# Funktionales Modell

Hier sollen in tabellarischer Form die Use Cases (UML-Use Case Beschreibungen) des Projekts dargestellt werden.

## Freezer Account Management

### UC\_accountAnlegen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Account anlegen | **UC-ID** | UC\_01 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Ein Benutzer ist angelegt und kann sich mit seinen Login Daten, welche per E-Mail geschickt werden, auf der Managementseite des Kühlschranks anmelden. | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer Admin | | |
|  | Sekundär | Freezer System, Mailserver | | |
| Vorbedingung | | Es muss ein Admin Account vorhanden sein. | | |
| Auslösendes Ereignis | | Neuer Nutzer gewünscht | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „newUser“ 2. Eingabe der Nutzerdaten 3. Klick auf Button „createUser“ | | |
|  | Alternative | Anlegen des Users in der Datenbank | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | 1. User wird vom System in der Nutzerdatenbank eingetragen 2. Dem User wird eine E-Mail geschickt | | |
|  | bei Misserfolg | - | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_accountLoeschen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Account löschen | **UC-ID** | UC\_02 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Ein angelegter Benutzer kann aus dem System gelöscht werden | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer Admin | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | Es muss ein Admin und ein weiterer Account vorhanden sein. | | |
| Auslösendes Ereignis | | Nutzer soll gelöscht werden | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „userOverview“ 2. Auswahl des Users 3. Klick auf den Button „Delete User“ 4. Dialogfenster bestätigen | | |
|  | Alternative | Löschen des Users aus der Datenbank. | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | 1. Der User wird vom System aus der Datenbank gelöscht | | |
|  | bei Misserfolg | - | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_accountBearbeiten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Account bearbeiten | **UC-ID** | UC\_03 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Die Daten eines angelegten Users können bearbeitet werden. | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer Admin | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | Es muss ein Admin und ein weiterer Account vorhanden sein. | | |
| Auslösendes Ereignis | | Nutzerdaten sollen angepasst werden. | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „userOverview“ 2. Auswahl des Users 3. Klick auf den Button „Edit User“ 4. Anpassen der Daten 5. Klick auf den Button „Confirm“ | | |
|  | Alternative | Bearbeiten des Users in der Datenbank | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | 1. Die Daten des Users werden in der Datenbank angepasst. | | |
|  | bei Misserfolg | - | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

## Freezer Bestellungsmanagement

### UC\_einkaufszettelAnzeigen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Einkaufszettel anzeigen | **UC-ID** | UC\_05 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Es werden alle Produkte angezeigt, die auf dem Einkaufszettel stehen | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | Es muss ein User angelegt sein. | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „shoppingList“ | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_einkaufzettelProduktHinzufügen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Produkt zum Einkaufszettel hinzufügen | **UC-ID** | UC\_06 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Es wird ein Produkt dem Einkaufszettel hinzugefügt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | Es muss ein User angelegt sein. | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „shoppingList“ 2. Klick auf den Button „Add Product“ 3. Auswahl des Produkts aus der Liste 4. Klick auf den Button „Add Product“ 5. Stückzahl auf dem Einkaufszettel anpassen | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_einkaufszettelProduktLoeschen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Produkt vom Einkaufszettel löschen | **UC-ID** | UC\_07 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Ein Produkt wird vom Einkaufszettel gelöscht | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. Es muss ein User angelegt sein. 2. Es muss ein Produkt auf dem Einkaufszettel stehen | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „shoppingList“ 2. Klick auf den Button „Delete Product“ hinter dem entsprechenden Produkt. 3. Bestätigung des Dialogs | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_autoBestellungKonfig

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Automatische Bestellung konfigurieren | **UC-ID** | UC\_08 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Bestellintervall und Lieferzeit für die automatische Bestellung wird festgelegt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. User muss angelegt sein | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „autoOrder“ 2. Eintragen des Auslösetags 3. Eintragen des Bestellungsintervalls 4. Eintragen des Mindestbestellwertes | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_autoBestellungAktivieren

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Automatische Bestellung aktivieren | **UC-ID** | UC\_09 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Die automatische Bestellung wird aktiviert | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. UC\_autoBestellungKonfig 2. Automatische Bestellung ist deaktiviert | | |
| Auslösendes Ereignis | | - | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „autoOrder“ 2. Klick auf Button „aktivieren“ | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | UC\_autoBestellung | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_autoBestellungDeaktivieren

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Automatische Bestellung deaktivieren | **UC-ID** | UC\_10 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Die automatische Bestellung wird deaktiviert | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. UC\_autoBestellungKonfig 2. Automatische Bestellung ist aktiviert | | |
| Auslösendes Ereignis | | - | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „autoOrder“ 2. Klick auf Button „deaktivieren“ | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_autoBestellungAufgeben

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Automatisch Bestellung aufgeben | **UC-ID** | UC\_11 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Eine Bestellung wird automatisch erstellt und an den Supermarkt übermittelt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | 1. UC\_autoBestellungKonfig 2. UC\_autoBestellungAktiviert | | |
| Auslösendes Ereignis | | Bestelltag wurde nach Intervall erreicht | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. UC\_erstelleWarenkorb 2. Vergleiche Mindestbestellwert mit Bestellwert    1. Wenn erreicht: UC\_übermittelBestellung    2. Wenn nicht erreicht: Annulliere Bestellung + schicke Warnungs E-Mail an User. | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg | Nächste Ausführung erst nach Ende des nächsten Intervalls | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_manuBestellungAufgeben

