

2.

Auflage



Markus Unterauer

Workshops im Requirements Engineering

Methoden, Checklisten und Best Practices
für die Ermittlung von Anforderungen

dpunkt.verlag

Inhalt

Cover

Über den Autor

Titel

Impressum

Vorwort zur 2. Auflage

Vorwort zur 1. Auflage

Inhalt

1 Einleitung

- 1.1 Meine Vision für die Anforderungsermittlung
- 1.2 Von anderen lernen
- 1.3 Anforderungen schrittweise ermitteln
- 1.4 Anforderungsermittlung als iterativer Prozess
- 1.5 Workshops und andere Techniken
- 1.6 Wo Workshops Sinn machen ... und wo nicht

2 Workshops moderieren als Basistechnik

- 2.1 Zielsetzung und Ergebnis eines Workshops
- 2.2 Rollen im Workshop
 - 2.2.1 Der Moderator
 - 2.2.2 Die Teilnehmer
- 2.3 Phasen eines Workshops
 - 2.3.1 Einstieg
 - 2.3.2 Themen und Ideen sammeln
 - 2.3.3 Themen priorisieren und auswählen
 - 2.3.4 Themen ausarbeiten und präsentieren
 - 2.3.5 To-dos festhalten

2.3.6 Abschluss

2.4 Aufgaben und Herausforderungen beim Moderieren

2.4.1 Einteilen von Gruppen

2.4.2 Fixe Vorgaben offen kommunizieren

2.4.3 Entscheidungen treffen und Konflikte lösen

2.4.4 Mit schwierigen Situationen umgehen

2.4.5 Neue Energie in die Gruppe bringen

2.4.6 Visualisieren von Inhalten

2.5 Vorbereitung und Moderationsplan

2.5.1 Der Moderationsplan

2.5.2 Teilnehmer einladen

2.5.3 Checkliste zur Vorbereitung eines Workshops

2.5.4 Sitzordnung

2.5.5 Moderationskoffer

2.6 Nach jedem Workshop

2.6.1 Ein Protokoll erstellen und verschicken

2.6.2 Persönliche Lessons Learned

3 Roadmap zur Anforderungsermittlung

4 Vision

4.1 Elevator Pitch: Das Projekt in einer Aufzugsfahrt

4.2 Die Osborn-Checkliste zur Verfeinerung der Vision nutzen

4.3 Eine Produktbox macht das Projekt greifbar

5 Stakeholder

5.1 Eine Stakeholder-Liste zusammenstellen

5.2 Personas erschaffen

6 Rahmenbedingungen

6.1 Rahmenbedingungen für Projekt und Produkt festlegen

6.2 Checkliste zum Abstecken der Rahmenbedingungen

7 Ziele

7.1 SMARTe Ziele festlegen

7.2 Und das ist nicht mehr drin: Nicht-Ziele festhalten

8 Risiken

8.1 Risikocheckliste einsetzen und Risiko-Backlog aufbauen

8.2 Mit einem Funktionsdurchstich Risiken aufdecken

9 Fachliche Prozesse

9.1 Eine einfache Prozesslandkarte erstellen

9.2 Geschäftsprozesse mit Moderationskarten modellieren

9.3 Contextual Inquiry: Prozesse erleben und verbessern

10 Systemkontext

10.1 Den Systemkontext erkunden

10.2 Den Datenfluss heranzoomen

11 Anwendungsfälle

11.1 Die richtigen Anwendungsfälle finden

11.2 Mittels User Journey den Ablauf eines Anwendungsfalls erarbeiten

11.3 Die wichtigsten Infos zum Anwendungsfall auf Anwendungsfallkarten sammeln

11.4 Anwendungsfälle weiter präzisieren

12 Agiles Requirements Engineering mit User Stories

12.1 User Stories mit einer Impact Map erarbeiten

12.2 User Stories mit einer Story Map herunterbrechen

12.3 User Stories im Refinement-Workshop verfeinern

12.4 User Stories priorisieren

12.4.1 Erste grobe Einschätzung der Priorität

12.4.2 Die Priorität mittels Business Value festlegen

12.5 Größe und Aufwand schätzen

12.5.1 Die Größe grob mit T-Shirt-Größen abschätzen

12.5.2 Story Points und Planning Poker für die Feinschätzung

12.6 Eine »Definition of Ready« (DoR) vereinbaren

