

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
SOFTWAREPROJEKT GRUPPE 30
GEEK-SHOP

Pflichtenheft

Sebastian Döring (Chefprogrammierer), Felix Döring (Administrator),
Marcus Kammerdiener (Sekretär), Dominik Lauck (Testverantwortlicher),
Elizaveta Ragozina (Assistent)

<http://is63050.inf.tu-dresden.de/~swt14w30/index.php>

Inhaltsverzeichnis

1	Zielbestimmung	2
2	Produkteinsatz	3
3	Produktübersicht	4
4	Produktfunktionen	16
5	Produktdaten	18
6	Qualitätsanforderungen	20

1 Zielbestimmung

Durch Einsatz des Produktes sollen Mitarbeiter des Geek-Shops „Think Nerd“ den Kassenbetrieb elektronisch an Bürorechnern verwalten.

Muss-Kriterien

- An- und Abmeldesystem
- Passwortverwaltung
- Passwortverschlüsselung
- Benutzerverwaltung
- Witzverwaltung
- Artikel- und Artikelkategorienverwaltung
- Warenkorbverwaltung
- Verkaufsabwicklung
- Auswählen der Zahlungsmethode
- Rechnungserstellung
- Lagerbestandsverwaltung
- Setzen der unteren Grenze des Bestandes für Artikel durch den Ladenbesitzer
- Warnung bei Unterschreitung der unteren Grenze
- XML-Exportfunktion für Verkaufsdaten

Kann-Kriterien

- Automatische Abmeldung nach einer bestimmten Zeit
- Vermeidung sich wiederholender Witze

Abgrenzungskriterien

- Maximal zweisprachiges Webinterface
- Bedienung nur durch Mitarbeiter des Shops

2 Produkteinsatz

Das Produkt wird auf Bürorechnern des Ladenbesitzers und der Kasse installiert. Die Angestellten können dadurch die Kaufabwicklung betreiben. Dem Ladenbesitzer stehen zusätzlich die Administratorenfunktionen zur Verfügung. Er kann Sortiment-, Angestellten- und Lagerbestandsverwaltung betreiben. Hier sei auf das Anwendungsfalldiagramm verwiesen.

Zielgruppen

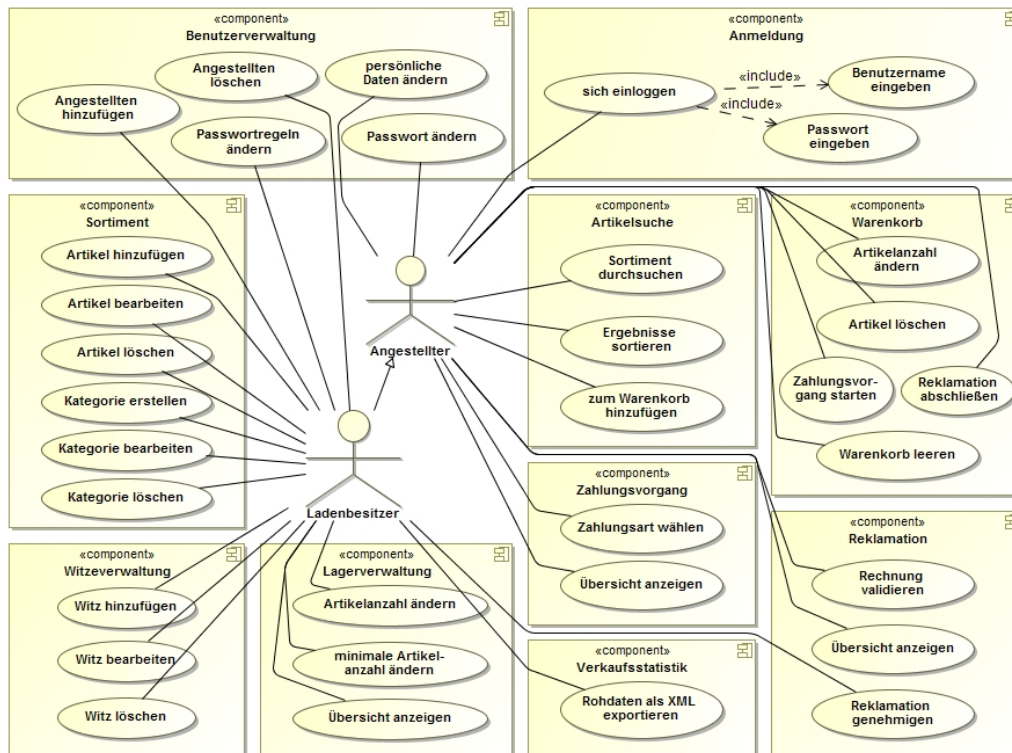
- Angestellte: Verkaufs- und Reklamationsabwicklung
- Ladenbesitzer: Funktionen des Angestellten und Sortiment-, Angestellten- und Lagerbestandsverwaltung.

Betriebsbedingungen

Das Produkt wird auf den Bürorechnern an der Kasse des Shops betrieben. Alle Mitarbeiter haben durch einen eigenen Account Zugriff auf das System.

