



# Schriftliche Ausarbeitung

Erstellung einer Applikation zur Verwaltung von  
Todos, Events und Notizen

Erstellt von:

Angry Nerds

Prüfer:

Prof. Dr. Seifert

Eingereicht am:

07.02.2019

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Das Team: Angry Nerds</b>	<b>1</b>
1.1	Unterkapitelüberschrift . . . . .	1
1.1.1	Unterunterkapitelüberschrift . . . . .	1
1.2	Kapitel mit Abbildung . . . . .	1
1.3	Quellcode . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Ziele des Projektes (Fabia Schmid)</b>	<b>3</b>
2.1	Unterkapitelüberschrift . . . . .	3
2.1.1	Unterunterkapitelüberschrift . . . . .	3
2.2	Kapitel mit Abbildung . . . . .	3
2.3	Quellcode . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Projektplanung</b>	<b>5</b>
3.1	Beschreibung des Funktionsumfangs (Florian Rath) . . . . .	5
3.2	Projektablaufplan (Fabia Schmid) . . . . .	5
3.3	Planung der Software . . . . .	5
3.3.1	Planung des Mock-Ups (Robin Menzel) . . . . .	5
3.3.2	Planung der Datenstruktur und Schnittstellen (Ruthild Gilles) .	6
3.3.3	Planung der Activities und Layouts (Florian Rath) . . . . .	9
3.3.4	Planung der Navigation zwischen den Activities (Yannick Rüttgers)	9
3.4	Geplante Aufgabenverteilung im Team (Fabia Schmid) . . . . .	9
3.5	Quellcode . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Projektverlaufs</b>	<b>11</b>
4.1	Tatsächliche Aufgabenverteilung im Team (Fabia Schmid) . . . . .	11
4.2	Teammeetingprotokolle . . . . .	11
4.3	Projekttagebücher aller Teammitglieder . . . . .	11
4.4	Beschreibung von Problemen . . . . .	11
4.5	Kapitel mit Abbildung . . . . .	11
4.6	Quellcode . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Dokumentation der Software</b>	<b>13</b>
5.1	Dokumentation der Paketstruktur (Sertan Cetin) . . . . .	13
5.2	Dokumentation der Activities . . . . .	13

5.3	Dokumentation der Navigation zwischen Activities (Yannick Rüttgers)	13
5.4	Dokumentation der Activity-übergreifenden, persistenten Datenhaltung (Jan Beilfuß)	13
5.5	Dokumentation der Activity-übergreifenden Klassen (Joscha Nassenstein)	13
5.6	Kapitel mit Abbildung	13
5.7	Quellcode	14
<b>6</b>	<b>Fazit der Teammitglieder</b>	<b>15</b>
6.1	Unterkapitelüberschrift	15
6.1.1	Unterunterkapitelüberschrift	15
6.2	Kapitel mit Abbildung	15
6.3	Quellcode	15
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>17</b>
7.1	Unterkapitelüberschrift	17
7.1.1	Unterunterkapitelüberschrift	17
7.2	Kapitel mit Abbildung	17
7.3	Quellcode	17
<b>8</b>	<b>Anhang - Quelltexte</b>	<b>19</b>
8.1	Unterkapitelüberschrift	19
8.1.1	Unterunterkapitelüberschrift	19
8.2	Kapitel mit Abbildung	19
8.3	Quellcode	19
<b>9</b>	<b>Anhang - Verwendete Tools und Hilfsmittel</b>	<b>21</b>
9.1	Unterkapitelüberschrift	21
9.1.1	Unterunterkapitelüberschrift	21
9.2	Kapitel mit Abbildung	21
9.3	Quellcode	21

## Ehrenwörtliche Erklärung

# 1 Das Team: Angry Nerds

## 1.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

### 1.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

## 1.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 1:** Abbildungsbeschriftung



**Quelle:** <http://dominique-fleury.com/?p=302>

## 1.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln

so in diese Zeilen  
eintragen!

