

---

Andreas Boes, Tobias Kämpf

# Agile Methoden, Lean Development und der Wandel der Arbeit in der Softwareentwicklung

Karlsruher Entwicklertag 2013  
Karlsruhe, 06. Juni 2013

# Agenda

---

## Agile Methoden und der Umbruch der Produktionsmethoden

---

### Wie erleben die Entwickler den Wandel?

---

## Agile Methoden am Scheideweg: Spannungsfelder & Herausforderungen

---

---

---

---

---

---

---

---

# Lean in der Software-Entwicklung: Vom „agilen Manifest“ zu einem neuen Produktionsmodell

- **Ausgangspunkt: Lange Tradition bürokratischer Konzepte in der Software-Entwicklung („Wasserfall-Projekte“) – Scheitern in der Praxis**
  - **„Agile Methoden“ als Gegenbewegung**
    - Software-Entwicklung selbst wird wieder in das Zentrum gerückt („agile manifesto“)
    - Innovative Ansätze für den Umgang mit Unwägbarkeiten und Nicht-Planbarkeit (z.B. Scrum)
  - **Mit der Einbindung der agilen Methoden in „Lean“ erfolgt der Durchbruch in den Unternehmen**
    - Lean stammt aus der japanischen Automobilindustrie und steht für die Überwindung des tayloristisch-fordistischen Produktionsmodells
  - **Lean + Agil: Neues Produktionsmodell für Software-Entwicklung**
    - Software-Entwicklung als systemisch integrierte Wertschöpfungskette → Kundennutzen
    - Prozessorientierung: „Intelligente Prozesse“ und kontinuierliche Verbesserung
    - Selbstorganisation und Kollektivierung von Wissen
- **Grundlegende Abkehr vom Wasserfall und bürokratischen Konzepten ... und gleichzeitig Öffnung in Richtung neuer Formen der Industrialisierung**

# Softwareentwicklung im neuen Produktionsmodell

- **Empowertes Team als „Nukleus“ des neuen Produktionsmodells**
  - Selbstorganisation und Commitment als Prinzipien
  - Von der individuellen Expertise zu kollektiven Wissensdomänen
  - Quo vadis-Management?
- **Arbeit in einer getakteten Wertschöpfungskette**
  - Entwicklung in 2-4-wöchigen Sprints: Entwicklungsabteilungen mit mehreren tausend Entwicklern „schwingen“ im selben Takt
  - Komplexe Beziehungen und Schnittstellen der Teams: „Usable Software“ als Integrationsmodus
- **Zerlegung komplexer Software auf Basis von Backlogs → Transparenz**
  - Einerseits Basis für kollektive Lernprozesse der Teams ...
  - ... andererseits Grundlage für effizientes Reporting und Kontrolle

---

## Agile Methoden und der Umbruch der Produktionsmethoden

---

### Wie erleben die Entwickler den Wandel?

---

## Agile Methoden am Scheideweg: Spannungsfelder & Herausforderungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# „Schritt in die richtige Richtung ...“

- **Beschäftigte erleben Lean & Agile überwiegend als Schritt in die richtige Richtung**
- **Argumente**
  - **Wiederbelebung des Teamgedankens**
  - **Rücknahme von Bürokratie und Micromanagement**
  - **Mehr Kundenorientierung**
  - **Oft auch Relokalisierung der Teams-of-Ten**

# IT-Arbeit wird öffentlich

- **Software-Entwicklung findet nicht mehr wie früher im „stillen Kämmerlein“ statt ... Entwickler stehen zunehmend in der „Öffentlichkeit“**
  - Regelmäßiges Agieren in öffentlichen Räumen wie z.B. dem Daily Scrum, Sprint-Planning, Review etc.
  - Arbeitsergebnisse, Arbeitsfortschritte, aber auch „wenn man nicht weiterkommt“ werden kleinschrittig kommuniziert: „man muss sich offenbaren“, „man muss sich rechtfertigen“
- **Neue Anforderungen an Entwickler**
  - „Kommunikative Fachlichkeit“ – Fachlichkeit muss kommunikativ vermittelt werden
  - „Positionierung“ – Sich-Einbringen in der ersten Person
  - Einstellung auf neue „Öffentlichkeit“ – Öffnen statt Einigeln
- **Vertrauen als Basis**
  - Öffentlichkeit als Grundlage von Kooperation und kollektiven Lernschleifen
  - Öffentlichkeit als „Bedrohung“ und Grundlage von Kontrolle, peer-group-pressure und Konflikten in den Teams