3 Produktübersicht

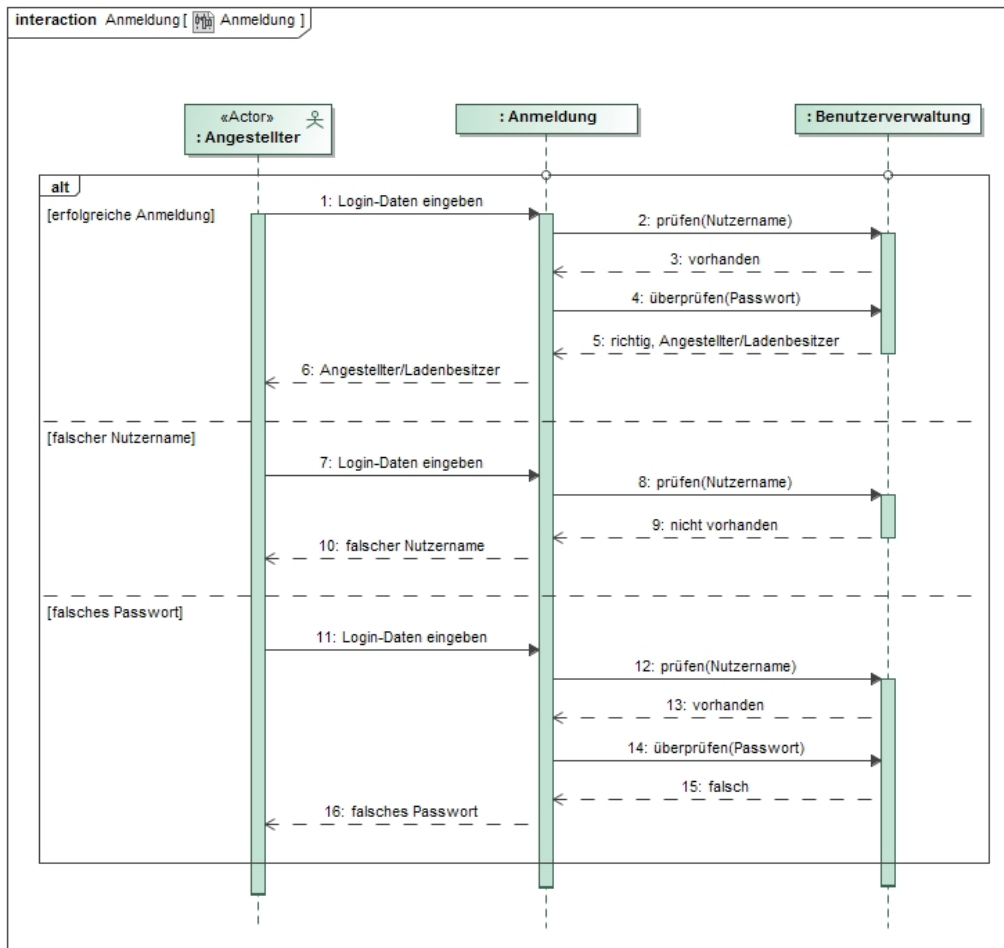
Anwendungsfalldiagramm



Das Anwendungsfalldiagramm zeigt die in die verschiedenen Teilbereiche gegliederten Anwendungsfälle, mit denen sich die Akteure des Systems konfrontiert sehen.

