

**HOCHSCHULE  
HANNOVER**  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät IV  
Wirtschaft und  
Informatik*

# **Exemplarische Untersuchung des so- wieso unter Berücksichtigung der sonst- was.**

Simon Beckstein

Masterarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“

25. Februar 2014



**Autor**           Vorname Name  
                      Matrikelnummer  
                      dauerhafte email-Adresse

**Erstprüferin:** Prof. Dr. Vorname Name  
                      Abteilung Informatik, Fakultät IV  
                      Hochschule Hannover  
                      email-Adresse

**Zweitprüfer:** Prof. Dr. Vorname Name  
                      Abteilung Informatik, Fakultät IV  
                      Hochschule Hannover  
                      email-Adresse

### **Selbständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die eingereichte Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Hannover, den 25. Februar 2014

Unterschrift

# Inhaltsverzeichnis

# Listings

# **Abbildungsverzeichnis**



# 1 Einleitung

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## 1.1 Typographische Konventionen

In dieser Arbeit gelten folgende typographische Konventionen:

- Klassen, Methoden, Paketnamen, Dateien und andere Quelltexte werden im Text mit **typewriter** gesetzt.
- Hervorhebungen werden **fett** gesetzt.
- Eigennamen, Verfahren und andere, allgemeine Begriffe werden *kursiv* gesetzt.





## 2 Hauptteil

### 2.1 Figures und Floats

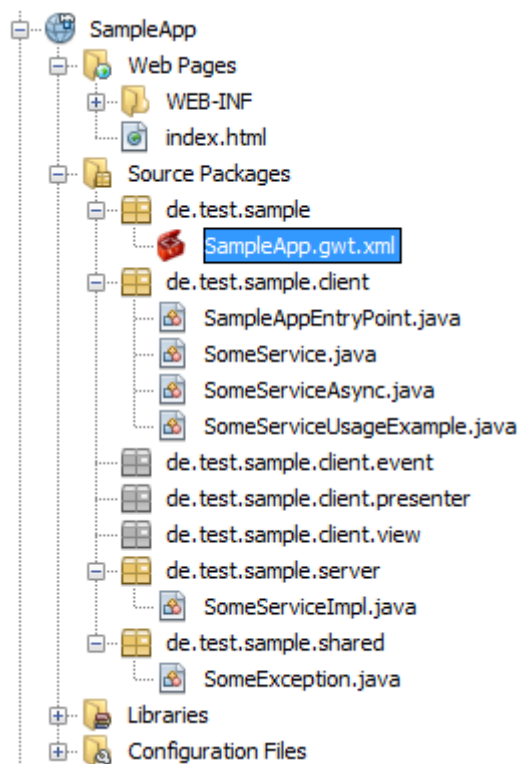


Abbildung 2.1: Projektbaum eines GWT Moduls

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

tige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

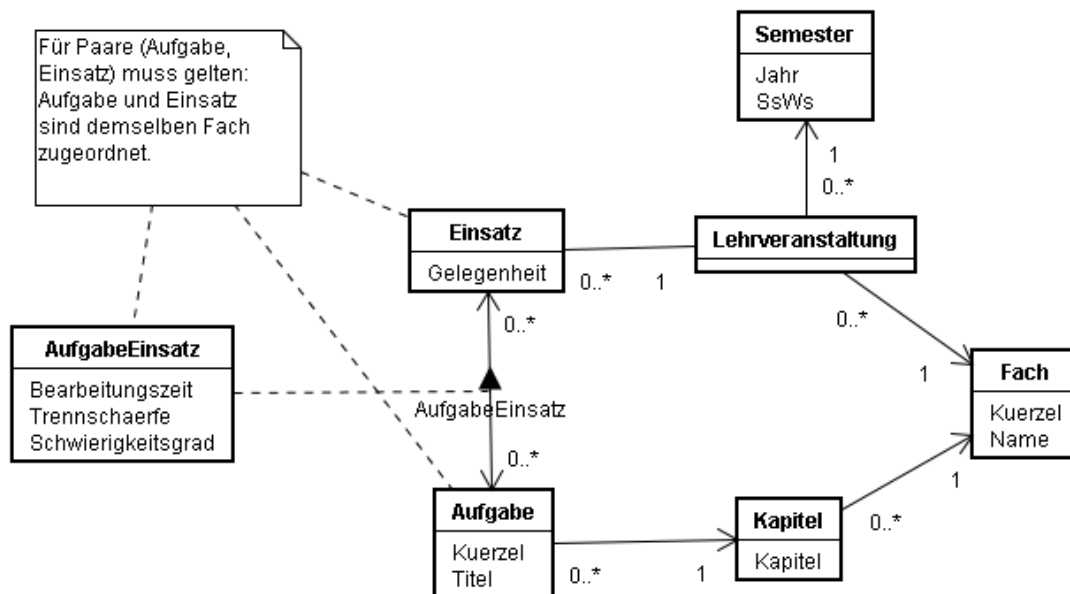


Abbildung 2.2: Domänenmodell der Aufgabenpoolverwaltung.

