



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN
University of Applied Sciences

Software Engineering 1

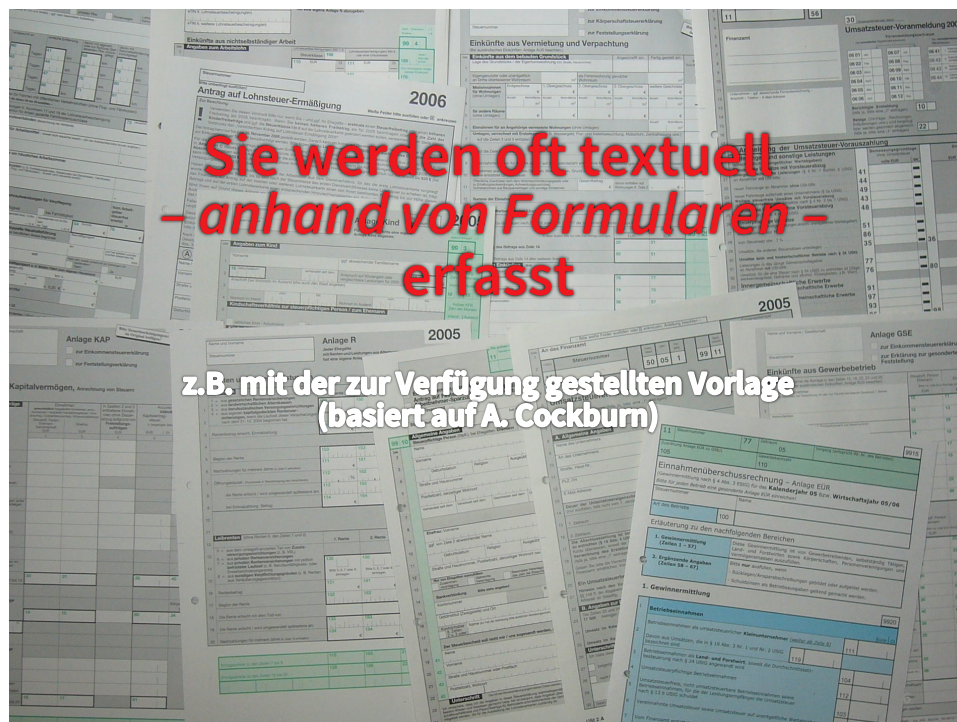
Anwendungsfallbeschreibungen

Lernziel

Anwendungsfälle
textuell beschreiben
können

Anwendungsfälle
beschreiben
ein Szenario
mit dem
ein fachliches Ziel
erreicht wird

5



Anwendungsfall #<Nummer> <Name>
<Der Name beschreibt den Anwendungsfall durch eine kurze Verb-Phrase>

Generelle Informationen	
Ziel	Eine Beschreibung des Ziels für den Anwendungsfall
System	Name des Systems, welches der Anwendungsfall beschreibt
Abstraktionsebene	Wie abstrakt ist der Anwendungsfall? Kann „Zusammenfassung“, „Schlüsselfunktion“ oder „Unterfunktion“ sein
Vorbedingungen	Was erwarten wir vom Zustand des Systems, bzw. der Umgebung vor Durchführung des Anwendungsfalls
Nachbedingungen bei Erfolg	Welchen Zustand sollen System und Umgebung bei erfolgreicher Durchführung des Anwendungsfalls angenommen haben?
Nachbedingungen bei Fehler	Welchen Zustand sollen System und Umgebung angenommen haben, wenn die Durchführung scheiterte?
Hauptakteur	Der Name des Akteurs, welcher die Durchführung des Anwendungsfalls auslöst.
Anstoßereignis	Das konkrete Ereignis, das die Durchführung des Anwendungsfalls veranlasst

7

Operative Informationen	
Priorität	Wie wichtig ist der Anwendungsfall? Der Inhalt kann frei festgelegt werden, sollte aber eine Ordnung der Anwendungsfälle ermöglichen
Fälligkeit	Fälligkeitsdatum oder Zeitpunkt (z.B. Release)
Weitere Informationen zur Organisation, z.B. Material, Personal, Zugang zu Testanlagen, etc. Hier sind auch offene Punkte festzuhalten	