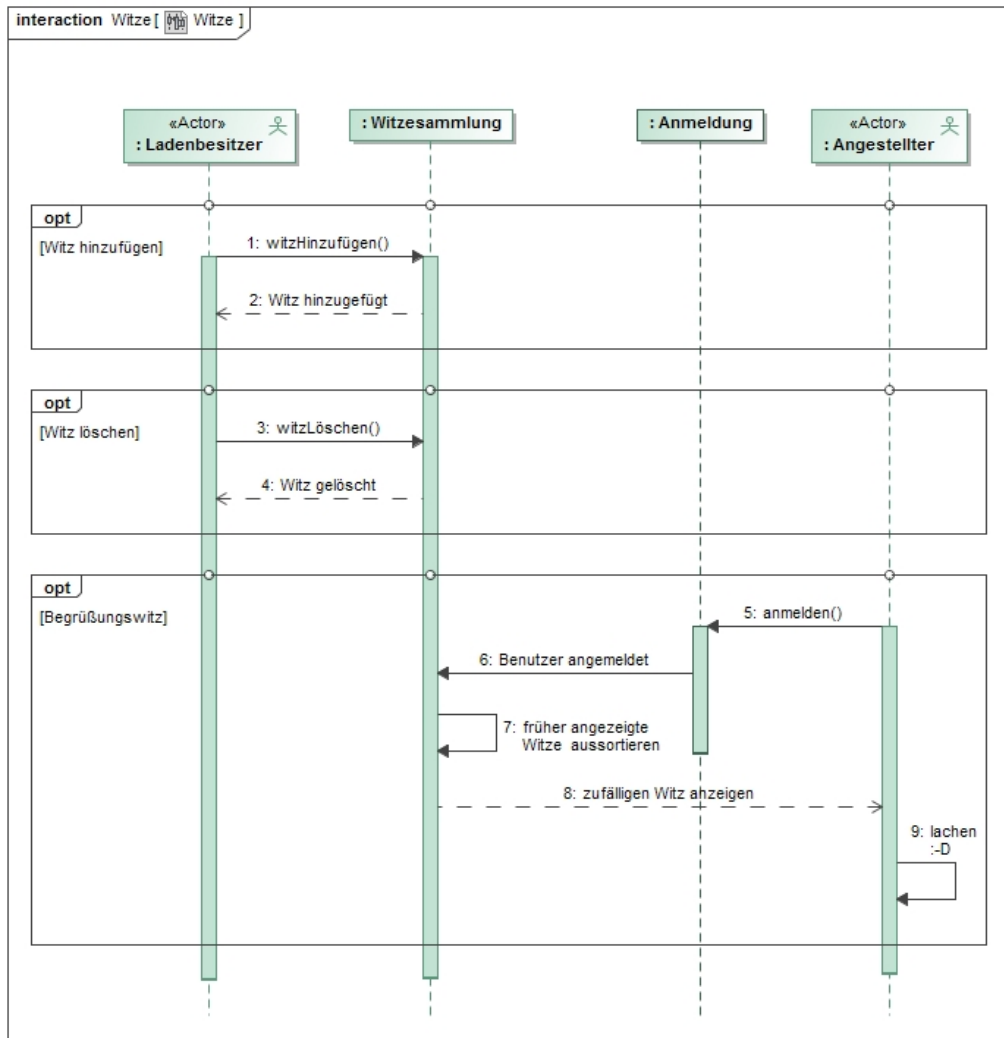
Sequenzdiagramme

1. Anmeldung



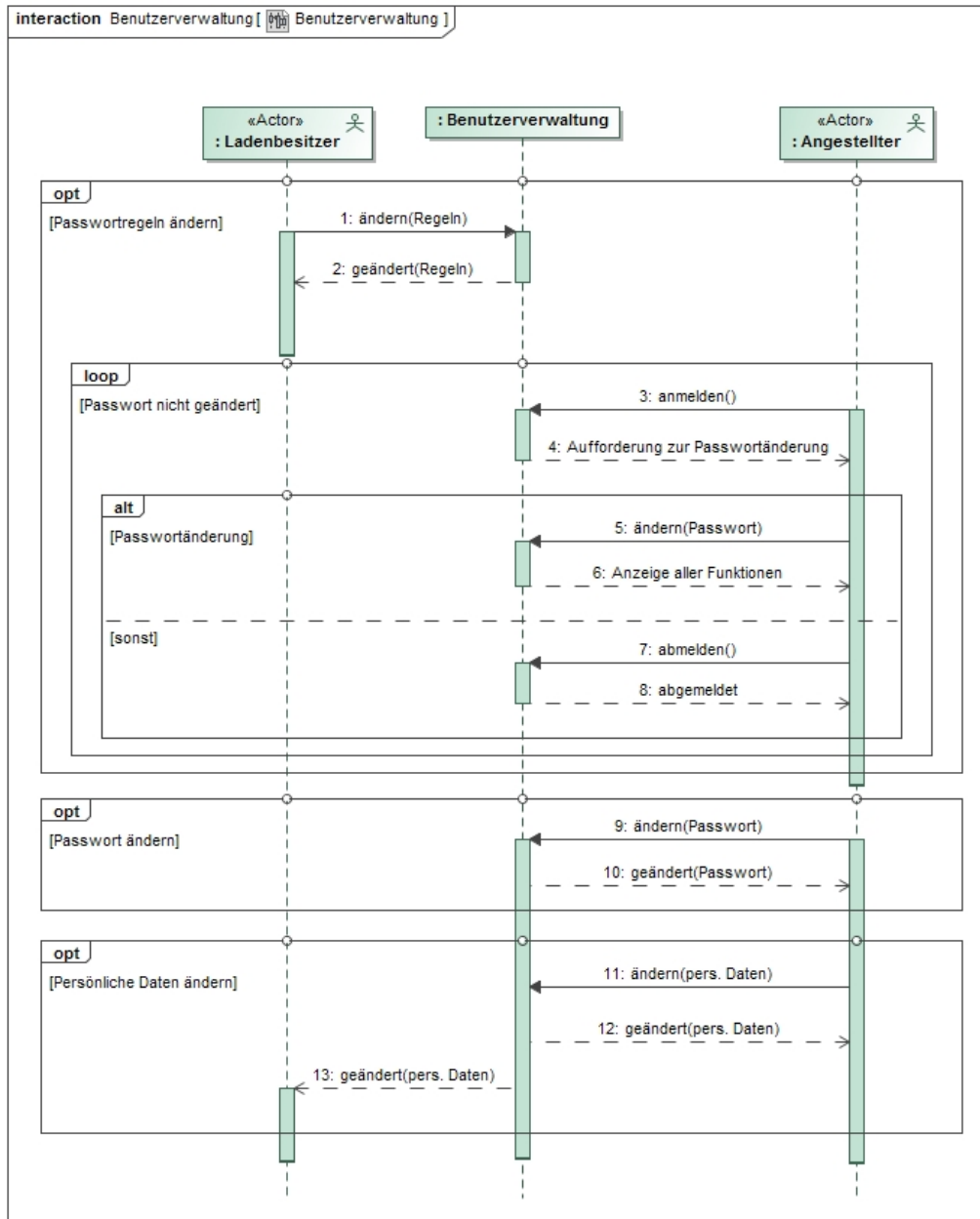
Dieses Diagramm beschreibt den Anmeldevorgang des Benutzers und wie das Programm bei einem fehlerhaften Benutzernamen oder Passwort reagiert.

