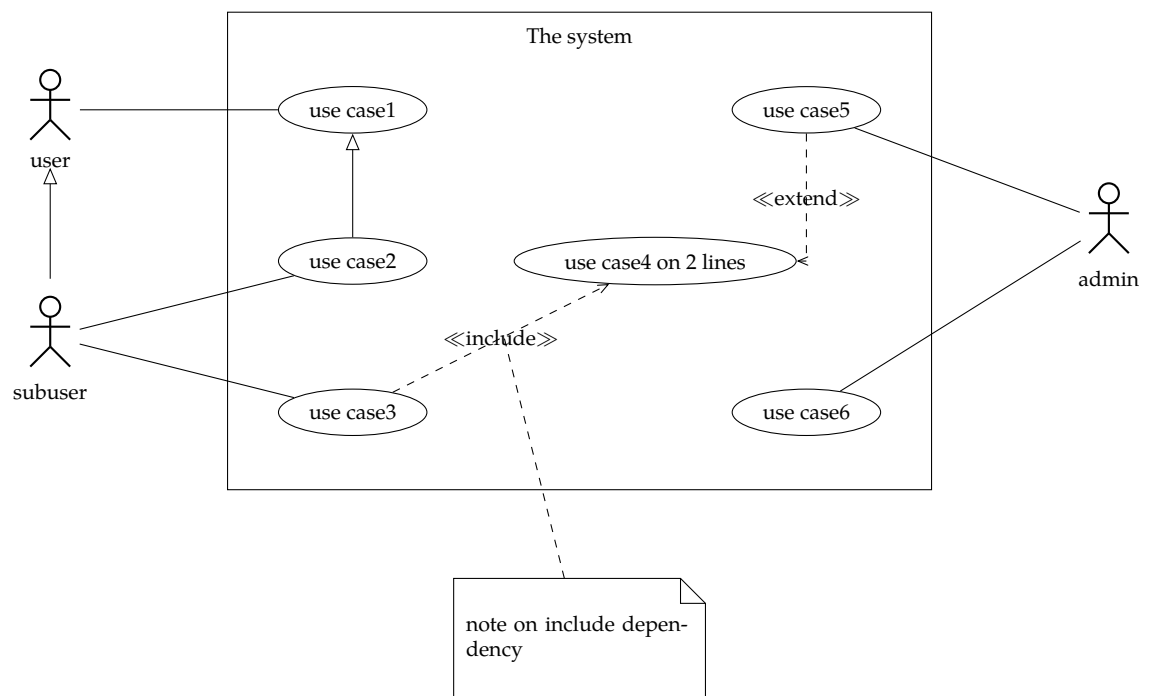


Anwendungsfalldiagramm / Nutzfalldiagramm (use case diagram)



Weiterführende Literatur:

- Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 241-262
- Wikipedia-Artikel „Anwendungsfalldiagramm“

Anwendungsfalldiagramme (use-case diagrams) stellen die externe Anwendersicht auf das System dar und beschreiben, welche funktionalen Anforderungen durch das System umgesetzt werden.¹

Nützliches Werkzeug am Beginn einer Systementwicklung.

Ziele: Überblick über die Funktionalität des Endprodukts für Kunden und Entwickler

Ermöglicht offene und zielgerichtete Kommunikation mit Kunden in der Frühphase der Entwicklung

Notationselemente

Use-Case

In aller Regel wird ein Use-Case durch eine Ellipse dargestellt. Der Name des Use-Cases wird dabei inner- oder unterhalb der Ellipse

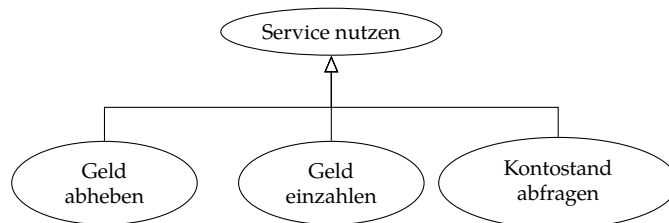
¹Schatten, *Best Practice Software-Engineering*, Seite 166.

notiert.²

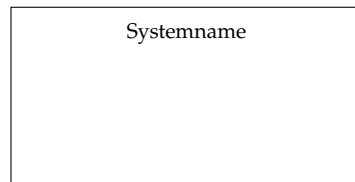


Neben der Modellierung von einzelnen, autarken Use-Cases dürfen Sie Use-Cases auch in Beziehung zueinander setzen. Dadurch verknüpfen Sie die Abläufe der einzelnen Use-Cases zu einem Ablauf.³