## 2 Ziele des Projektes (Fabia Schmid)

### 2.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

#### 2.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

### 2.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 2:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

### 2.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln

so in diese Zeilen  
eintragen!

## **3 Projektplanung**

### **3.1 Beschreibung des Funktionsumfangs (Florian Rath)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **3.2 Projektablaufplan (Fabia Schmid)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **3.3 Planung der Software**

#### **3.3.1 Planung des Mock-Ups (Robin Menzel)**

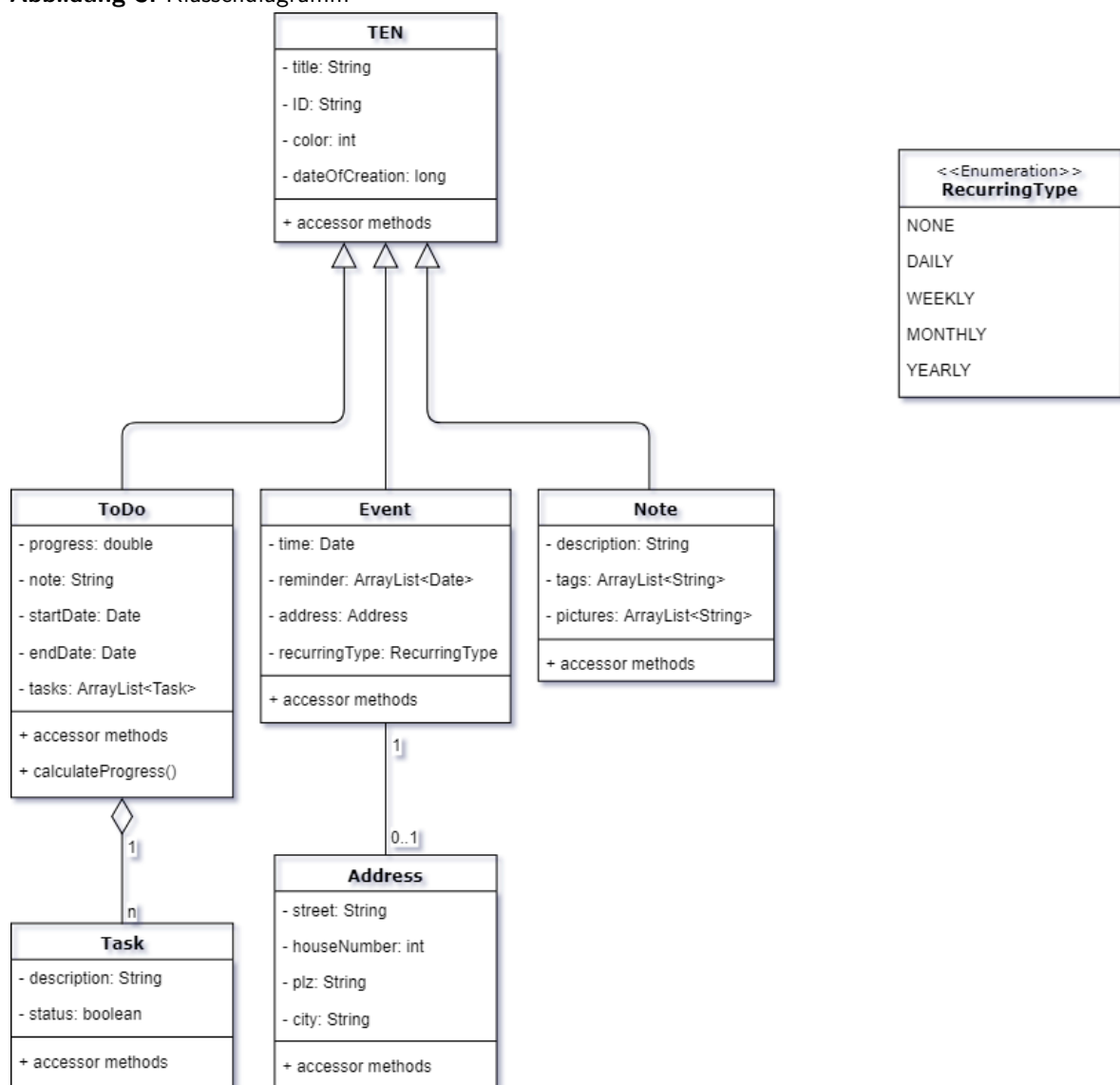
Hier den Text einfach hin kopieren.