13 Datenmodell

13.1 Das fachliche Datenmodell aufbauen

13.2 Checkliste für das Aufstellen des Mengengerüsts

14 Masken

14.1 Masken mit Paper Prototyping skizzieren

14.2 Storyboard: Ein Anwendungsfall als Comic

14.3 Checkliste zur Detailspezifikation einer Maske

15 Berichte

15.1 Berichte mit Excel-Prototypen entwerfen

15.2 Checkliste für jeden Bericht

16 Schnittstellen

16.1 Den Ablauf an einer Schnittstelle beschreiben

16.2 Checkliste für Schnittstellen

17 Qualitätsanforderungen

17.1 Qualitätsanforderungen aushandeln

17.2 Checkliste für Qualitätsanforderungen

18 Glossar

19 Wie geht es jetzt weiter?

20 Ein Wort zum Schluss ...

Anhang

A Beispielmoderationspläne

A.1 Beispielmoderationsplan Workshop I: Kick-off

A.2 Beispielmoderationsplan Workshop II: Ziele und Risiken

A.3 Beispielmoderationsplan Workshop V: Anwendungsfälle

B Glossar

C Literatur

Index

3 Roadmap zur Anforderungsermittlung

Bevor Sie Ihre ersten Anforderungsworkshops planen und die Einladungen verschicken, sollten Sie sich eine Roadmap darüber zurechtlegen, welche Themen Sie wann bearbeiten wollen.

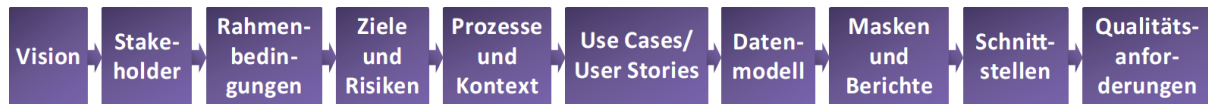


Abb. 3-1 Grundsätzliche Vorgehensweise in der Anforderungsermittlung

Wie Sie die Roadmap für Ihr Projekt gestalten, hängt von Ihrer grundsätzlichen Vorgehensweise zur Anforderungsermittlung im Projekt (siehe Abb. 3-1) und einigen weiteren Faktoren ab:

- **Vorgehensmodell in der Entwicklung**

Ist Ihr Vorgehen in der Softwareentwicklung eher klassisch-plangetrieben und beispielsweise am V-Modell orientiert, so wird auch das Requirements Engineering darauf ausgerichtet, zuerst die fachlichen Anforderungen möglichst vollständig zu verstehen und in einem Lastenheft festzuhalten und danach erst die Lösung zu entwerfen und in einem Pflichtenheft zu beschreiben. Ist das grundlegende Vorgehen an agilen Methoden wie Scrum oder Kanban orientiert, so werden Sie bei der Anforderungsermittlung eher Richtung gemeinsame und iterative Erkundung der Lösung gehen und mit Vision Statements, Personas und User Stories arbeiten.

- **Projektart und Inhalt**

Für neue Projekte, bei denen Sie den Fachbereich noch nicht kennen, müssen Sie wesentlich mehr Zeit in die frühen, fachlich dominierten Ermittlungsphasen investieren, als wenn Sie eine bestehende Software weiterentwickeln. In Weiterentwicklungsprojekten sind meist die Rahmenbedingungen, Qualitätsanforderungen, die grundlegende Benutzerschnittstelle etc. bereits gegeben. Hier kann man sich etwas direkter auf die Funktionen stürzen. Ein Ermitteln der Ziele ist jedoch immer unabdingbar.

- **Projektgröße**

Große Projekte mit mehreren beteiligten Abteilungen, Hunderten Anwendungsfällen, vielen betroffenen Prozessen und nachfolgendem Entwicklungsaufwand von vielleicht mehreren Personenjahren benötigen natürlich längere und intensivere Workshops als kleine Projekte.

- **Verfügbarkeit der Teilnehmer**

Manche noch so schönen Workshops werden Sie nicht durchführen können, weil schlicht und ergreifend die Teilnehmer keine Zeit haben, nicht anreisen dürfen etc. Damit müssen Sie leben. Versuchen Sie sich in diesen Fällen so gut es geht in die fehlenden Teilnehmer hineinzusetzen und für diese mitzudenken.

