|  |
| --- |
| Elmer Lukas, Heidt Christina, Steiner Diego, Treichler Delia, Waltenspül Remo  4. April 2011 |

|  |
| --- |
| SE2 Projekt MRT |
| Software Architektur |
|  |

****

# Dokumentinformationen

## Änderungsgeschichte

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Änderung | Autor |
| 28.03.2011 | 1.0 | Erste Version des Dokuments | HC |

## Inhaltsverzeichnis

[1 Dokumentinformationen 1](#_Toc289677965)

[1.1 Änderungsgeschichte 1](#_Toc289677966)

[1.2 Inhaltsverzeichnis 1](#_Toc289677967)

[2 Einführung 1](#_Toc289677968)

[2.1 Zweck 1](#_Toc289677969)

[2.2 Gültigkeitsbereich 1](#_Toc289677970)

[2.3 Definitionen und Abkürzungen 2](#_Toc289677971)

[2.4 Referenzen 2](#_Toc289677972)

[3 Software Architektur 2](#_Toc289677973)

[3.1 Architektonische Ziele & Einschränkungen 2](#_Toc289677974)

[3.1.1 Ziele 2](#_Toc289677975)

[3.1.2 Einschränkungen 2](#_Toc289677976)

[3.2 Architekturübersicht 2](#_Toc289677977)

[3.3 Systemstruktur 2](#_Toc289677978)

[3.3.1 Physische Sicht 2](#_Toc289677979)

[3.3.2 Logische Sicht 2](#_Toc289677980)

[3.4 Design Pakete Rails 2](#_Toc289677981)

[3.5 Design Pakete Android 3](#_Toc289677982)

[3.5.1 Package GUI 3](#_Toc289677983)

[3.5.2 Package Problem Domain 4](#_Toc289677984)

[3.5.3 Package Datenhaltung 4](#_Toc289677985)

[4 Prozesse und Threads 5](#_Toc289677986)

[5 Datenspeicherung 5](#_Toc289677987)

[6 Grössen und Leistung 5](#_Toc289677988)

# Einführung

## Zweck

Dieses Dokument beschreibt die Software Architektur für das Projekt MRT (Mobile Reporting Tool).

## Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument ist während der gesamten Projektdauer gültig (03.06.2011).

## Definitionen und Abkürzungen

Die Definitionen und Abkürzungen befinden sich in der ausgelagerten Datei doc/01\_Projektplan/glossar.docx.

## Referenzen

* doc/03\_Anforderungsspezifikationen/\*
* doc/templates/template.dotx
* doc/templates/java\_formatting.xml
* doc/templates/ruby\_formatting\_settings.zip
* doc/media/logo.png

# Software Architektur

## Architektonische Ziele & Einschränkungen

<Beschreibt die Softwareanforderungen und Objekte, welche einen Einfluss auf die Architektur haben [Bspl: Safety, Security, Privacy, Distribution, …] Beinhaltet auch eine Beschreibung von Design und Implementationsstrategie, Teamstruktur, Entwicklungstools, Zeitplan, etc…>

### Ziele

* Es soll möglichst einfach möglich sein, den Android Client durch einen anderen Client (z.B. IPhone, Windows7) zu ersetzen. Deshalb darf die Architektur keine Android spezifische Konzepte enthalten.
* Die Benutzeroberfläche auf dem Android Client soll sehr einfach und übersichtlich gestaltet werden. Dadurch stellt der Android Client nur die wichtigsten Funktionalitäten zur Verfügung.
* Mehrere Mitarbeiter müssen gleichzeitig Stundeneinträge machen können. Dadurch müssen die einzelnen Einträge voneinander getrennt werden.
* Die Daten müssen konsistent bleiben, auch wenn die Datenverbindung zwischen Client und Server unterbrochen wird. Das soll gezielt durch geplante Abläufe passieren.
* Die Schnittstellen zwischen Client und Server sollen genau definiert werden, damit die zwei Teile unabhängig voneinander entwickelt werden könnten.

### Einschränkungen

* Der Android Client wird mit dem Touchscreen bedient. Deshalb muss darauf geachtet werden, dass z.B. die Buttons gross genug sind.
* Da für die Implementation nur wenig Zeit zur Verfügung steht und es in diesem Projekt nicht um grafisches Design geht, wird das grafische Design nicht ausgereift sein.

## Architekturübersicht

## Systemstruktur

### Physische Sicht

### Logische Sicht

## Design Pakete Rails

Die Architektur in Ruby on Rails ist grundsätzlich bereits vorgegeben. Deshalb ist dieses Kapitel sehr kurz gehalten. Die Architektur in Ruby on Rails sieht folgendermassen aus:

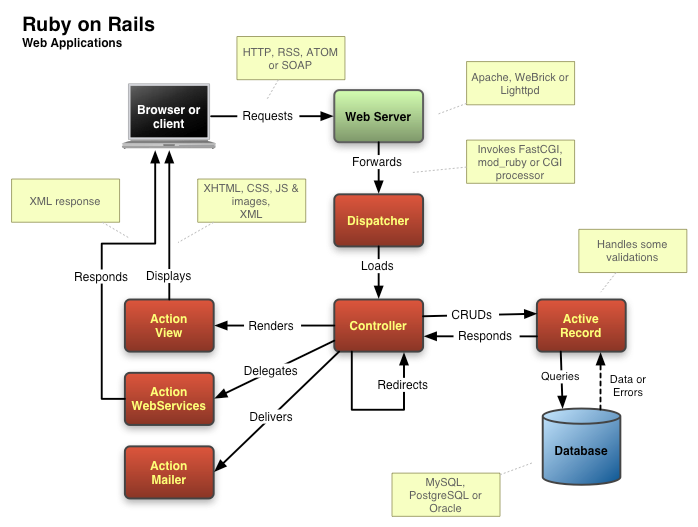


Abbildung - Architektur in Ruby on Rails

## Design Pakete Android

### Package GUI

#### Beschreibung des Package

#### Diagramme

#### Schnittstellen

#### Operationen

##### Interne Operation 1

##### Interne Operation 2

### Package Problem Domain

#### Beschreibung des Package

#### Diagramme

#### Schnittstellen

#### Operationen

##### Interne Operation 1

##### Interne Operation 2

### Package Datenhaltung

#### Beschreibung des Package

#### Diagramme

#### Schnittstellen

#### Operationen

##### Interne Operation 1

##### Interne Operation 2

# Prozesse und Threads

<Wenn mehrere Prozesse oder Threads eingesetzt werden wird hier beschrieben, wie diese ablaufen, miteinander funktionieren, Daten austauschen, sich synchronisieren, etc...>

# Datenspeicherung

<Beschreibung mit Diagramm der Datenspeicherung [Data Model]. (zum Beispiel: Datenbank)>

# Grössen und Leistung

<Einschränkungen der Applikation bezüglich Speicher, Leistung, etc…. (zum Beispiel: Verwaltung unterstützt maximal 20'000 Einträge)>