2. Witze



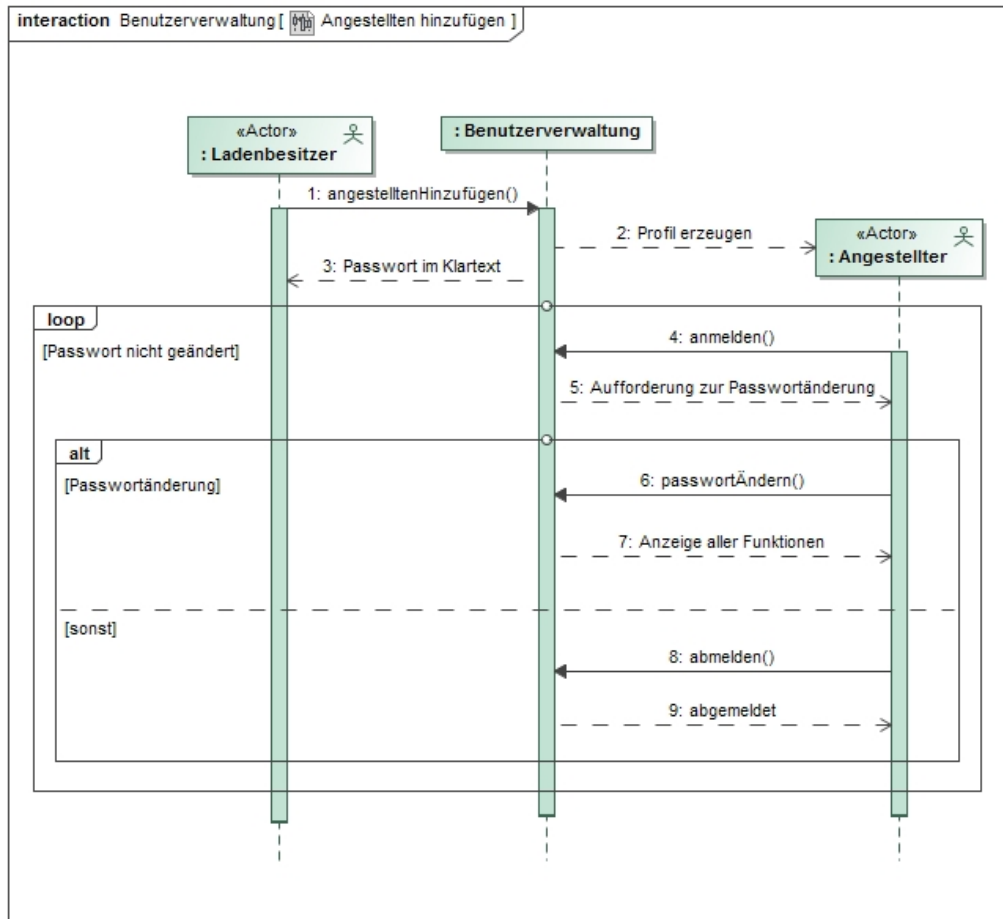
Im oben stehenden Diagramm wird gezeigt, wie der Ladenbesitzer einen neuen Witz zur bestehenden Witzsammlung hinzufügen kann, wie ein zufälliger Witz aus der Sammlung einem Angestellten angezeigt wird und wie ein Witz aus der Sammlung gelöscht wird.

3. Benutzerverwaltung



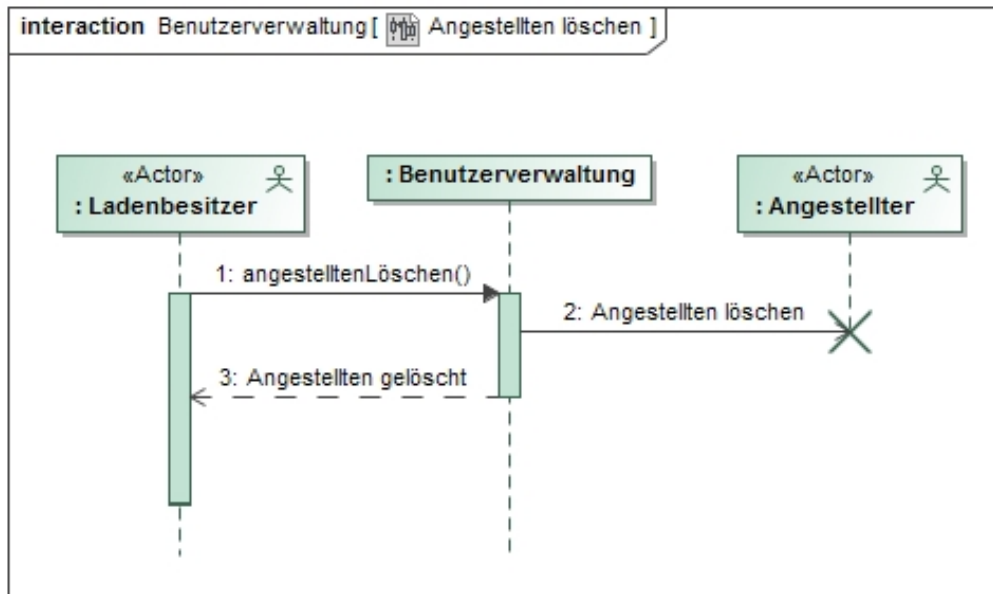
In dem Sequenzdiagramm der Benutzerverwaltung werden die Möglichkeit der Änderung der persönlichen Daten und das Setzen neuer Passwortregeln sowie die dazugehörige Änderung des Passwortes beschrieben.

