

# Funktionale Anforderungen

User story (Anwendererzählung) – Eine in Alltagssprache formulierte Software-Anforderung.

## Mustervorlage: “Als ... möchte ich <Ziel/Wunsch>, um ....”

- Modelliermethodiken:
  - Anwendungsfalldiagramme: Einsatzbereich (engl. scope) des geplanten Software-Systems Überblick über die funktionalen Anforderungen des Systems Vorlage für die Spezifikation der einzelnen Anwendungsfälle (engl. use cases)
  - Aktivitätsdiagramme: Detaillierte Spezifikation der Abläufe der einzelnen Anwendungsfälle
  - Analyse-Klassendiagramme: Statisches Fach- bzw. Domänenmodell der Anwendung Höhere Abstraktionsebene als Klassendiagramme für Programmcode

<b>Name</b>	Authentifizieren
<b>Ziel</b>	Der Kunde möchte Zugang zu einem Bankautomaten BA42 erhalten
<b>Vorbedingung</b>	– Der Automat ist in Betrieb, die Willkommen-Botschaft wird angezeigt – Karte und PIN des Kunden sind verfügbar
<b>Nachbedingung</b>	– Der Kunde wurde akzeptiert – Die Leistungen des BA42 stehen dem Kunden zur Verfügung
<b>Nachbedingung im Sonderfall</b>	Der Zugang wird verweigert, die Karte wird entweder zurückgegeben oder einbehalten, die Willkommen-Botschaft wird angezeigt
<b>Akteure</b>	Kunde (Hauptakteur), Banksystem

Der Anwendungsfall Authentifizieren repräsentiert eine vom System zu realisierende Funktion  
Funktionale Anforderung

Die Dokumentation des Anwendungsfalls mit der dargestellten Tabellenschemas repräsentiert die Spezifikation der Anforderung

## Aktivitätsdiagramm

## Sonderfälle

<b>Normalablauf</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kunde führt eine Karte ein</li> <li>2. Der BA42 liest d. Karte und sendet d. Daten z. Prüfung ans Banksystem</li> <li>3. Das Banksystem prüft, ob die Karte gültig ist</li> <li>4. Der BA42 zeigt die Aufforderung zur PIN-Eingabe</li> <li>5. Der Kunde gibt die PIN ein</li> <li>6. Der BA42 liest die PIN und sendet sie zur Prüfung an das Banksystem</li> <li>7. Das Banksystem prüft die PIN</li> <li>8. Der BA42 akzeptiert den Kunden und zeigt das Hauptmenü</li> </ol>
---------------------	--

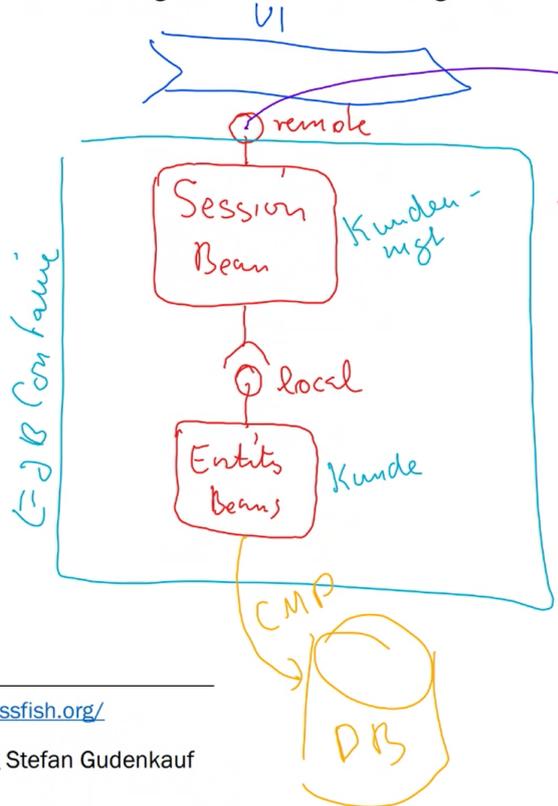
<b>Sonderfall</b>	<b>2a</b>	<p><i>Die Karte kann nicht gelesen werden</i></p> <p>2a.1 Der BA42 zeigt die Meldung »Karte nicht lesbar« (4 s)</p> <p>2a.2 Der BA42 gibt die Karte zurück</p> <p>2a.3 Der BA42 zeigt die Willkommen-Botschaft</p>
<b>Sonderfall</b>	<b>2b</b>	<p><i>Die Karte ist lesbar, aber keine BA42-Karte</i></p> <p>2b.1 Der BA42 zeigt die Meldung »Karte nicht akzeptiert« (4 s)</p> <p>2b.2 Der BA42 gibt die Karte zurück</p> <p>2b.3 Der BA42 zeigt die Willkommen-Botschaft</p>
<b>Sonderfall</b>	<b>2c</b>	<p><i>Das Banksystem ist nicht erreichbar</i></p> <p>2c.1 Der BA42 zeigt die Meldung »Banksystem nicht erreichbar« (4 s)</p> <p>2c.2 Der BA42 gibt die Karte zurück</p> <p>2c.3 Der BA42 zeigt die Willkommen-Botschaft</p>
<b>Sonderfall</b>	<b>3a</b>	<p><i>Die Karte ist nicht gültig oder gesperrt</i></p> <p>3a.1 Der BA42 zeigt die Meldung »Karte ungültig oder gesperrt« (4 s)</p> <p>3a.2 Der BA42 zeigt die Meldung »Karte wird eingezogen« (5 s)</p> <p>3a.3 Der BA42 behält die Karte ein</p> <p>3a.4 Der BA42 zeigt die Willkommen-Botschaft</p>