### 3.3.2 Planung der Datenstruktur und Schnittstellen (Ruthild Gilles)

Die gewünschte Applikation soll das Managen von Todos, Events und Notes vereinfachen. Anhand der Anforderungen an die Applikation überlegte sich das Datenteam, welche Daten beziehungsweise Informationen in der Datenstruktur der Applikation abgebildet werden sollen. Da sowohl Todo-, Event-, als auch Note-Objekte einheitlich aufgebaut sein sollen, wurde sich dazu entschieden, dass die jeweiligen Klassen von einer TEN-Klasse erben.

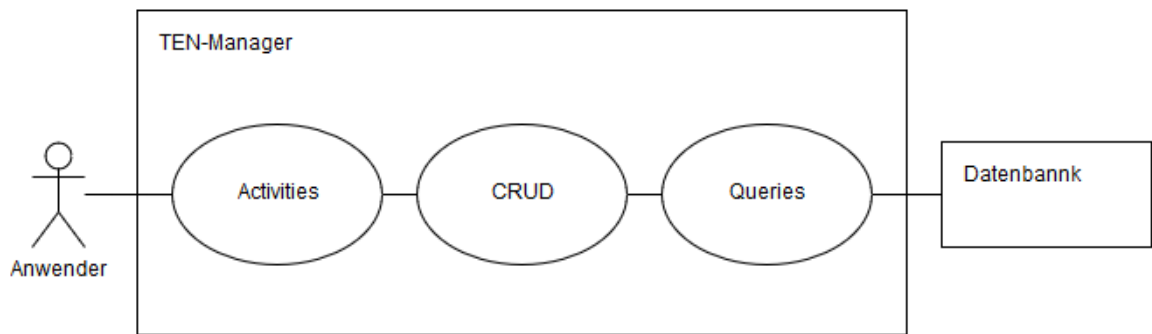
**Abbildung 3:** Klassendiagramm



**Quelle:** Erstellt von Joscha Nassenstein

Zusätzlich zu der Struktur der Daten wurde ebenfalls die Struktur der Applikation vom Datenteam definiert. Diese ist in nachfolgender Abbildung in einem Systemkontextdiagramm dargestellt.

**Abbildung 4:** Systemkontextdiagramm



**Quelle:** Erstellt von Ruthild Gilles

Um die Daten auch nach Beendigung der Applikation bei erneutem Starten wieder anzeigen zu können, wurde eine dokumentenbasierte Datenbank an die Applikation angebunden. Auf diese Weise kann eine persistente Datenhaltung erzielt werden. Die einzelnen Activities, welche als Schnittstelle zu den Anwendern dienen, sollen die vom Benutzer eingegebenen Informationen auf der Datenbank speichern können. Dazu sollen Activity-übergreifende Klassen verwendet werden.

Das Datenteam plante die Activity-übergreifenden Klassen und deren Methoden anhand der Anforderungen, der einzelnen Activities. Es sollte möglich sein, einzelne oder auch alle TEN-Objekte von der Datenbank zu erhalten. Auch sollte das Löschen und das Speichern von einzelnen TEN-Objekten möglich sein. Während der Planungsphase wurden hier verschiedene Ansätze in Erwägung gezogen, um diese Anforderungen umzusetzen. Zur Übersichtlichkeit entschied sich das Datenteam letztendlich dafür, einzelne Klassen für jede der vier CRUD-Operationen zu erstellen. Die CRUD-Operationen beinhalten das Erstellen (Create), das Lesen (Read), das Aktualisieren (Update) und das Löschen (Delete) von einzelnen Objekten. Die einzelnen Methoden der CRUD-Klassen sind in folgender Abbildung dargestellt.