Quelle: Prof. Dr. Robert Garmann

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein.

Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext

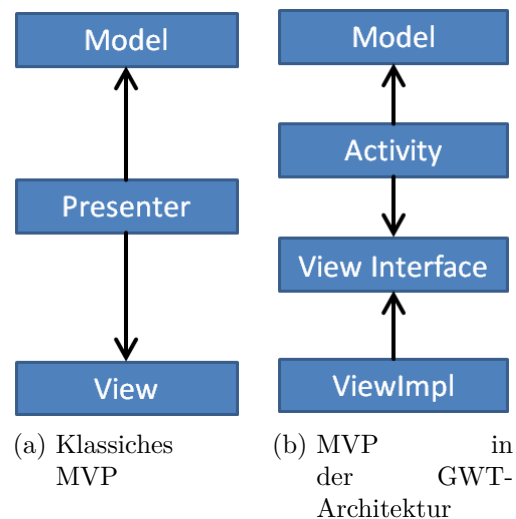


Abbildung 2.3: MVP nach [?]

bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## 2.2 Listings

Code wird für Java hervorgehoben. Ebenso inline-code wie dieser: `public void essen(){ System.out.println("esse"); }`

```

1 //Requestfactory initialisieren
2 final EventBus eventBus = new SimpleEventBus();
3 requestFactory = GWT.create(ExpensesRequestFactory.class);
4 requestFactory.initialize(eventBus);
5
6 //Request erstellen
7 EmployeeRequest request = requestFactory.employeeRequest();
8 EmployeeProxy newEmployee = request.create(EmployeeProxy.class);
9 newEmployee.setDisplayName(...);
10 newEmployee.setDepartment(...);
11 ...
12 Request<Void> createReq = request.persist().using(newEmployee);
13
14 //Request abschicken und Antwort verarbeiten
15 createReq.fire(new Receiver<Void>()
16 {
17     @Override
18     public void onSuccess(Void arg0)
19     {
20         //Ansicht aktualisieren
21     }
22 });

```

Listing 2.1: Verwendung der RequestFactory beim Client[?]

```

1 <ui:UiBinder xmlns:ui='urn:ui:com.google.gwt.uibinder'
2     xmlns:g='urn:import:com.google.gwt.user.client.ui'>
3     <g:HTMLPanel>
4         <!-- Ein HTMLPanel kann sowohl HTML als auch andere Widgets
5             enthalten -->
6         Hello, <g:ListBox ui:field='listBox' visibleItemCount='1'/>.
7     </g:HTMLPanel>
8 </ui:UiBinder>

```

Listing 2.2: Die XML-Beschreibung eines einfachen Widgets

Die Angabe von `float` in den Attributen von `\lstinputlisting` sorgt dafür, dass Quelltext nicht umgebrochen wird.

## 2.3 Sonstiges

### 2.3.1 Listen

- eins
- zwei
- drei

1. eins
2. zwei
3. drei

### 2.3.2 Definitionen

**eins** ne zahl

**zwei** noch ne zahl

**drei** und noch eine

### 2.3.3 Kompakte listen

Die normalen Auflistungen haben viel whitespace oben und unten und zwischen drin. Mit `compactitem` kann dieser platz....

- eins
- zwei
- drei

.... verringert werden

### 2.3.4 Todo Notes

Todonotes sind nützlich um Notizen im Fließtext zu platzieren. Können auch über eine ganze Zeile gehen

Test

## 2.4 Tabellen

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Metrik	Beschreibung	Brauchbarkeit
<b>WMC</b>	Gewichtete Methoden pro Klasse	mäßig
<b>DIT</b>	Tiefe im Vererbungsbaum	hoch
<b>RFC</b>	Antwortmenge einer Klasse	hoch
<b>NOC</b>	Zahl von Unterklassen	hoch
<b>LCOM</b>	Mangel an Zusammenhang zwischen Methoden	niedrig
<b>CBO</b>	Kopplung zwischen Objektklassen	hoch

Tabelle 2.1: Kennzahlen nach Chidamber & Kemerer (aus [?])