---

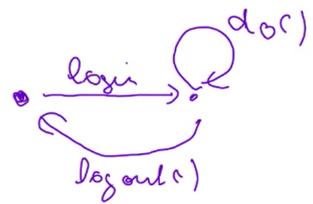
## KISS-Prinzip (Keep it simple [and] stupid)

- KISS-Prinzip im Software Engineering:
  - Software sollte von einem durchschnittlichen Programmierer auch unter widrigen Bedingungen gewartet werden können.
  - Zur Wartung dürften ausschließlich die vereinbarten Werkzeuge benutzt werden.
  - Erfüllen Sie die Anforderungen, die derzeit an das System gestellt werden
  - Implementierung der einfachsten Lösung, die die Anforderungen (fast) erfüllt
- Verletzungen des KISS-Prinzips im Software Engineering:
  - Überarchitektur heute, um zukünftige Anforderungen zu unterstützen (die dann anders sein werden)
  - Komplexe Infrastruktur: heute viel investieren, um morgen Arbeit zu sparen (oder auch nicht)

werden dabei stets im gleichen EJB-Container ausgeführt.

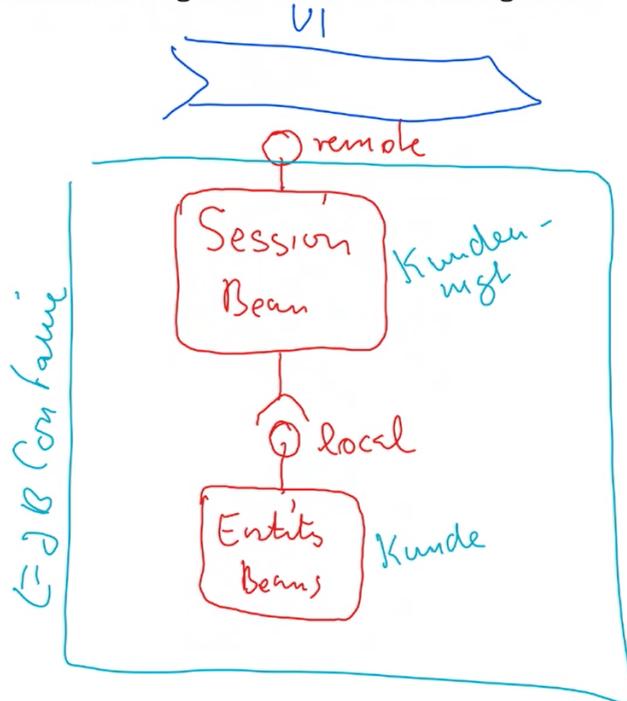


get Kunde (id)  
get Name (id)

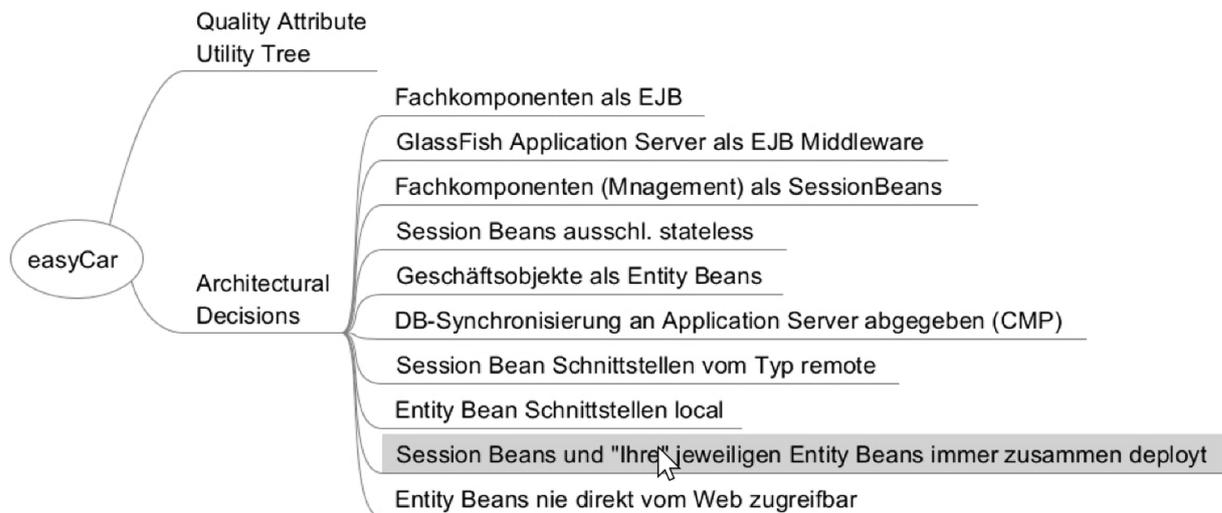


<sup>1</sup> <https://glassfish.org/>

werden dabei stets im gleichen EJB-Container ausgeführt.



<sup>1</sup> <https://glassfish.org/>



extends immer bei separaten use case vorgängen

---

Revision #1

Created 9 September 2022 13:29:05 by Merith Holtmann

Updated 9 September 2022 13:29:55 by Merith Holtmann