3.1 Angestellten hinzufügen



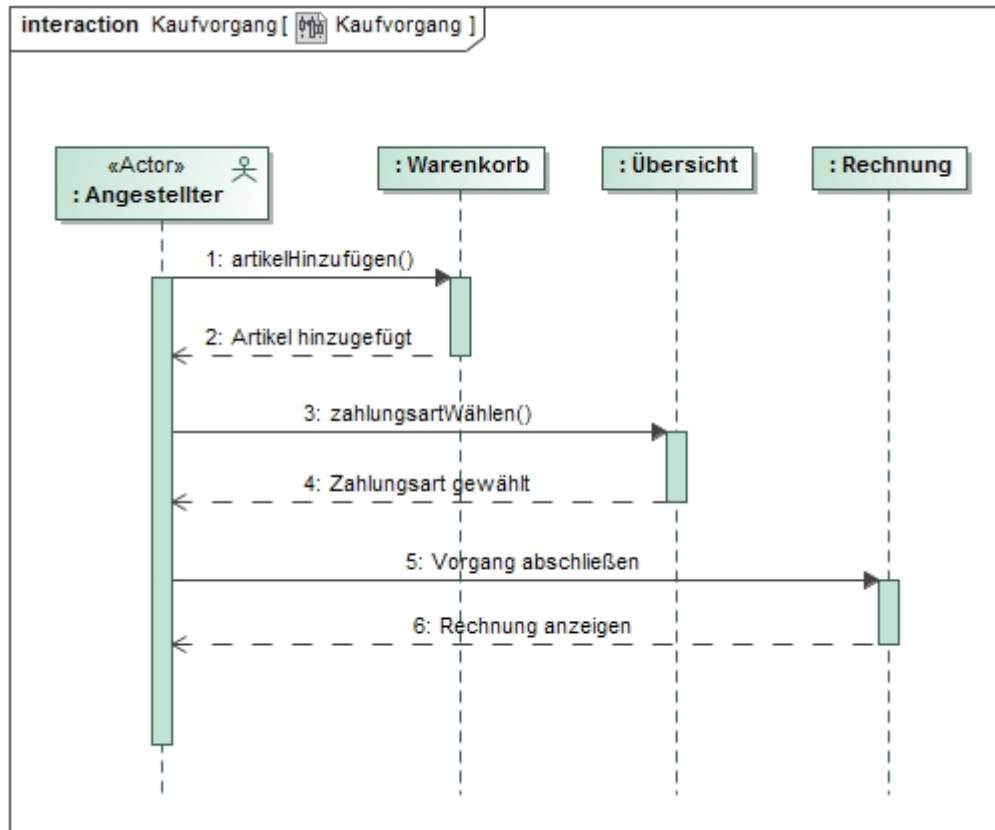
Das Sequenzdiagramm zeigt den Ablauf und die Interaktion zwischen den Objekten des Systems für den Fall, dass ein neuer Mitarbeiter angelegt wird.

3.2 Angestellten löschen



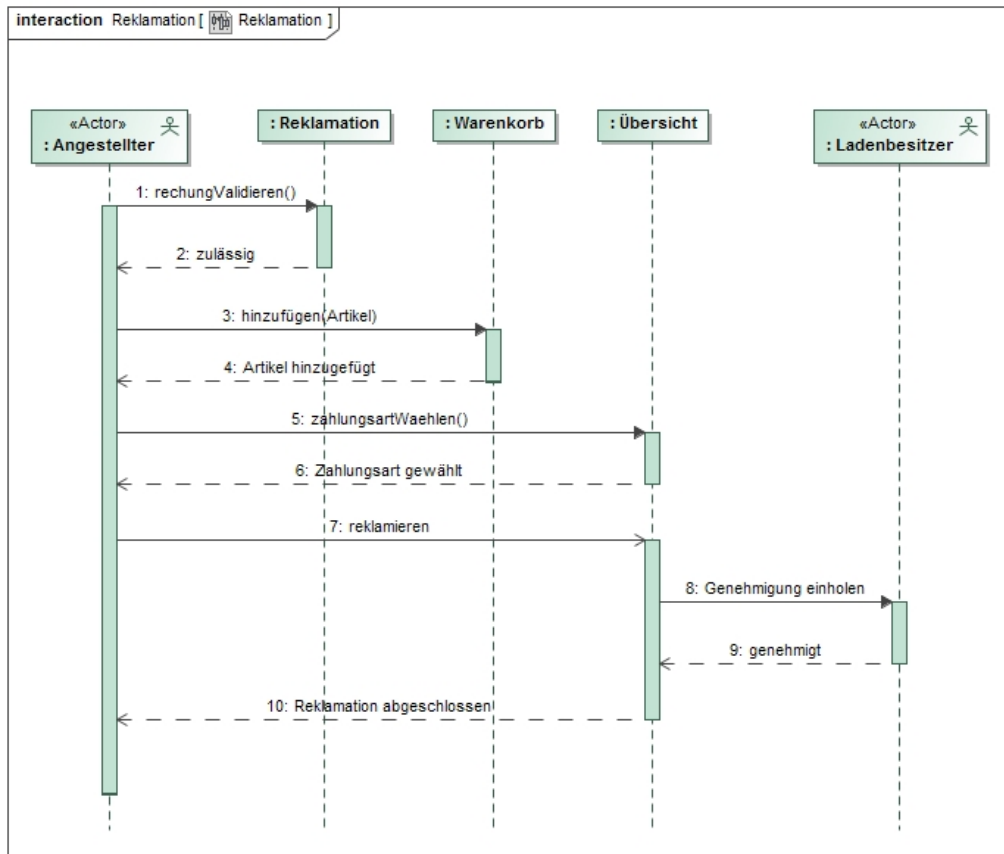
Das Sequenzdiagramm zeigt den Ablauf und die Interaktion zwischen den Objekten des Systems für den Fall, dass ein neuer Mitarbeiter gelöscht wird.