- **Fachliches und technisches Know-how**

Je mehr Fachwissen und technisches Know-how Sie selbst haben, desto besser können Sie Dinge antizipieren und vorschlagen. Doch Vorsicht! Dies spart zwar viel Zeit, birgt jedoch die Gefahr, dass Sie ein kleines, aber kritisches Detail doch nicht wissen und somit im Projekt wesentliche Aspekte fehlen. Im Zweifelsfall gilt, lieber einmal die Teilnehmer mit einer doppelten Frage nerven, als eine Frage zu wenig gestellt haben.

Wichtig ist, dass Sie die Vorgehensweise im Requirements Engineering an Ihre konkrete Situation anpassen. Viele der in diesem Buch beschriebenen Methoden passen sowohl für agile als auch für plangetriebene Vorgehensweisen.

Es ist beispielsweise auch in agilen Projekten durchaus sinnvoll, sich zu Beginn Gedanken zu machen, wer alles an Board sein muss, um die Anforderungen vollständig und richtig ermitteln zu können, und diese Gedanken dann in einer einfachen Stakeholder-Liste zu dokumentieren. Umgekehrt kann es auch für plangetriebene Projekte sinnvoll sein, für die wichtigsten Anwendergruppen Personas zu entwerfen, um sich besser in die Welt der Anwender versetzen zu können. Ebenso ist es in agilen Projekten manchmal notwendig, zu einer User Story die für die Umsetzung erforderlichen Masken vorab zu spezifizieren oder ein detailliertes Schnittstellenkonzept zu schreiben. Agil bedeutet, das zu tun, was notwendig ist, um ein System zu erstellen, das die Anwender begeistert.

Abbildung 3–2 zeigt eine mögliche Roadmap für eine Systemneuentwicklung in einem klassisch-plangetriebenen Umfeld.