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Manuelle Bestellung aufgeben | **UC-ID** | UC\_12 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Eine Bestellung wird manuell erstellt und an den Supermarkt übermittelt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. User ist angelegt 2. Der Einkaufszettel enthält Produkte | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Seit „shoppingList“ aufrufen 2. Button „Create Order“ drücken 3. UC\_erstelleWarenkorb 4. Übersicht über die Bestellung wird angezeigt 5. Button „Submit Order“ drücken | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_erstelleWarenkorb

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Erstelle Warenkorb | **UC-ID** | UC\_13 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Der Warenkorb wird auf Basis der Einkaufsliste zusammen gestellt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | 1. Ein User ist angelegt 2. Bestellung wird ausgelöst | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Produkte auf dem Einkaufszettel werden mit dem Bestand verglichen 2. Nicht vorhandene Produkte und Produkte mit einer Stückzahl unter dem Mindestbestand werden auf die Bestellliste gesetzt. | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_übermittelBestellung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Übermittel Bestellung | **UC-ID** | UC\_14 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Die Artikel des Warenkorbs werden als Bestellung an den Supermarkt übermittelt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | 1. UC\_erstelleWarenkorb 2. Bestellung aufgeben    1. UC\_autoBestellungAufgeben    2. UC\_manuBestellungAufgeben | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | Bestellung wird an den Supermarkt übermittelt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

## Freezer Rechnungsmanagement

### UC\_rechnungenAnzeigen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Rechnungen Anzeigen | **UC-ID** | UC\_15 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Dem User wird eine Liste aller Rechnungen angezeigt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | User ist angelegt | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | Aufruf der Seite „invoices“ | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_rechnungAnzeigen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Rechnungen Anzeigen | **UC-ID** | UC\_16 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Dem User wird eine Liste aller Rechnungen angezeigt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | 1. UC\_rechnungenAnzeigen 2. Eine Rechnung ist vorhanden | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | Klick auf eine Rechnung | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

## Freezer Bestandsverwaltung

### UC\_bestandProduktHinzufügen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Produkt zur Bestandsliste hinzufügen | **UC-ID** | UC\_17 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Der Bestandsliste des Kühlschranks wird ein Produkt hinzugefügt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | |  | | |
| Auslösendes Ereignis | | Ein Produkt wird in den Kühlschrank gestellt | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Das reingestellte Produkt wird in die Bestandsliste hinzugefügt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_bestandProduktHinzufügen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Produkt von Bestandsliste entfernen | **UC-ID** | UC\_18 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Von der Bestandsliste des Kühlschranks wird ein Produkt entfernt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | |  | | |
| Auslösendes Ereignis | | Ein Produkt wird aus dem Kühlschrank entnommen | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Das entnommene Produkt wird aus der Bestandsliste entfernt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_bestandAnzeigen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Bestandsliste anzeigen | **UC-ID** | UC\_19 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Die Bestandsliste des Kühlschranks wird angezeigt | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | Ein User ist angelegt | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Aufruf der Seite „inventory“ | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_warnungAblaufdatum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Warnen bei ablaufendem Produktdatum | **UC-ID** | UC\_20 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Dem User wird eine E-Mail geschickt, sobald ein Produkt kurz vor dem Ablaufdatum in der Bestandsliste ist. | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer System  Freezer Mail | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | 1. Ein User ist angelegt 2. Ein Produkt kurz vor dem Ablaufdatum ist in der Bestandsliste | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Dem User wird eine Benachrichtigung geschickt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

## Supermarkt Management

### UC\_bestellungenEntgegennehmen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Bestellung entgegennehmen | **UC-ID** | UC\_21 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Der Supermarkt empfängt die Bestellung des Kunden | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Supermarkt System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | UC\_übermittelBestellung | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | 1. Die Bestellung wird gespeichert 2. Lieferung beauftragen | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | UC\_rechnungErstellen | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_rechnungErstellen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Rechnung erstellen | **UC-ID** | UC\_22 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Das System erstellt die Rechnung auf Basis der Bestellung | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Freezer User | | |
|  | Sekundär | Freezer System | | |
| Vorbedingung | | UC\_bestellungEntgegennehmen | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | Die Rechnung wird erstellt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg | UC\_rechnungÜbermitteln | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |

### UC\_rechnungÜbermitteln

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Use Case** | | Rechnung übermitteln | **UC-ID** | UC\_23 |
| **Version** | 0.1 |
| Ziel im Kontext | | Das System übermittelt die Rechnung an das Kühlschrankmanagementsystem | | |
| **Akteure** | | | | |
|  | Primär | Supermarkt System | | |
|  | Sekundär |  | | |
| Vorbedingung | | UC\_bestellungErstellen | | |
| Auslösendes Ereignis | |  | | |
| **Ablaufschritte** | | | | |
|  | Standard | Rechnung wird an den Kunden übermittelt | | |
|  | Alternative |  | | |
| **Nachbedingung** | | | | |
|  | bei Erfolg |  | | |
|  | bei Misserfolg |  | | |
| Referenz | |  | | |
| Bearbeitungskommentar | |  | | |