4. Kaufvorgang



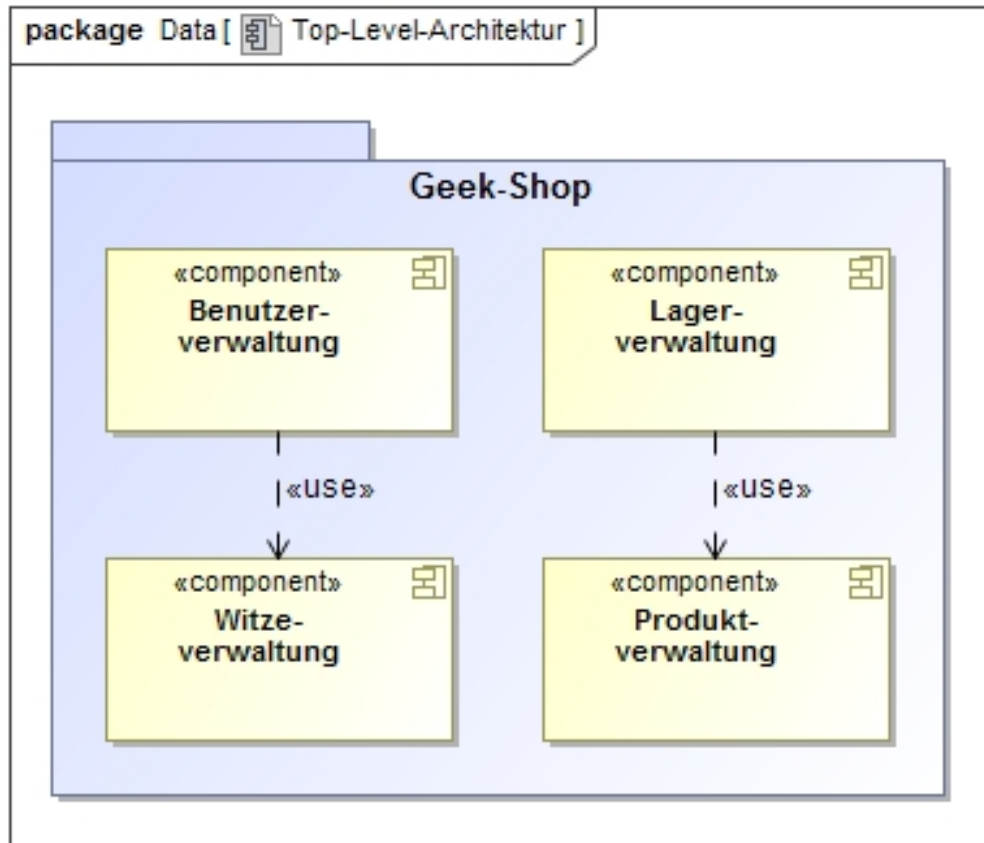
Dieses Diagramm zeigt, wie ein üblicher Kaufvorgang abläuft.

5. Reklamation



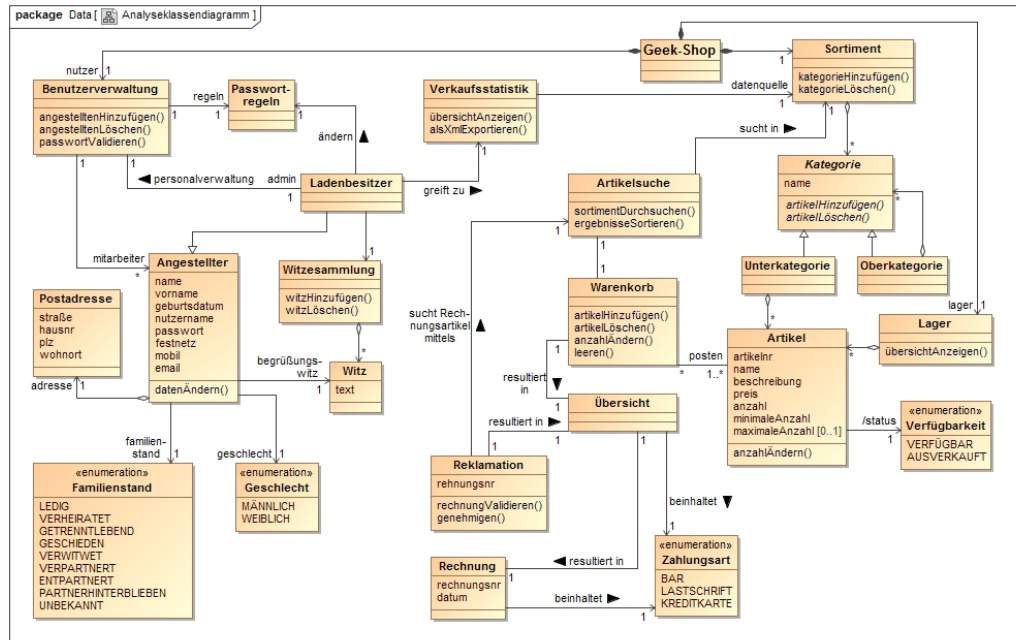
Hier wird beschrieben, wie eine Reklamation abläuft.

Top-Level-Architektur



Die Top-Level-Architektur veranschaulicht die inneren Komponenten des Shops und ihre Abhängigkeiten untereinander auf oberster Ebene.