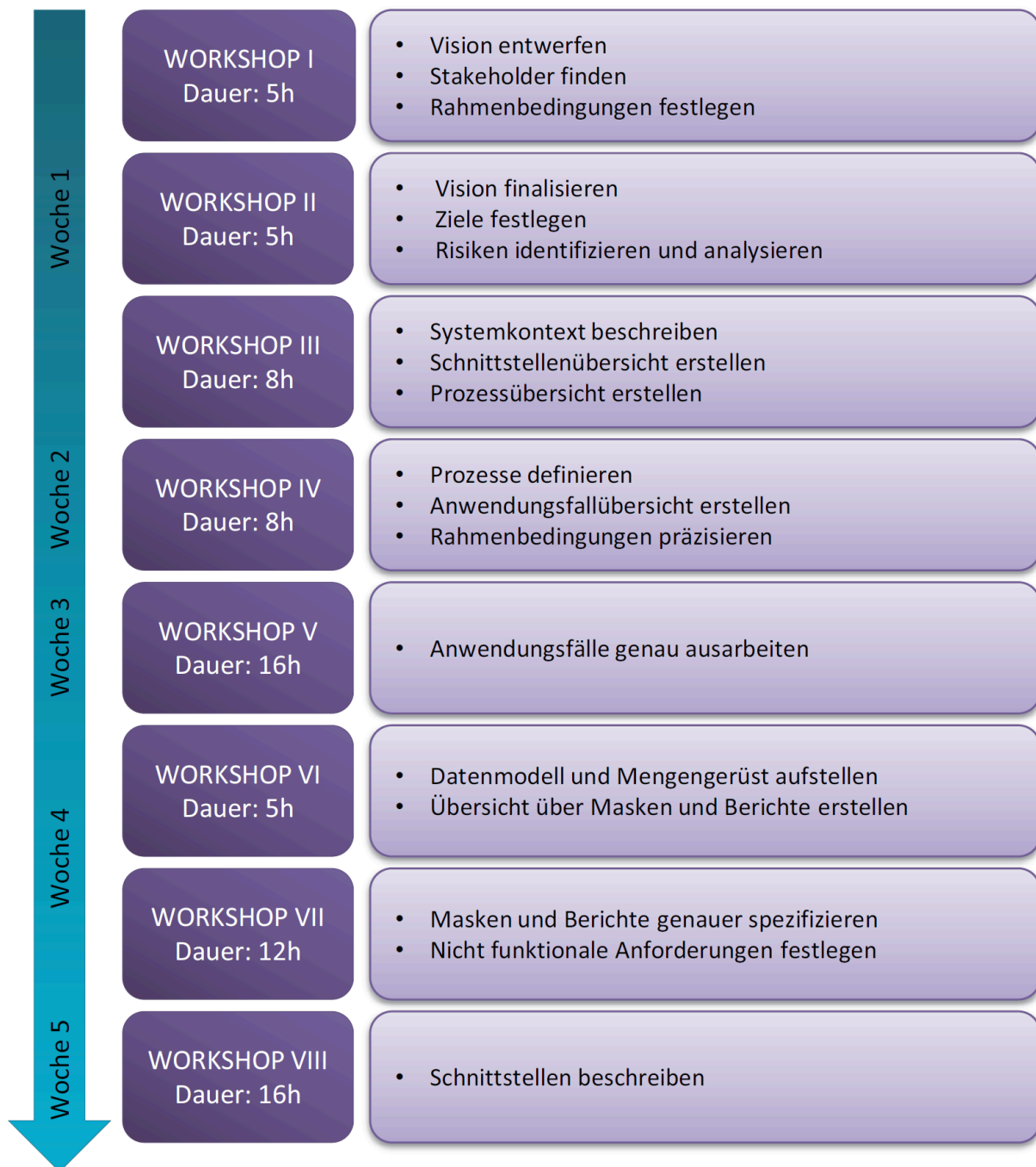


Abb. 3-2 Roadmap für Anforderungsworkshops in einem neuen Projekt in einem klassischplangetriebenen Umfeld

Etwas anders könnte der Ablauf in einem agilen Projektumfeld sein (siehe Abb. 3-3).



Abb. 3-3 Roadmap für Anforderungsworkshops in einem neuen Projekt in einem agilen Umfeld

Haben Sie den groben Fahrplan in der Roadmap abgesteckt, geht es an die Detailplanung der Workshops. In Anhang A finden Sie Beispielpläne für einige der Anforderungsworkshops.

Index

A

Abläufe 91

Abnahmekriterien 76

Abstimmung 38

Abteilungsleiter 36

Agenda 16, 45

Agil

Anwendungsfall 112

Prinzipien 6

User Story 9

AIDA-Formel 58

Akteur 104, 109

Akzeptanzkriterien 9, 112, 117, 169

Alternativszenario 116

Altsystem 9

Ablösen 66

Analysierbarkeit 178

Änderungswunsch 183

Anforderungsermittlung 1

Aufwand 7

Detaillierung 1

Ergänzende Methoden 10

Anpassbarkeit 178

Anwender 1, 66

Anwendungsfall 5, 109

Diagramm 110

Standardablauf 116
Übersicht 110
Verfeinerung 118
Zusammenfassung 116
Architektur 173
Artefakt 96, 101
Auflockerungsübungen 40
Auftraggeber 14–15, 18, 55
Aufzugsgespräch 55

B

Bananensoftware 91
Benutzergruppen 68
Benutzeroberfläche 151, 161
Benutzerschnittstelle 151
Bericht 5
Berichtsdesign 163
Besprechung 8, 13
Besprechungsprotokoll 38, 48
Betrieb 66, 74
Big Design Upfront 6
Blitzlicht 34
Bogenturnier-Applikation 11
Brainstorming 20
Budget 71