8

Weitere Informationen	
Dauer	Die Dauer der Durchführung des Anwendungsfalls
Wiederholung	Wie oft wird dieser Anwendungsfall durchgeführt?
Generalisiert von	Namen der Anwendungsfälle, die durch diesen spezialisiert werden
Spezialisiert durch	Namen der Anwendungsfälle, die dieser generalisiert
Bindet ein	Namen der Anwendungsfälle, die durch diesen per «include» eingebunden werden
Weitere Akteure	Die Namen von weiteren Akteuren, die an diesem Anwendungsfall teilnehmen

9

Erfolgsszenario	
<i>Beschreibt <u>detailliert</u> alle Schritte von dem Anstoßereignis bis zum erfolgreichen Abschluss des Anwendungsfalls. Schritte werden durlaufend nummeriert. Die Tabelle wird durch Sie um die notwendige Anzahl von Schritten erweitert, jede Zeile enthält einen Schritt.</i>	
Schritt	Aktion
Nummer	Was passiert in diesem Schritt

10

Erweiterungen

Legt fest, unter welchen Bedingungen Erweiterungen durchgeführt werden. Dies sind alle Anwendungsfälle, die per «extend» den derzeitigen Anwendungsfall erweitern. Jede Erweiterung wird in eine Zeile geschrieben und einem Schritt aus dem Erfolgsszenario zugeordnet. Die Tabelle wird durch Sie um die notwendige Anzahl von Zeile erweitert, jede Zeile enthält eine Erweiterung.

Schritt	Bedingung	Aktion
<i>Nummer eines Schritts aus dem Erfolgsszenario</i>	<i>Beschreibung der Bedingung</i>	<i>Name des zusätzlich durchzuführenden Anwendungsfalls</i>

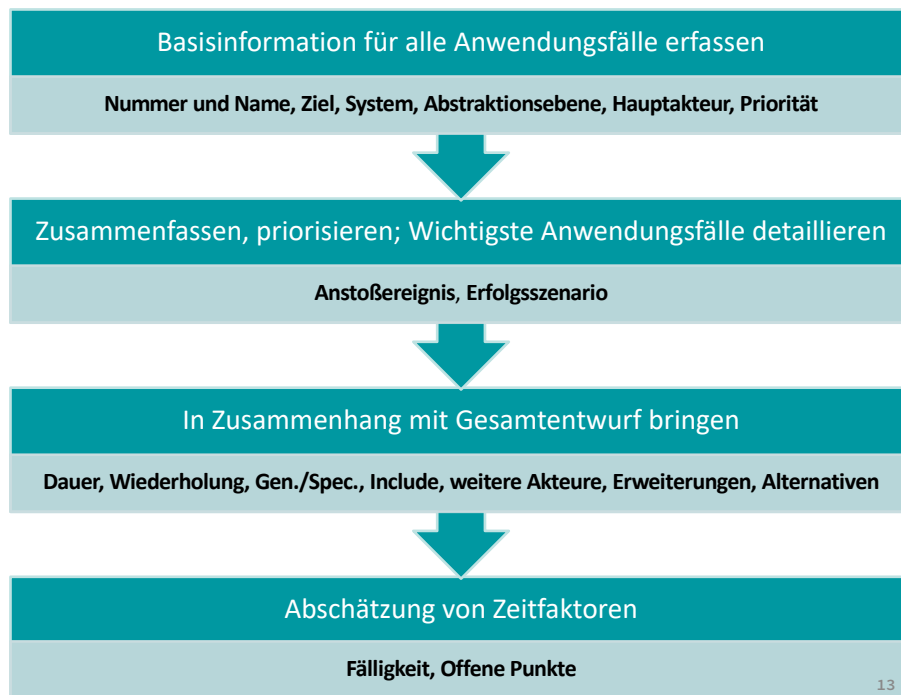
11

Alternativen

Legt Alternativen im Erfolgsszenario fest. Alternativen haben keinen eigenen Anwendungsfall, können aber die Schritte im Erfolgsszenario beeinflussen. Die Tabelle wird durch Sie um die notwendige Anzahl von Schritten erweitert, jede Zeile enthält eine Alternative.