Analyseklassendiagramm



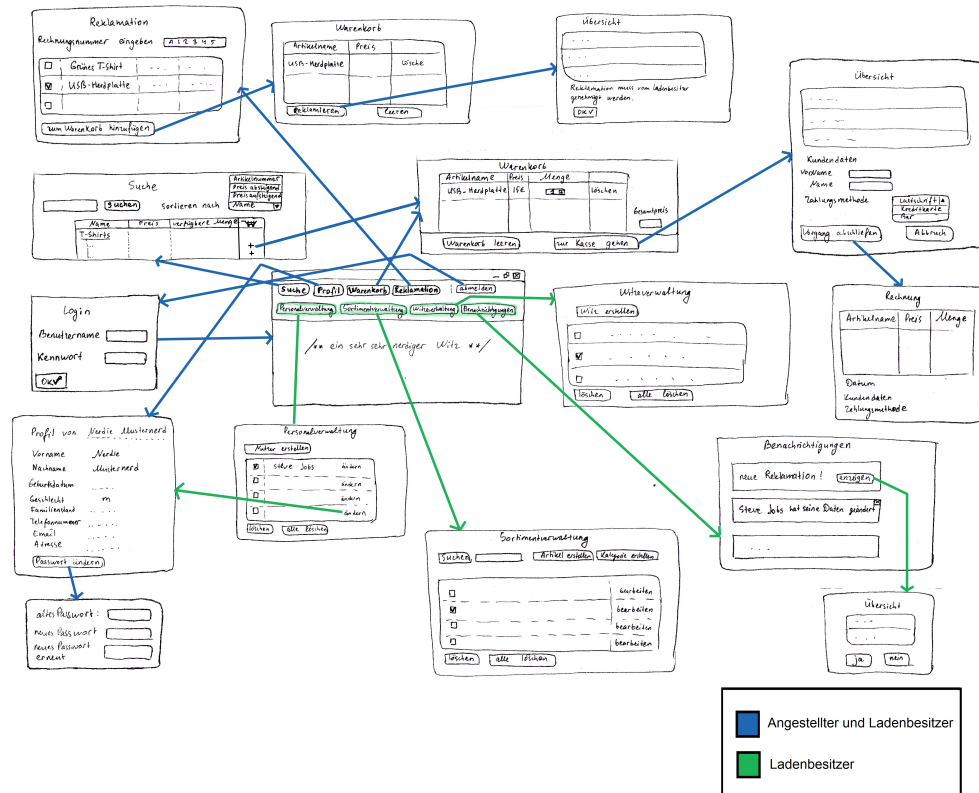
Das Analyseklassendiagramm zeigt die Klassen und Beziehungen des Systems, die sich aus dem Kundengespräch ergeben haben.

Klassenbeschreibung:

- Die Klasse Geek-Shop vereint die groben Bestandteile des Shops. Sie besteht aus Benutzerverwaltung, Sortiment und Lager.
- Die Klasse Ladenbesitzer bildet den realen Ladenbesitzer ab. Sie ist für die Verwaltung des Shops verantwortlich. Insbesondere kümmert er sich um Personalverwaltung, Witzeverwaltung, Passwortregeln und Verkaufsstatistik. Die Klasse erbt von Angestellter.
- Die Klasse Benutzerverwaltung verwaltet die Angestellten und den Ladenbesitzer. Weiterhin umfasst sie Funktionalitäten der Personalverwaltung.
- Die Klasse Angestellter abstrahiert die Mitarbeiter des Shops. In ihr sind die typischen Eigenschaften eines Angestellten zusammengefasst. Die Postadresse ist als separate Klasse modelliert. Enumerationen für Geschlecht und Familienstand sind weitere Benutzereigenschaften. Jedem Angestellten ist ein Passwort zugewiesen, das mithilfe der Passwortregeln auf ausreichende Sicherheit geprüft wird.

- Die Klasse Witz, deren Objekte von der Klasse Witzesammlung verwaltet werden, stellt die Witze dar, die die Angestellten nach dem Login angezeigt bekommen.
- Die Klasse Sortiment umfasst die verschiedenen Produktkategorien mit den darin enthaltenen Artikeln.
- Die abstrakte Klasse Kategorie abstrahiert die Kategorien, deren Eigenschaften und Funktionalitäten.
- Die Klassen Oberkategorie und Unterkategorie erben von Kategorie. Oberkategorie stellt eine Kategorie dar, die weitere Kategorien als Unterkategorien enthält. Unterkategorie hingegen enthält ausschließlich Artikel.
- Die Klasse Artikel bildet Waren ab. Das abgeleitete Attribut status als Wert der Enumeration Verfügbarkeit gibt die Verfügbarkeit des Artikels an.
- Die Klasse Lager repräsentiert das Lager des Shops, wo die Artikel gelagert sind.
- Die Klasse Warenkorb stellt den Warenkorb dar, der mit Artikeln gefüllt wird. Die Klasse enthält dafür benötigte Operationen.
- Die Artikel des Warenkorbs werden mithilfe der Artikelsuche (repräsentiert durch die gleichnamige Klasse) im Sortiment gefunden.
- Die Klasse Übersicht abstrahiert die Übersicht, die alle wichtigen Informationen des Kundenauftrages anzeigt.
- Die Klasse Rechnung repräsentiert die Rechnung, die abschließend angezeigt wird.
- Die Klasse Reklamation stellt grundlegende Funktionalitäten für die Reklamation von Artikeln bereit.
- Mithilfe der Klasse Verkaufsstatistik kann vom Ladenbesitzer abgerufen werden, welcher Artikel wann in welcher Menge verkauft wurde.

