
Modul APPE | TA.APPE.F1101

APPE Filialen-Bestellsystem

K u n d e n a n f o r d e r u n g

Projekt	APPE Filialen-Bestellsystem	
Dokument	Kundenanforderung	
Schule	Hochschule Luzern, Technik & Architektur	
Modul	TA.APPE.F1101	
Projektteam	<p>Galliker Thomas Studiengang Informatik (BB) Panorama 6123 Geiss Tel. +41 79 504 80 70 thomas.galliker@stud.hslu.ch</p> <p>Stocker Elias Studiengang Informatik (BB) Schybenacherweg 12 6285 Hitzkirch Tel. +41 79 603 10 89 elias.stocker@stud.hslu.ch</p>	<p>Gasser Martin Studiengang Informatik (BB) Mettenwilhöhe 4 6275 Ballwil</p> <p>Tel. +41 79 755 04 32 martin.gasser@stud.hslu.ch</p>
Dozenten	Prof. Jörg Hofstetter	
Letzte Änderung	3. Juni 2011, 11:09:00 Uhr	

Änderungsprotokoll

Version	Datum	Autor	Beschreibung
0.1	10.03.2011	ste	Initialversion von Vorlage erstellt
0.2	22.03.2011	gat	Use Cases entworfen
0.3	24.03.2011	ste	Überarbeitung der Use Cases, Use Case Diagramm
0.4	29.04.2011	ste	Erweiterung der Use Cases
0.5	23.05.2011	gat	Erweiterung der nicht-funktionalen Anforderungen
0.6	29.05.2011	gat	Use Case UC-4.1-3 (Lager verwalten) erstellt

Inhalt

1	Ziel und Zweck	5
2	Anforderungen.....	5
2.1	Funktionale Anforderungen	5
2.2	Nicht-funktionale Anforderungen	6
3	Anwendungsfälle (Use Cases)	8
3.1	UC-01: Produkt in Warenkorb legen	8
3.2	UC-02: Inhalt des Warenkorbs bestellen	9
3.3	UC-03: Produktkatalog durchstöbern.....	10
3.4	UC-04: Lager verwalten	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Use Case Diagramm	8
--------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Funktionale Anforderungen an die Software.....	6
Tabelle 2: Nicht-funktionale Anforderungen an die Software.....	7
Tabelle 3: Use Case UC-01 – Produkt in Warenkorb legen.....	9
Tabelle 4: Use Case UC-02 – Inhalt des Warenkorbs bestellen	9
Tabelle 5: Use Case UC-03 – Produktkatalog durchstöbern	10
Tabelle 6: Use Case UC-04 – Lager verwalten	11

1 Ziel und Zweck

Dieses Dokument dient der Erfassung der Anforderungen, welche vom Kunden gewünscht werden.

2 Anforderungen

Die folgenden Anforderungen wurden zusammen mit dem Auftraggeber und den beteiligten Interessensgruppen erfasst. Die Anforderungen sollen möglichst lösungsneutral sein. Konkrete Beispiele dienen nur zum Illustrationszweck. Die Anforderungserhebung wurde in folgende zwei Kategorien aufgeteilt: Funktionale und nichtfunktionale Anforderungen. Als funktionale Anforderung gelten Leistungen, welche das Softwareprodukt erbringen soll (z.B. Funktion X, Funktion Y). Nichtfunktionale Anforderungen sind Eigenschaften und Zusatzleistungen, welche nicht direkt als programmierte Funktionen umgesetzt werden können (z.B. Wartbarkeit, Benutzerfreundlichkeit, Look and Feel).