Schritt	Alternative
<i>Nummer eines Schritts aus dem Erfolgsszenario</i>	<i>Beschreibung der Alternative, z.B. „im Falle von ... überspringe Schritte 5 bis 7“ oder „Der Benutzer kann sowohl A als auch B wählen“</i>

12



Anwendungsfälle

- Stellen **keine** Programmlogik dar
- Beschreiben **nicht** interne Systemvorgänge
- Verwenden eine Black-Box Sicht des Systems
- Beschreiben Interaktion des Systems mit externen Akteuren
- Sind eher abstrakt

Anwendungsfall #5 : Kaufe Waren

Generelle Informationen	
Ziel	<i>Käufer gibt Auftrag über die Lieferung von Waren. Waren sollen geliefert werden und Rechnung soll gestellt und bezahlt werden</i>
System	<i>Lieferungsabwicklung</i>
Abstraktionsebene	<i>Zusammenfassung</i>
Vorbedingungen	<i>Käufer ist bekannt, Rechnungs- und Lieferadresse sind im System erfasst.</i>
Nachbedingungen bei Erfolg	<i>Käufer hat die Waren, wir haben das Geld</i>
Nachbedingungen bei Fehler	<i>Wir haben die Waren nicht geliefert, das Geld ist beim Käufer</i>
Hauptakteur	<i>Käufer oder dritte Partei, die im Auftrag des Käufers handelt</i>
Anstoßereignis	<i>Auftrag wird gegeben</i>

16

Operative Informationen	
Priorität	<i>Oberste</i>
Fälligkeit	<i>M1</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Wie gehen wir mit Teillieferungen um?</i> ▪ <i>Was passiert bei Diebstahl auf dem Transportweg?</i> 	

17

Weitere Informationen	
Dauer	Zehn Minuten für die Bestellung, 14 Tage bis zur Abwicklung der Bezahlung
Wiederholung	200 / Tag
Generalisiert von	Anwendungsfall #2: Kundebeziehungen verwalten
Spezialisiert durch	Anwendungsfall #53: Kaufe Waren auf Kredit
Bindet ein	Anwendungsfall #15: Auftrag zusammenstellen
Weitere Akteure	Kreditkartenunternehmen, Bank

18

Erfolgsszenario	
Schritt	Aktion
1	Käufer ruft an um eine Bestellung durchzuführen
2	Firma erfasst Käuferdaten und Bestellung
3	Firma gibt Angebot zu Waren, Verfügbarkeit, Preisen
4	Käufer nimmt Angebot an
5	Firma erstellt Auftrag und verschickt die Waren an die Lieferadresse des Käufers
6	Firma schickt Rechnung an die Rechnungsadresse des Käufers
7	Käufer bezahlt Rechnung

19

Erfolgsszenario		
Schritt	Aktion	
1	Käufer ruft an um eine Bestellung durchzuführen	
2	Firma erfasst Käuferdaten und Bestellung	
3	Firma gibt Angebot zu Waren, Verfügbarkeit, Preisen	
4	Käufer nimmt Angebot an	
5	Firma erstellt Auftrag und verschickt die Waren an die Lieferadresse des Käufers	
6	Firma schickt Rechnung an die Rechnungsadresse des Käufers	
7	Käufer bezahlt Rechnung	

Erweiterungen		
Schritt	Bedingung	Aktion
3	Waren sind nicht verfügbar	Neuverhandlung des Auftrags
4	Käufer zahlt mit Kreditkarte	Anwendungsfall #44: Überprüfung von Kreditkarte
7	Käufer gibt Waren zurück	Anwendungsfall #105: Rückgabe von Waren abwickeln

20

Erfolgsszenario	
Schritt	Aktion
1	Käufer ruft an um eine Bestellung durchzuführen
2	Firma erfasst Käuferdaten und Bestellung
3	Firma gibt Angebot zu Waren, Verfügbarkeit, Preisen
4	Käufer nimmt Angebot an
5	Firma erstellt Auftrag und verschickt die Waren an die Lieferadresse des Käufers
6	Firma schickt Rechnung an die Rechnungsadresse des Käufers
7	Käufer bezahlt Rechnung

Alternativen	
Schritt	Alternative
1	Käufer kann über Telefon, Fax oder Online bestellen
7	Käufer kann mit Bargeld, Lastschrift, Kreditkarte, oder per Rechnung bezahlen

21

Links

- Die Vorlage ist im Word und PDF Format in Moodle zu finden
- Basic Use Case Template von A. Cockburn
 - <http://alistair.cockburn.us/Basic+use+case+template>
- <http://www.uml-diagrams.org/>
 - Sehr gute Website mit Informationen zu allen UML Diagrammarten
 - [Anwendungsfalldiagramme](#)

30

Zusammenfassung

- Anwendungsfälle benötigen eine textuelle Beschreibung, oft anhand von Formularen
- Ziel, System, Vor- und Nachbedingungen, Hauptakteur
- Operative & weitere Informationen
- Erfolgsszenario
- Erweiterungen, Alternativen

31