## **3 Schluss**





# A Abbildungen

Gekippte Grafiken können nützlich sein um eine ganze A4 Seite auszunutzen:

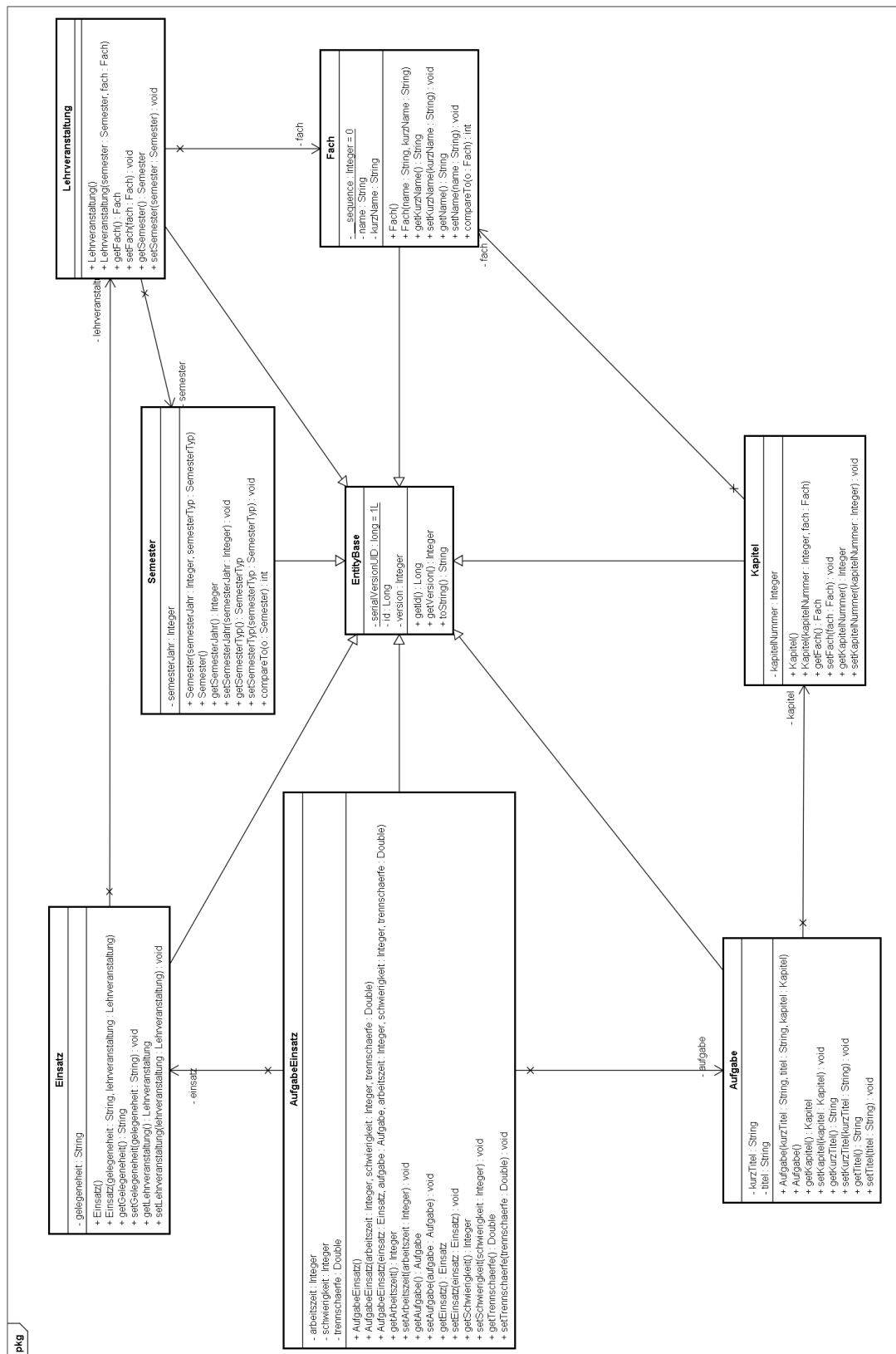


Abbildung A.1: Klassendiagramm der Entities aus dem Domänenmodell (Abb. ??

## **B Anhang**