Dialoglandkarte



Die Dialoglandkarte gibt eine Übersicht über die verschiedenen Dialoge und ihre Beziehungen untereinander.

4 Produktfunktionen

/F01/ Begrüßung

- Nach Anmeldung eines Angestellten zeigt das System einen zufälligen Nerdwitz. Dabei werden die fünf zuletzt gezeigten Witze aus der Auswahl ausgeschlossen.
- Der Ladenbesitzer kann Witze hinzufügen.
- Der Ladenbesitzer kann Witze bearbeiten.
- Der Ladenbesitzer kann Witze löschen.

Account

/F02/ Profilverwaltung

- Der Ladenbesitzer kann Angestellte hinzufügen.
- Der Ladenbesitzer kann Angestellte löschen (entlassen).
- Der Ladenbesitzer kann die Daten der Angestellten bearbeiten.

/F03/ Passwortverwaltung

- Der Ladenbesitzer kann die Passwortregeln, mit denen die Gültigkeit eines neuen Passwortes ermittelt werden, beim Aufsetzen des Systems festlegen (minimale/maximale Zeichenanzahl, Großbuchstaben ja/nein, Sonderzeichen ja/nein).
- Der Ladenbesitzer kann die Passwortregeln ändern. Die Angestellten werden bei der Anmeldung aufgefordert, ihr Passwort den neuen Regeln entsprechend zu ändern.
- Alle Mitarbeiter können jederzeit ihr Passwort den derzeit gültigen Regeln entsprechend ändern.
- Der Ladenbesitzer wird über Passwortänderungen seiner Angestellten benachrichtigt.
- Der Ladenbesitzer kann jederzeit Passwörter seiner Angestellten ändern, ohne dass er das Passwort seiner Angestellten einsehen kann.
- Alle Passwörter werden verschlüsselt gespeichert.

Sortiment

/F020/ Verwaltung von Artikeln

- Mitarbeiter können nach einem Artikelnamen, einer Artikelnummer oder einem Kategorienamen suchen.
- Mitarbeiter können Artikel nach Name, Artikelnummer und Preis sortieren (auf-/absteigend).
- Der Ladenbesitzer kann neue Artikel erstellen.
- Der Ladenbesitzer kann Artikel bearbeiten.
- Der Ladenbesitzer kann Artikel löschen.
- Der Ladenbesitzer kann Kategorien und Unterkategorien erstellen.
- Der Ladenbesitzer kann Kategorien und Unterkategorien bearbeiten.
- Der Ladenbesitzer kann Kategorien und Unterkategorien löschen.

/F050/ Lagerbestandsverwaltung

- Der Ladenbesitzer kann die Artikelanzahl ändern.
- Der Ladenbesitzer kann die minimale Stückzahl eines jeden Artikels im Lager festlegen.
- Der Ladenbesitzer wird bei Erreichung oder Unterschreitung dieser unteren Grenze gewarnt.
- Der Ladenbesitzer kann Verkaufsdaten einsehen und mithilfe der XML-Exportfunktion exportieren.

Kaufabwicklung

/F060/ Warenkorbverwaltung

- Mitarbeiter können jeden Artikel in den Warenkorb legen.
- Mitarbeiter können jeden Artikel aus dem Warenkorb entfernen.
- Mitarbeiter können den Warenkorb leeren.
- Mitarbeiter können die Anzahl von Artikeln im Warenkorb ändern.

/F070/ Bezahlvorgang

- Mitarbeiter können die Zahlungsmethode auswählen (Kreditkarte, Bar, Lastschrift).
- Verkauf bestätigen
- Als Abschluss des Kaufvorgangs können die Mitarbeiter die Rechnung anzeigen lassen.

/F080/ Reklamation

- Zu Beginn einer Reklamation wird die Rechnung des Kunden anhand der Rechnungsnummer validiert.
- Im Anschluss daran wird eine Liste der Artikel, die auf dieser Rechnung stehen, angezeigt. Ausschließlich diese Artikel können dem Warenkorb hinzugefügt werden.
- Nur der Ladenbesitzer kann die Reklamation abschließen. Er kann diese entweder genehmigen und somit abschließen oder ablehnen.

5 Produktdaten

Folgende Daten sind über einzelne Elemente zu speichern:

/D010/ Angestellter

- Name
- Adresse
- Geburtsdatum
- Telefonnummer
- E-Mail-Adresse
- Geschlecht
- Familienstand
- Nutzernamen
- Passwort

/D020/ Artikel

- Name
- Artikelnummer
- Menge
- minimale Artikelanzahl im Lager
- Preis
- Verfügbarkeit
- Kategorie

/D030/ Kategorie

- Name
- ggf. Oberkategorie

/D040/ Witz

- Witz-Inhalt
- Witz-ID

/D050/ Warenkorb

- enthaltene Artikel mit zugehöriger Stückzahl

/D060/ Zahlungsvorgang

- Zahlungsart

/D070/ Rechnung

- Datum
- Rechnungsnummer
- zugehörige Artikel

6 Qualitätsanforderungen

Produktivität	sehr gut	gut	normal
Funktionalität		x	
Zuverlässigkeit	x		
Effizienz			x
Benutzbarkeit	x		
Änderbarkeit		x	