2.1 Funktionale Anforderungen

Nr.	F M W	Bezeichnung	Werte Daten Erläuterungen Änderungen
1		Dateneingabe	
1.1	F	Erfassung von Bestellungen	Mit dem System sollen Bestellungen für ein oder mehrere Produkte, welche per Telefon, Schalterkontakt, Fax, Email oder Brief eingehen, durch das Verkaufspersonal einfach erfasst und gespeichert werden.
1.2	F	Lagerverwaltung	Angelieferte Artikel im Filiallager werden durch Datentypisten/innen im System eingetragen.
1.3	F	Annullierung während Eingabe	Bestellungen können während der Eingabe annulliert werden.
1.4	F	Neue Bestellung	Für jede Bestellung wird im Minimum festgehalten: <ul style="list-style-type: none"> - Produkte - Preis - Verkäufer/In - Datum/Uhrzeit - Kunde
2		Datenverwaltung	
2.1	F	Verkaufsrichtlinie	Die Filiale kann nur Produkte verkaufen, welche zumindest im zentralen Lager vorhanden sind. Sie kann aber selber entscheiden, welche sie tatsächlich verkaufen will.
2.2	F	Bestellungen verwalten	Die Bestellungen und ihr Zustand müssen jederzeit einsehbar sein.
2.3	F	Produkte auflisten	Vorhandene Produkte können in Listen dargestellt werden. Es sind insbesondere folgende Attribute darstellbar: <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung - Artikel-Nummer - Preis - Anzahl (lokal) vorhandener Exemplare
2.4	F	Minimalmenge	Unterschreitet ein Produkt im Filiallager eine einstellbare Minimalmenge, muss aus dem Zentrallager automatisch nachbestellt werden.
2.5	F	Mahnungswarnung	Gibt eine Kunde eine Bestellung auf und dieser hat ausstehende

			Mahnungen, erfolgt für das Verkaufspersonal eine Warnung.
3		Benutzerverwaltung	
3.1	F	Rollen	Das System unterscheidet unterschiedliche Benutzergruppen mit entsprechenden Rechten: <ul style="list-style-type: none"> - SysAdmin - Filialleiter/In - Verkäufer/In - Datentypist/In
3.2	F	Filialleiter	Die erfolgten Bestellungen, Nachbestellungen und Lieferungen aus der Zentrale sind für den/die Filialleiter/in jederzeit einsehbar.
4		Datenausgabe	
4.1	F	Rechnungsstellung	Für auszuführende Bestellungen wird eine Rechnung erzeugt. Die Buchhaltung inkl. Mahnwesen für die Rechnungserstellung/-behandlung erfolgt in einer separaten RW-Applikation (RW=Rechnungswesen).
4.2	F	Bestellbestätigung	Kunden erhalten eine Bestellbestätigung, welche insbesondere den Liefertermin und den Preis beinhaltet.
4.3	F	Lagerbestand	Der aktuelle Lagerbestand einer Filiale ist einsehbar.
4.4	F	Vergriffene Artikel einsehen	Ist ein Artikel im Filiallager nicht mehr vorhanden, kann auf das zentrale Lager zurückgegriffen werden. Im zentralen Lager sind die Artikel entweder sofort lieferbar oder müssen nachbestellt werden.

Tabelle 1: Funktionale Anforderungen an die Software

2.2 Nicht-funktionale Anforderungen

Nr.	F M W	Bezeichnung	Werte Daten Erläuterungen Änderungen
1		Leistung	
1.1	W	Effizienz	Um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, soll der betriebene Aufwand des Benutzers im Verhältnis zur Genauigkeit und Vollständigkeit stehen.
1.2	M	Effektivität	Fehler sollen möglichst vermieden werden. Andernfalls soll der Benutzer mit einer entsprechenden Fehlermeldung über die Ausnahme informiert werden.
1.3	W	Antwortzeit	Die Antwortzeit von Anfragen sollen unter zwei Sekunden gehalten werden. Andernfalls muss der Prozess asynchron ablaufen und der Benutzer über den Hintergrundtask informiert werden.
2		Benutzbarkeit	
2.1	M	Einfache Erlernbarkeit	Benutzer kann die gewünschten Funktionen mit geringem Vorwissen erfolgreich benutzen.
2.2	M	Logischer Aufbau	Abläufe der Funktionen in der Software sind gut strukturiert und selbsterklärend.
2.3	M	Dialogschritte	Dialoge sind verständlich und geben bei Bedarf Rückmeldungen an Benutzer.
2.4	W	Look & Feel	Das GUI soll ansprechend gestaltet sein. Selbsterklärende Icons und Grafiken sollen für einfache Benutzung wichtiger Funktionen eingesetzt werden.

2.5	W	Erwartungskonformität	Dialoge sind konsistent mit den Erwartungen des Benutzers.
2.6	W	Cursor	Bewegung des Cursors auf ein Minimum reduzieren. <ul style="list-style-type: none"> - Cursor bereits in erstes Feld setzen - Navigation mit sinnvoller Tabulator-Reihenfolge ermöglichen
3		Sicherheit	
3.1	M	Authentifizierung	Das System muss vor unbefugten Zugriffen geschützt werden. Die Identität des Benutzers muss deshalb geprüft werden.
3.2	M	Autorisierung	Die Benutzerrechte des Benutzers müssen geprüft und mit den vorgegebenen Zugriffsbestimmungen verglichen werden.
3.3	M	Transaktionsschutz	Transaktionen müssen konsistent und atomar ablaufen. Im Fehlerfall müssen ganze Transaktionen zurückgefahren werden können.
3.4	W	Verschlüsselung	Die Übertragung von sensiblen Daten soll durch eine Verschlüsselung des Übertragungskanals gesichert werden.
4		Verschiedenes	
4.1	M	Plattformunabhängigkeit	Die Anwendung soll auf verschiedenen Betriebssystemen laufen.
4.2	W	Wartbarkeit	Der Code soll so konstruiert werden, dass Änderungen im Nachhinein möglich sind und einen möglichst kleinen Einfluss auf bestehenden Code haben.

Tabelle 2: Nicht-funktionale Anforderungen an die Software

F = Festanforderung
M = Mindestanforderung
W = Wunschanforderung

3 Anwendungsfälle (Use Cases)

Ein Anwendungsfall (engl. Use Case) stellt ein konkretes Szenario dar, welches eintreten kann, wenn ein Akteur mit Hilfe einer Software-Funktion ein bestimmtes Ziel erreichen will. Im nachfolgenden Abschnitt werden die vorgesehenen Anwendungsfälle nach einer einheitlichen Schablone (Alistair Cockburn, 2001) dargestellt und beschrieben.