C

Change Request 183
Clustern 22
Comic 154

D

Daten 5

Datenaustausch 106

Datenfluss 106, 145

Datenmenge 145, 149

Wachstum 149

Datenmodell 106, 145

Attribute 147

Beziehungen 147

Kardinalität 147

Technisches 147

Datenobjekt 147

Datenqualität 178

Datenschutz 103

Datentyp 147

Datenübernahme 66

Design Guide 160

Detailkomplexität 90

Dokumentanalyse 9

Durchzählen 35

E

Effizienz 176

Einigung 37

Einladungsmail 45

Einsatzdauer 149

Einschränkungen 71

Eintrittswahrscheinlichkeit 87

Entscheidungsfindung 36

Ergebnisse präsentieren 29

Gruppensprecher 29

Marktplatz 30

Erlernbarkeit 177

Ermittlungstechniken 8

Auswahl 9

Excel 162

F

Feedback 33

Feldbeobachtung 8

Fertigstellungszeitpunkt 71

Flexibilität 176

Flipchart 41

FMEA 8

Fotoprotokoll 48

Fragebogen 8

Fragen 26, 40

Rhetorische 40

Suggestivfragen 40

Warum? Was? Wie? 4

Fremdsystem 63, 66, 103–104, 111, 167

Functional Safety 103

G

Geschäftsprozess 91

Geschäftsregeln 147

Gesetze 103

Goody-Methode 35

Gordischer Knoten 40

Gruppe 13

Durchmischung 34

H

Happy Path 96, 116

I

I know it when I see it 9

Ideenkarussell 20

In die Lehre gehen 8

Inbetriebnahme 74

Infrastruktur 71

Installierbarkeit 178

Interaktion 109

Interview 8

ISO-Norm, 25010/25012 176

Istprozess 94

K

Kapazität 177

Kartenabfrage 18

Killerphrasen 39

Kleingruppe 34

Komfort 176

Kompromiss 37

Konflikt 14, 39

Koordinatensystem 32

L

Latest Responsible Moment 6

Layout 153

M

Marketing 60, 66

Maske 5

Maßnahmen 83

Moderator 14, 43, 49

Fach-Know-how 14

Modularität 178

Murphys Gesetz 87

MyBowTurnament 11

N

Normen 9, 103

Nutzen 75, 78

Nutzungsstatistik 66

Nutzungszahlen 149

Nutzwertanalyse 38

O

Ober sticht Unter 38

Objekt 147

Out of Scope 81

P

Performance 117

Persona 112

PowerPoint 43

Priorisierung 24

Product Backlog 181

Produktivstart 71

Protokoll 48

Prototyp 9, 83

Prozess 91

Istprozess und Sollprozess 94

Kernprozess 92

Modellierung 94

Quellen 93

Unterstützungsprozess 92

Verbesserung 100

Q

Qualitätsanforderung 148

Querdenker 15

R

Randbedingungen 71

Reife 177

RE-Kernteam 66

Releaseplanung 6, 182

Requirements Engineer 13

Aufgaben 1

Ressourceneinsatz 176

Retrospektive 49

Review 10

Risiko 78, 118, 175

Backlog 84

Karte 88

Liste 84

Management 83, 88

Maßnahmen 84, 88

Roadmap 43, 51, 72

Rosinenpicken 25

S

Satzschablone 112
Schaden 83, 87
Schadensklasse 87
Schnittstelle 5, 103–104, 106, 167
Export 167
Import 167
Interaktion 111
Protokollierung 171
Sequenzdiagramm 167, 170
Skalierbarkeit 177
Sollprozess 94, 99
Spezifikationsdokument 181
Spiele 40
Spielregeln 16
Stakeholder 103
Klassen 65
Kompetenz 63
Liste 68
Verfügbarkeit 63
Ziele 64
Stammdaten 116
Stifte 47
Störung 16, 39
Support 66
Synonyme 180
Systemarchäologie 9
Systemkontextdiagramm 104
Systemneuentwicklung 52, 54

Szenariofragetechnik 26

T

Technologie 71

Teilnehmer 15

Verfügbarkeit 52

Testen 37, 74, 83, 91

Testdaten 171

Testfallerstellung 109

Validierung 154

Themenstapel 23

Timebox 14

To-do-Liste 13, 31

U

UI-Guidelines 154

UI-Technologie 160

Umwelt 91

Use Case 109

User Story 9, 112

V

Variantenbildung 37

Verfügbarkeit 177

Verspätung 39

Verständlichkeit 178

Verständlichmacher 42

Vertraulichkeit 177

Vertrieb 66

Vielredner 39

Visualisierung 41

Vorbedingung 118

Vorgehen 4

Vorgehensmodell 181

Vorstellung 16

Selbstvorstellung 16

W

Webservice 170

Weiterentwicklungsprojekt 51

Wiederherstellbarkeit 177

Workshop 10, 13

Ablauf 44

Iterationen 29

Rahmenbedingungen 44

Retrospektive 29

Vorteile 10

Zeit 44

Z

Zahlenchaos 41

Zeichnen 41, 152

Zeitverhalten 176

Zieleliste 81

Zurechenbarkeit 177