**Abbildung 5:** CRUD-Klassen

Create	Read	Update	Delete
+ newTodo(): Todo + newEvent(): Event + newNote(): Note	+ getAllTENS(): ArrayTENS + getTodoById(String): Todo + getEventById(String): Event + getNoteById(String): Note	+ saveTEN(TEN):	+ deleteTEN(TEN): + deleteMultipleTENS(ArrayTENS):

**Quelle:** Erstellt von uthild Gilles

Da der Aufwand für die Umsetzung aller geforderten Anforderungen zu Projektstart lediglich grob geschätzt werden konnte, definierte das Datenteam abgesehen von der Schnittstelle zur Datenbank noch einige Schnittstellen. Die Implementierung dieser weiteren Schnittstellen wurde nicht in den Anforderungen gefordert und würden nur bei genug Zeitüberschuss implementiert werden. Zu den weiteren optionalen Schnittstellen gehören das Exportieren von Todos, Events und Notes in die Zwischenablage oder auch in andere Applikationen, die auf dem entsprechenden Endgerät installiert sind.

### 3.3.3 Planung der Activities und Layouts (Florian Rath)

Hier den Text einfach hin kopieren.

### 3.3.4 Planung der Navigation zwischen den Activities (Yannick Rüttgers)

Hier den Text einfach hin kopieren.

## 3.4 Geplante Aufgabenverteilung im Team (Fabia Schmid)

Hier den Text einfach hin kopieren.

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 6:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

## 3.5 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzelnd

so in diese Zeilen  
eintragen!

## **4 Beschreibung des Projektverlaufs**

### **4.1 Tatsächliche Aufgabenverteilung im Team (Fabia Schmid)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **4.2 Teammeetingprotokolle**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **4.3 Projekttagebücher aller Teammitglieder**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **4.4 Beschreibung von Problemen**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **4.5 Kapitel mit Abbildung**

So kann man Abbildungen einfügen:

### **4.6 Quellcode**

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln  
so in diese Zeilen  
eintragen!

**Abbildung 7:** Abbildungsbeschriftung



**Quelle:** <http://dominique-fleury.com/?p=302>

## **5 Dokumentation der Software**

### **5.1 Dokumentation der Paketstruktur (Sertan Cetin)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **5.2 Dokumentation der Activities**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **5.3 Dokumentation der Navigation zwischen Activities (Yannick Rüttgers)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **5.4 Dokumentation der Activity-übergreifenden, persistenten Datenhaltung (Jan Beilfuß)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **5.5 Dokumentation der Activity-übergreifenden Klassen (Joscha Nassenstein)**

Hier den Text einfach hin kopieren.

### **5.6 Kapitel mit Abbildung**

So kann man Abbildungen einfügen:



**Abbildung 8:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

## 5.7 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzelnd  
so in diese Zeilen  
eintragen!

## 6 Fazit der Teammitglieder

### 6.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

#### 6.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

### 6.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 9:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

### 6.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln

so in diese Zeilen  
eintragen!

## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

#### 7.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

### 7.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 10:** Abbildungsbeschriftung



**Quelle:** <http://dominique-fleury.com/?p=302>

### 7.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln

so in diese Zeilen  
eintragen!

## 8 Anhang - Quelltexte

### 8.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

#### 8.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

### 8.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 11:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

### 8.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln

so in diese Zeilen  
eintragen!

## 9 Anhang - Verwendete Tools und Hilfsmittel

### 9.1 Unterkapitelüberschrift

Unterkapitel

#### 9.1.1 Unterunterkapitelüberschrift

Unterunterkapitel

### 9.2 Kapitel mit Abbildung

So kann man Abbildungen einfügen:

**Abbildung 12:** Abbildungsbeschriftung



Quelle: <http://dominique-fleury.com/?p=302>

### 9.3 Quellcode

Als ob wir  
den Quellcode  
einzeln



so in diese Zeilen  
eintragen!

## Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Schriftliche Ausarbeitung selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift