# Änderungshistorie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Status | Änderungen |
| 28.09.2015 | 0.1 | draft | Kapitel *Projektziel* verfasst |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Inhaltsverzeichnis

[Änderungshistorie i](#_Toc431214766)

[Inhaltsverzeichnis I](#_Toc431214767)

[Abkürzungsverzeichnis III](#_Toc431214768)

[Abbildungsverzeichnis IV](#_Toc431214769)

[Tabellenverzeichnis V](#_Toc431214770)

[Anlagenverzeichnis VI](#_Toc431214771)

[1. Einleitung 1](#_Toc431214772)

[1.1 Projektziel 1](#_Toc431214773)

[1.2 Vorgehensmodell 1](#_Toc431214774)

[2. Projektplanung 1](#_Toc431214775)

[2.1 Definition der Arbeitspakete 1](#_Toc431214776)

[2.2 Projektplan 1](#_Toc431214777)

[3. Anforderungsanalyse 1](#_Toc431214778)

[3.1 Ermittlung der Projekt-Anforderungen 1](#_Toc431214779)

[3.1.1 Geschäftsanwendungsfälle 1](#_Toc431214780)

[3.1.2 Systemanwendungsfälle 1](#_Toc431214781)

[3.2 Spezifikation der Projekt-Anforderungen 1](#_Toc431214782)

[3.2.1 Funktionale Anforderungen 1](#_Toc431214783)

[3.2.2 Nichtfunktionale Anforderungen 1](#_Toc431214784)

[3.2.3 Rahmenbedingungen 1](#_Toc431214785)

[4. Entwurf 2](#_Toc431214786)

[4.1 Struktur des Systems 2](#_Toc431214787)

[4.1.1 Schichten-Architektur 2](#_Toc431214788)

[4.1.2 Klassendiagramme 2](#_Toc431214789)

[4.2 Verhalten des Systems 2](#_Toc431214790)

[4.2.1 Aktivitätsdiagramme 2](#_Toc431214791)

[4.2.2 Zustandsdiagramme 2](#_Toc431214792)

[4.3 Logische Komponenten des Systems 2](#_Toc431214793)

[4.3.1 Datenbank 2](#_Toc431214794)

[4.3.2 Server-Schnittstellen 2](#_Toc431214795)

[4.3.2.1 File-Schnittstelle 2](#_Toc431214796)

[4.3.2.2 Pusher-Schnittstelle 2](#_Toc431214797)

[4.3.3 Grafische Benutzeroberfläche 2](#_Toc431214798)

[4.3.4 Künstliche Intelligenz 2](#_Toc431214799)

[5. Implementierung 2](#_Toc431214800)

[5.1 Java-API Dokumentation 2](#_Toc431214801)

[5.2 (Sequenzdiagramm) 2](#_Toc431214802)

[6. Test 3](#_Toc431214803)

[6.1 Testverfahren 3](#_Toc431214804)

[6.2 (…) 3](#_Toc431214805)

[7. Abnahme und Inbetriebnahme 3](#_Toc431214806)

[Anhang ii](#_Toc431214807)

# Abkürzungsverzeichnis

**A**  
AO Abgabenordnung  
AktG Aktiengesetz

**B**  
BPMN Business Process Model and Notation  
BDSG Bundesdatenschutzgesetz

**C**  
CISO Chief Information Security Officer

**G**  
GmbHG GmbH-Gesetz

**I**ISP Internet Service Provider  
IEC International Electrotechnical Commission  
ISMS Informationssicherheitsmanagementsystem  
ISO International Organization for Standardization

**M**MTP Move-To-Production

**P**PERL Practical Extraction and Report Language

**S**  
SQL Structured Query Language

**U**UML Unified Modeling Language

**X**XML Extensible Markup Language

# Abbildungsverzeichnis

**Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**

# Tabellenverzeichnis

**Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**

# Anlagenverzeichnis

[Anlage 1: Stakeholder-Analyse ii](#_Toc431207063)

# Einleitung

## Projektziel

Dieses Dokument wurde im Rahmen der Veranstaltung „WI-Projekt“ der DHBW Mannheim, gehalten von Prof. Dr. Lauterbach (Im Folgenden als *Auftraggeber* bezeichnet), von den Studierenden Cara Damm, Felix Hedrich, Majken Plügge, Alexander Kern und Björn Korioth (im Folgenden als *Projektteilnehmer* bezeichnet) verfasst. Es handelt sich dabei um das Ergebnis aller mit der Veranstaltung in Beziehung stehender schriftlichen Ausarbeitungen. Die Ausgangssituation stellt die übergeordnete Aufgabe dar, mit Hilfe des in den vorherigen Semestern erlernten Fachwissens einen autonom spielfähigen Software-Agenten für das weltweit bekannte Spiel „4-Gewinnt“ zu entwickeln. Die Vorgaben sind dabei auf wesentliche Eigenschaften beschränkt – sowohl das Projektmanagement als auch die Auswahl geeigneter Tools und einer Methodik liegen in der Verantwortung der Projektteilnehmer.

Das Projektziel ist durch die Anforderungen des Auftraggebers als fix anzusehen und wird im Wesentlichen durch drei vorgegebene Abgaben definiert, die zu konkreten Vorlesungsterminen bereitgestellt werden müssen. Dabei handelt es sich um:

* **Agent** Prototyp (4. Vorlesungstermin)
* **Agent** Beta (6. Vorlesungstermin)
* **Agent** Release (letzter Vorlesungstermin)
* Die hier vorliegende **Dokumentation** (letzter Vorlesungstermin)
* Erfolgreiche **Turnierteilnahme** des Software-Agenten (letzter Vorlesungstermin)

Ziel dieses Dokumentes ist es, dem Leser einen umfangreichen Überblick über die Entwicklungsphasen der Software einerseits und über die technischen Komponenten andererseits zu vermitteln. Dadurch soll gewährleistet werden, dass eine unproblematische (Weiter-)Entwicklung der Software auch zukünftig möglich ist und für dritte Parteien, insbesondere den Auftraggeber, die bisherigen Entwicklungs- und Design-Entscheidungen, die von den Projektteilnehmern getroffen wurden, zu jeder Zeit nachvollziehbar sind.

## Vorgehensmodell

# Projektplanung

## Definition der Arbeitspakete

## Projektplan

# Anforderungsanalyse

## Ermittlung der Projekt-Anforderungen

## Geschäftsanwendungsfälle

## Systemanwendungsfälle

## Spezifikation der Projekt-Anforderungen

## Funktionale Anforderungen

## Nichtfunktionale Anforderungen

## Rahmenbedingungen

# Entwurf

## Struktur des Systems

## Schichten-Architektur

## Klassendiagramme

## Verhalten des Systems

## Aktivitätsdiagramme

## Zustandsdiagramme

## Logische Komponenten des Systems

## Datenbank

## Server-Schnittstellen

## File-Schnittstelle

## Pusher-Schnittstelle

## Grafische Benutzeroberfläche

## Künstliche Intelligenz

# Implementierung

## Java-API Dokumentation

## (Sequenzdiagramm)

# Test

## Testverfahren

## (…)

# Abnahme und Inbetriebnahme

# Anhang

Anlage 1: Stakeholder-Analyse