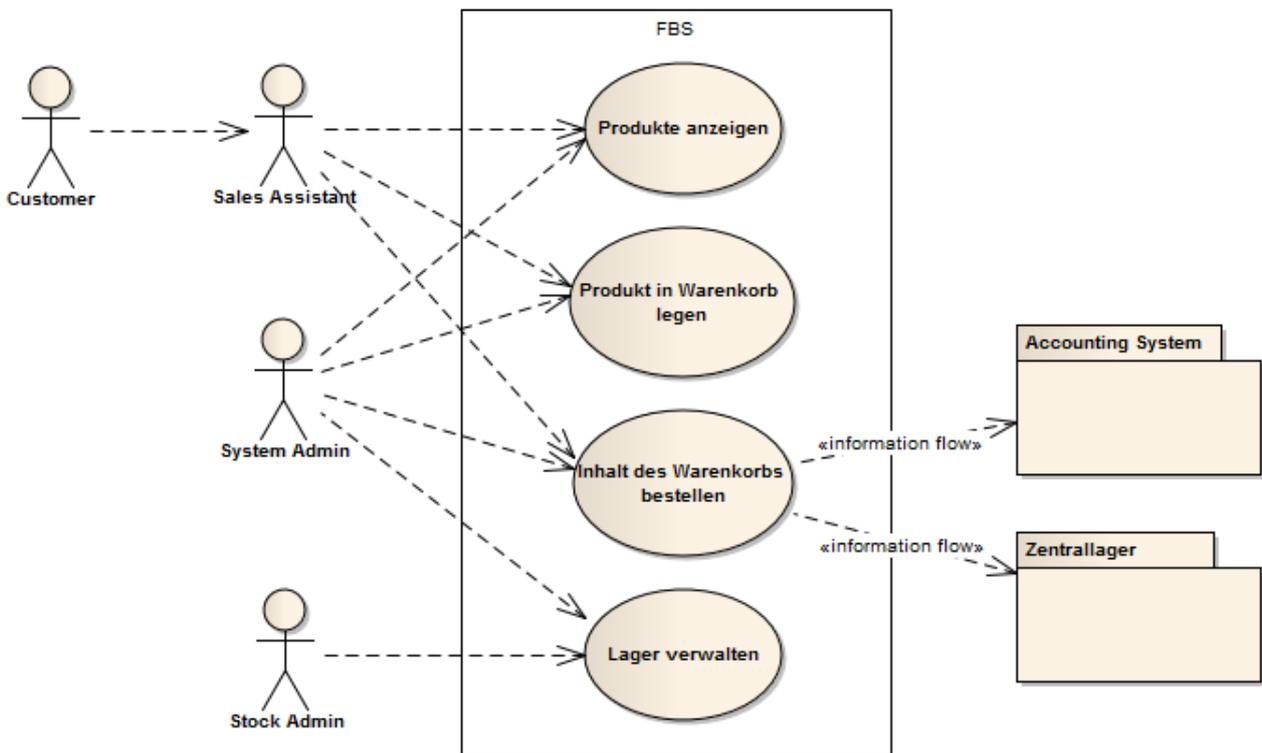


Abbildung 1: Use Case Diagramm

3.1 UC-01: Produkt in Warenkorb legen

Identifikation	UC-01
Name	Produkt in Warenkorb legen
Beschreibung	Ein Akteur beabsichtigt, ein Produkt aus der Produktliste auszuwählen und in den Warenkorb zu legen.
Akteure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunde 2. Sachbearbeiter
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Kundenaccount vorhanden. • Anmeldung am System erfolgreich. • Produkte im System erfasst.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunde nach Name fragen. 2. Kunde im System auswählen. 3. Produktliste anzeigen. 4. Warenkorbsymbol beim gewünschten Produkt anklicken. 5. Inhalt des Warenkorbs verifizieren.
Alternativer Ablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunde nach Kontaktangaben fragen.

	2. Kundenaccount erstellen. 3. Weiter bei Schritt 2 vom Standardablauf		
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Artikel liegt in der gewünschten Anzahl im Warenkorb des gewählten Kunden. 		
Bemerkung	Wird ein Produkt mehrfach in den Warenkorb gelegt, so soll sich lediglich das Anzeigefeld der „Anzahl“ verändern.		
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf	<input type="checkbox"/> In Überarbeitung	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen
Änderungen	Datum	Use Case owner	Kommentar
	22.03.2011	Thomas Galliker	Erste Version
	24.03.2011	Stocker Elias	Überarbeitung
	29.05.2011	Thomas Galliker	Überarbeitung abgeschlossen

Tabelle 3: Use Case UC-01 – Produkt in Warenkorb legen

3.2 UC-02: Inhalt des Warenkorbs bestellen

Identifikation	UC-02		
Name	Inhalt des Warenkorbs bestellen		
Beschreibung	Ein Akteur beabsichtigt, den Inhalt des Warenkorbs zu bestellen.		
Akteure	1. Kunde 2. Sachbearbeiter		
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Kundenaccount vorhanden. Anmeldung am System erfolgreich. Produkt(e) im System erfasst. Produkt(e) in Warenkorb gelegt. Kunde hat keine offene Bestellung mit dem Status „1. Mahnung“ bzw. „2.Mahnung“. 		
Standardablauf	1. Gewünschten Warenkorb des Kunden auswählen. 2. Schaltfläche „Weiter zur Kasse“ klicken. 3. Überprüfung der Kontaktangaben mit dem Kunden. Wenn nötig Anpassung an Kontaktdaten (Shipping/Billing) vornehmen. 4. Zahlungsmethode wählen. 5. Zahlungsangaben eingeben. 6. Bestellung bestätigen.		
Alternativer Ablauf	1. Gewünschten Warenkorb des Kunden auswählen. 2. Schaltfläche „Weiter zur Kasse“ klicken. 3. Falls noch mindestens eine Bestellung mit offener Mahnung vorhanden ist, wird der Prozess abgebrochen und eine Warnung ausgegeben.		
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Bestellung mit den Artikeln des Warenkorbs erstellt. Bestellstatus „In Bearbeitung“ gesetzt. 		
Bemerkung	Keine		
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf	<input type="checkbox"/> In Überarbeitung	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen
Änderungen	Datum	Use Case owner	Kommentar
	22.03.2011	Thomas Galliker	Erste Version
	24.03.2011	Stocker Elias	Überarbeitung
	29.05.2011	Thomas Galliker	Überarbeitung abgeschlossen

Tabelle 4: Use Case UC-02 – Inhalt des Warenkorbs bestellen

3.3 UC-03: Produktkatalog durchstöbern

Identifikation	UC-03		
Name	Produktkatalog durchstöbern		
Beschreibung	Der Sachbearbeiter (Sales Assistant) sucht für den Kunden Produktinformationen wie Preis, Verfügbarkeit, Produktspezifikationen, etc.		
Akteure	1. Kunde 2. Sachbearbeiter		
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Anmeldung am System erfolgreich. Der Kunde möchte genauere Informationen über ein Produkt 		
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> Suchmaske aufrufen Suchkriterien wie Produkttyp, Preis, Verfügbarkeit in Suchmaske eingeben Suche starten Produkt für Detailauswahl auswählen Informationen an Kunde übergeben 		
Alternativer Ablauf	Es gibt viele alternative Abläufe: Der Kunde kann unterschiedliche Suchkriterien (Produkt ID, Name, Beschreibung,...) nennen.		
Nachbedingungen	-		
Bemerkung	Keine		
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf	<input type="checkbox"/> In Überarbeitung	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen
Änderungen	Datum	Use Case owner	Kommentar
	22.03.2011	Thomas Galliker	Erste Version
	24.03.2011	Stocker Elias	Überarbeitung
	29.05.2011	Thomas Galliker	Überarbeitung abgeschlossen

Tabelle 5: Use Case UC-03 – Produktkatalog durchstöbern

3.4 UC-04: Lager verwalten

Identifikation	UC-04.1 UC-04.2 UC-04.3		
Name	Lager verwalten: Neues Produkt hinzufügen (UC-04.1) Lager verwalten: Bestehendes Produkt löschen (UC-04.2) Lager verwalten: Lagerbestand eines Produkts ändern (UC-04.2)		
Beschreibung	Der Lagerverwalter (Stock Administrator) erstellt und löscht Produkte des aktuellen Sortiments.		
Akteure	1. Lagerverwalter		
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Anmeldung am System erfolgreich. 		
Standardablauf	<p>UC-04.1 / Neues Produkt erstellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menupunkt „Neues Produkt“ klicken. Produktdaten eintragen. Produktabbildung auswählen. Speichern klicken. <p>UC-04.2 / Bestehendes Produkt löschen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Produktliste öffnen. Bestimmtes Produkt suchen/auswählen. Löschtaste drücken. 		

	UC-04.3 / Lagerbestand ändern: 1. Produktliste öffnen. 2. Bestimmtes Produkt suchen/auswählen. 3. Im Feld „Lagerbestand“ den aktuellen Lagerbestand eingeben.		
Alternativer Ablauf	-		
Nachbedingungen	UC-04.1: Neues Produkt ist in der Produktliste ersichtlich. UC-04.2: Gewähltes Produkt ist in Produktliste nicht mehr aufgeführt. UC-04.3: Lagerbestand entspricht den aktuellen Gegebenheiten.		
Bemerkung	Berechtigung für diesen Prozess besitzt nur der Stock Administrator sowie der System Administrator.		
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf	<input type="checkbox"/> In Überarbeitung	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen
Änderungen	Datum	Use Case owner	Kommentar
	22.03.2011	Thomas Galliker	Erste Version
	29.05.2011	Thomas Galliker	Überarbeitung abgeschlossen

Tabelle 6: Use Case UC-04 – Lager verwalten