDEUTENDE AGILE TECHNIKEN EXTREME PROGRAMMING (XP)

Ziele:

- Abbau des Aufwands für Spezifikationen
- Testen
- Betonung auf Programmierung

Wichtige Prinzipien von XP:

- Kurze Iterationen
- Ablaufgetrieben (User Stories)
- Refactoring
- Kontinuierliche Integration
- Test Driven Development
- Pair-Programming

XP stellt einen Programmierer ins Zentrum.

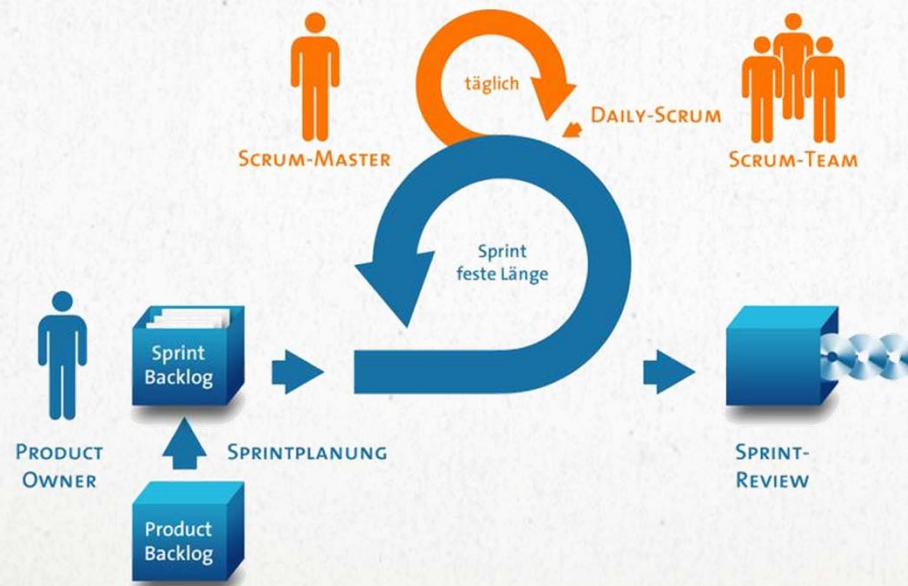
Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

BEDEUTENDE AGILE TECHNIKEN SCRUM

Idee: „Setze Anforderungen in kurzen Iterationen um“

Ablauf:



Wichtige Praktiken:

- Sprint Planning zu Beginn
- „Closed-window“-Regel
- Daily Scrum
- Sprint Review
- Eigenverantwortung des Teams
- „Inspect & Adapt“

Scrum hat Vorteile bei „unscharfen“ Projekten

Übersicht

- 1. Warum es zur Agilität kommen musste
- 2. Bedeutende agile Techniken
- 3. Agiles Manifest
- 4. Agile Prinzipien nach Meyer
- 5. Zusammenfassung

BEDEUTENDE AGILE TECHNIKEN CRYSTAL

Crystal ist theoretisch eine ganze Familie von Entwicklungsmethoden

Die Mitglieder der Familie sind nach Farben benannt

Programmdefekte bedeuten Gefahr für	Anzahl Beteiligte						
	1-6	6-20	20-40	40-60	60-100	100-200	200-500
Leben	L6	L20	L40	L60	L100	L200	L500
Unternehmen	E6	E20	E40	E60	E100	E200	E500
Geld	D6	D20	D40	D60	D100	D200	D500
Komfort	C6	C20	C40	C60	C100	C200	C500
verwendete Methodik	Crystal Clear	Crystal Yellow	Crystal Orange	Crystal Red	Crystal Red	Crystal Magenta	Crystal Blue

- Wichtige Merkmale:**
- Fokus auf Menschen
 - Hierarchie
 - Hohe Flexibilität
 - Nicht „one size fits all“

- Wichtige Praktiken:**
- Regelmäßige Lieferung
 - Verbesserung durch Reflektion
 - Osmotische Kommunikation

Crystal stellt den Menschen in den Mittelpunkt

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Bewertung
6. Zusammenfassung

AGILES MANIFEST (FEBRUAR 11-13.2001)

„Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:

- **Menschen und Interaktionen** stehen über Prozessen und Werkzeugen
- **Funktionierende Software** steht über einer umfassenden Dokumentation
- **Zusammenarbeit mit dem Kunden** steht über der Vertragsverhandlung
- **Reagieren auf Veränderung** steht über dem Befolgen eines Plans

Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.“

Erstunterzeichner

- **Kent Beck**
- Mike Beedle
- Arie van Bennekum
- **Alistair Cockburn**
- **Ward Cunningham**
- Martin Fowler
- James Grenning
- Jim Highsmith
- Andrew Hunt
- Ron Jeffries
- Jon Kern
- Brian Marick
- **Robert C. Martin**
- Steve Mellor
- **Ken Schwaber**
- **Jeff Sutherland**
- Dave Thomas

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

AGILES MANIFEST

BEWERTUNG DURCH MEYER

1. **Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufriedenzustellen.**
2. **Heiße Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden.**
3. **Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne.**
4. **Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten.**
5. **Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen, und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.**
6. **Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.**

Platitüde

Praktik

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

AGILES MANIFEST

BEWERTUNG DURCH MEYER

7. Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß.
8. Agile Prozesse fördern eine nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können.
9. Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität.
10. Einfachheit – die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren – ist essenziell.
- 11. Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams (Selbstorganisation der Teams bei Planung und Umsetzung).**
12. In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an.