# Wandel des Expertenmodus

- Neues Produktionsmodell bedeutet grundlegenden Wandel des Expertenmodus: Von der individualistischen Spezialisierung zu kollektiven Wissensdomänen
  - Früher: Fokus auf das individuelle Know-How: „Wenn Herr Schulze umfällt, weiß hier keiner mehr wie die Software funktioniert“
  - Heute: Ende des Silo-Denkens und größere Unabhängigkeit vom einzelnen Entwickler: „das Ganze ist mehr als die Summe der Teile“
- Perspektive Entwickler: Während insbesondere jüngere Entwickler dies als Chance erleben ...
  - Zusammenarbeit als Team wird sehr positiv erlebt
  - Software-Entwicklung als gemeinschaftlicher Prozess und schnelle Verallgemeinerung von Lernprozessen
- ... erleben erfahrene Beschäftigte dies oft als „Entwertung“
  - Hohe Identifikation mit „ihrer“ Software – „Software als mein Baby“
  - Mangelnde Anerkennung ihrer individuellen Expertise
- Kollektive Wissensdomänen als Basis für eine größere Austauschbarkeit?!



# Neue Belastungen

- **Annahme: Agile Methoden als strategischer Hebel der Gesundheitsförderung**
  - Nachhaltiges Arbeitstempo durch „Commitment“ und Schätzung des Arbeitsaufwands durch die Teams
  - Salutogene Potenziale: Sinn in der Arbeit, Stärkung der Teamkulturen und der Zusammenarbeit, Qualität und Kundennutzen im Fokus, etc.
- **Erfahrung der Entwickler: Belastungen steigen**
  - Taktung und systemische Integration: Zeitliche Puffer gehen verloren, „es verschmiert sich nichts mehr“, Arbeit unter „permanentem Zeitdruck“
  - Transparenz ohne Vertrauen: „Öffentlichkeit“ als Belastung, Zunahme von Konflikten im Team, „Potemkinsches Scrum“
  - Eindimensionale Produktivitätssteigerung: Gerade erfolgreiche Teams drohen sich ohne gezielte „Entschleunigung“ die Luft abzdrehen – „Man lernt immer schneller zu laufen, aber nicht, dass man nicht immer schnell laufen sollte“
  - Gebremstes Empowerment: Basis für Lernschleifen geht verloren, Arbeit wie am Fließband
- **Agile Methoden keine Selbstläufer**  
→ Ohne zielgerichtete Gestaltung kann das gesundheitsfördernde Potenzial nicht genutzt werden ... und droht in neue Belastungen umzuschlagen

- **Slack**
  - Organisierte Entschleunigung zur Kultivierung von Sinn in der Arbeit
    - ✓ Sustainable Pace
    - ✓ Lernen im Team
    - ✓ Innovation von unten
- **Vertrauen**
  - Soziales Fundament nachhaltiger Veränderungsprozesse
    - ✓ Herausforderung für Management – Führung neu denken
    - ✓ Neue Teamkultur – Kollektivteam statt additiver Teams
    - ✓ Vertrauen in die eigene Entwicklungsperspektive
- **Empowerment**
  - Motor eines erfolgreichen Lernmodus der Teams und des Unternehmens
    - ✓ Eigenverantwortung und Commitment der Teams als fundamentale Prinzipien
    - ✓ Gegenstromverfahren bei Release- und Backlock-Planung
    - ✓ Schätzung im Prozess der Entfaltung von Empowerment braucht Commitment
    - ✓ Rolle des Scrum Masters

---

## Agile Methoden und der Umbruch der Produktionsmethoden

---

### Wie erleben die Entwickler den Wandel?

---

## Agile Methoden am Scheideweg: Spannungsfelder & Herausforderungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Software-Entwicklung am Scheideweg

- **Widersprüchliche Entwicklungstendenz – Lean-Development am Scheideweg**
  - **Szenario I** – Produktivkraftsprung und neue Qualität der Nutzung geistiger Produktivkraft
  - **Szenario II** – Software vom „Fließband“ und neue Formen der Kontrolle „austauschbarer“ IT-Arbeit
- **Spannungsfelder & Herausforderungen**
  - Echtes Empowerment der Teams vs. Gruppenarbeit am Fließband
  - Transparenz durch Vertrauen vs. Transparenz als Kontrolle
  - Fokus auf Innovation & Kreativität vs. „Abarbeitung“ des Backlogs
  - Nachhaltiges Tempo vs. „Arbeit unter permanenten Zeitdruck“
  - Nutzung und Kultivierung von Slack vs. einseitige Eliminierung von „Waste“

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Nachlesenswert:

Wie agile Softwareentwicklung ein Berufsbild verändert

## Ende des Einzelkämpfers

Andreas Boes, Matthias Grund, Charlotte Sanwald

OK Kompakt 2/2013 – Beruf und Karriere

## Weitere Informationen:

PD Dr. Andreas Boes  
ISF München

Jakob-Klar-Str. 9, 80796 München  
+49 (0) 89 272921-0

<http://www.globepro.de>