Durch die Generalisierungsbeziehung (Generalisation) können hierarchische Zusammenhänge zwischen Anwendungsfällen beschrieben werden. Generellere Use Cases werden durch konkretere verfeinert. Ebenso können Anwendungsfälle abstrakt sein (Name ist kursiv geschrieben) und erst durch konkretere Anwendungsfälle „ausführbar“ werden.⁴



System (Betrachtungsgegenstand) Das System wird als rechteckiger Kasten abgebildet, wobei die Kanten des Systems die Systemgrenzen darstellen. Der Name des Systems wird innerhalb des Kastens angegeben.⁵



Akteur Die gebräuchlichste Notation für einen Akteur ist das Strichmännchen, mit dem Namen des Akteurs oberhalb oder unterhalb. Allerdings erlaubt Ihnen die UML, den Namen auch rechts oder links vom Strichmännchen zu notieren. Vorgeschrieben ist nur, dass der Name in der Umgebung des Strichmännchens stehen muss.⁶



Name des Akteurs

²Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 246.

³Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 248.

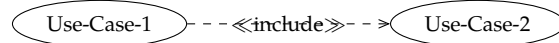
⁴<https://www.sparxsystems.de/ressourcen/literatur/leseprobe-zu-projektentwicklung-mit-uml-und-enterpri-anwendungsfalldiagramm-use-case-diagram/>

⁵Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 249.

⁶Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 252.

«include»-Beziehung Die «include»-Beziehung wird durch eine unterbrochene gerichtete Kante mit dem Schlüsselwort «include» dargestellt.⁷

Ausführung des inkludierenden Anwendungsfalls führt immer auch alle inkludierten Anwendungsfälle aus.⁸



«extend»-Beziehung Notation Eine «extend»-Beziehung ist eine unterbrochene gerichtete Kante mit der Bezeichnung «extend» vom erweiternden Use-Case zum erweiterten Use-Case.⁹

Beschreibung Ausführung des erweiterten Anwendungsfall *kann* den erweiternden Anwendungsfall ausführen.¹⁰

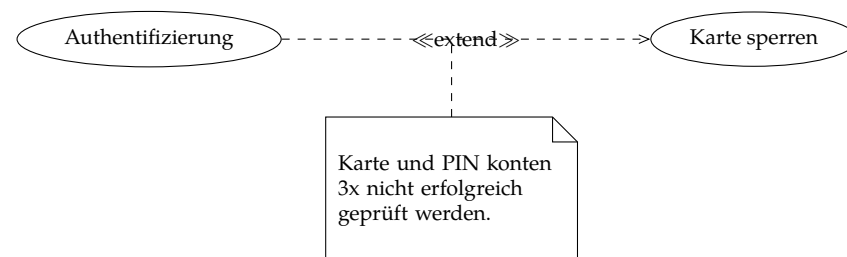


Neben dem Erweiterungspunkt können Sie zudem eine *Bedingung für die Erweiterung* angeben. Die Bedingung wird bei Erreichen des Erweiterungspunktes geprüft. Ist die Bedingung wahr, wird der Ablauf erweitert, das heißt, der entsprechende referenzierte Use-Case durchlaufen durchlaufen. Ist die Bedingung nicht erfüllt, läuft der Use-Case-Ablauf „normal“ weiter.

Bedingung für die Erweiterung

Die entsprechenden Bedingungen und der zugehörige Erweiterungspunkt werden als *Notizzettel* (condition) an die «extend»-Beziehung notiert.

Notizzettel



Literatur

- [1] Chris Rupp, Stefan Queins und die SOPHISTen. *UML2 glasklar*. 2012.
- [2] Alexander Schatten. *Best Practice Software-Engineering. Eine praxiserprobte Zusammenstellung von komponentenorientierten Konzepten, Methoden und Werkzeugen*. 2010.
- [3] Wikipedia-Artikel „Anwendungsfalldiagramm“. <https://de.wikipedia.org/wiki/Anwendungsfalldiagramm>.

⁷Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 256.

⁸Aus Referats-Handout

⁹Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 258.

¹⁰Aus Referats-Handout