Platitüde

Unwahr

Praktik

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER

Organisatorisch

1. Stelle den Kunden in den Mittelpunkt
2. Selbstorganisation der Teams
3. Arbeite nachhaltig
4. Entwickle die Software minimalistisch
5. Akzeptiere Veränderungen

Technisch

6. Entwickle iterativ
7. Behandle Tests als eine Schlüsselressource
8. Drücke Anforderungen durch Szenarien aus

(von Daniel Majorow behandelt)

Übersicht

- 1. Warum es zur Agilität kommen musste
- 2. Bedeutende agile Techniken
- 3. Agiles Manifest
- 4. Agile Prinzipien nach Meyer
- 5. Zusammenfassung

AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER

Einbindung des Kunden bringt Vor- und Nachteile:



Schnelles Feedback

Direktes Feedback des Kunden



Nur das Problem der einbezogenen Person wird gelöst

Die „falsche“ Person kann eingebunden werden

Übersicht

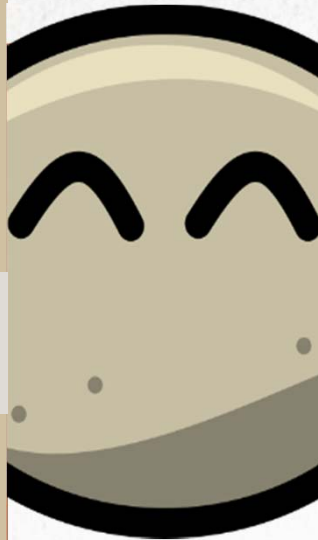
1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER

- **Vertrauen, dass das Entwicklerteam seine Arbeit selbst organisieren kann**
(Die Aufgaben des klassischen Managers wurden auf das Team übertragen)
- **Das Entwicklerteam ist auf sich allein gestellt, dennoch ist es nicht unkontrolliert.**
- **Der Manager soll das Team in die richtige Richtung lenken**
 - Wie das Lenken geschehen soll, ist nicht genau beschrieben
 - Erfahrene Teams brauchen wenig bis gar keine Leitung. Unerfahrene Teams hingegen brauchen möglicherweise einen erfahrenen Leiter.

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung



AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER

Nachhaltige Arbeit erreicht durch:

- Angemessene Arbeitsumgebung
- „Persönliche Sicherheit“
- 20-Prozent-Regel* (und ähnliches)

* Eine Regel, welche von Google eingeführt wurde und besagt, dass die Mitarbeiter bis zu 20% der Arbeitszeit für eigene Projekte und Ideen nutzen können.

Übersicht

- 1. Warum es zur Agilität kommen musste
- 2. Bedeutende agile Techniken
- 3. Agiles Manifest
- 4. Agile Prinzipien nach Meyer
- 5. Zusammenfassung

AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER



Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

AGILE PRINZIPIEN NACH BERTRAND MEYER

- Jeder realistische Ansatz hat Regeln, wie er mit Veränderungen umgeht. So lässt beispielsweise Scrum keine Veränderungen während eines Sprints zu.
- Agilisten sprechen zwar vom „willkommen Heißen“ von Veränderungen, befürworten jedoch Techniken, welche dagegen sind und verhöhnern die OOP

Übersicht

1. Warum es zur Agilität kommen musste
2. Bedeutende agile Techniken
3. Agiles Manifest
4. Agile Prinzipien nach Meyer
5. Zusammenfassung

ZUSAMMENFASSUNG

- Gut, dass es agile Methoden gibt
- Agile Methoden entwickeln sich weiter, werden aber gleichzeitig „unschärfer“. So ist beispielsweise oft die Manager-Rolle nicht definiert.
- Einige Vorteile gegenüber dem klassischen Wasserfallmodell...
- ...dennoch haben agile Methoden diverse „schädliche“ Prinzipien
 - Vernachlässigung von Planung und Dokumentation
 - Gefahr, bei jeder Iteration etwas Sichtbares für den Kunden liefern zu wollen und die Infrastruktur zu vernachlässigen
 - User-Stories sind kein Ersatz für Requirements

Reservefolie

„While **in theory** OO development produces code that is easy to change, in practice OO systems can be as difficult to change as any other, especially when information hiding is not deeply understood and effectively used“



(Poppendiecks – „Leading Lean Software Development“, 2010)

WASSERFALLMODELL

