|  |
| --- |
| platzhalter |
| Anforderungsspezifikation  Arcade Space Shooter  **Ueli Bühler**  **Marco Müller**  **Kevin Riesen**  **Version und Datum** |
| **Berner Fachhochschule**  Departement für Technik und Informatik |

Inhaltsverzeichnis

[1 Zweck des Dokuments 3](#_Toc527838934)

[2 Vision 3](#_Toc527838935)

[3 Projektzielsetzung 3](#_Toc527838936)

[3.1 Ausgangslage 3](#_Toc527838937)

[3.2 Stakeholder 3](#_Toc527838938)

[3.3 Projektziele 3](#_Toc527838939)

[4 Systemabgrenzung 3](#_Toc527838940)

[4.1 Prozessumfeld 3](#_Toc527838941)

[4.2 Systemumfeld 3](#_Toc527838942)

[4.3 Nicht unterstützte Projektziele 3](#_Toc527838943)

[5 Anforderungen 3](#_Toc527838944)

[5.1 Quellen und Vorgehen 3](#_Toc527838945)

[5.2 Funktionale Anforderungen 3](#_Toc527838946)

[5.3 Qualitätsanforderungen 3](#_Toc527838947)

[5.4 Randbedingungen 3](#_Toc527838948)

[5.5 Datenmodell 3](#_Toc527838949)

[6 Glossar 3](#_Toc527838950)

[7 Literaturverzeichnis 3](#_Toc527838951)

[8 Anhang 3](#_Toc527838952)

[8.1 Abstimmung der Anforderungen 3](#_Toc527838953)

[8.2 Definition of Ready – Checklist 3](#_Toc527838954)

[9 Versionskontrolle 3](#_Toc527838955)

# Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Ziele und Anforderungen für das Projekt Arcade Space Shooter.

Das Projekt wird im Rahmen des Moduls «BTI7082 Projekt 1» im Herbstsemester 2019/2020 an der Berner Fachhochschule durchgeführt und dabei fachlich und methodisch von Peter Lange begleitet.

# Vision

Das Projekt besteht aus der Umsetzung eines Videospiels, dessen Inhalt es ist, mit einem Raumschiff herumzufliegen, feindliche Raumschiffe zu bekämpfen und ein definiertes Ziel zu erreichen.

Das Geschehen wird durch eine Oben-herab-Sicht verfolgt und der Spieler kann sein Raumschiff mittels Tastatur und Maus steuern.

Ansprechen soll das Spiel Spieler jeglicher Art.

# Projektzielsetzung

## Ausgangslage

Früher war alles besser. Wer hat diesen Spruch nicht schon gehört und sich dabei so seine Gedanken gemacht? Gemäss diesem Ansatz wird in diesem Projekt ein Space Shooter nach Arcade Vorbild erstellt. Das Projekt startet ohne bestehende Applikation, somit handelt es sich um eine Neuentwicklung.

Der Spieler des Spiels soll sich mit unserer Applikation in die Vergangenheit zurückversetzt fühlen und dabei den Spielspass geniessen können.

Das Spiel wird so aufgebaut, dass allfällige Erweiterungen hinzugefügt werden können um den Spielspass auch in Zukunft zu erhalten.

## Stakeholder

Die relevanten Stakeholder sind:

* Peter Lange – Betreuer
* BFH – begutachtende Institution
* K. Riesen, M. Müller, U. Bühler – Durchführung und Entwicklung
* Personen, welche das Spiel spielen werden

## Projektziele

* Ein Lauffähiges unterhaltbares Spiel zu entwickeln.
* Das Spiel soll erweiterbar sein damit neue Inhalte hinzugefügt werden können.
* Erfahrungen in der Spieleentwicklung zu sammeln
* Sich mit den Herausforderungen der Modernen Spieleentwicklungs-Engines auseinanderzusetzen.
* Da es sich bei einem Computerspiel um eine sehr aufwendige Applikation handelt, werden folgende drei Prioritäten gesetzt.  
  1) Technische Umsetzung  
  Der Fokus des Projekts liegt auch dem Programmieren des Spiels. Bevor neue Elemente hinzugefügt werden, muss die technische Umsetzung der bisherigen Ziele umgesetzt sein.  
  2) Gameplay  
  Neue Elemente die das Spielerlebnis verbessern werden hinzugefügt, ohne ein kompliziertes Design zu generieren.  
  3) Design  
  Die Elemente des Spiels werden graphisch aufgewertet um dem Spieler ein besseres Erlebnis zu bieten.

# Systemabgrenzung

## Prozessumfeld

Geschäftsprozesse, die bei dem Einsatz der Lösung relevant sind

Welche davon werden durch das System unterstützt?

## Systemumfeld

Zusammenspiel mit anderen Systemen / Lösungen kurz dargestellt

- Kontextdiagramm

- Datenflussdiagramm

## Nicht unterstützte Projektziele

Hier wird explizit darauf hingewiesen, wenn in Kap. 2 formulierte Projektziele nicht durch das System unterstützt werden.

# Anforderungen

## Quellen und Vorgehen

Die verwendeten Quellen und genutzten Techniken (Interviews, Literaturstudium etc.) zur Ermittlung der Anforderungen werden aufgeführt

## Funktionale Anforderungen

### Use Cases

### Detaillierte Anforderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Status** | **Prio** | **Beschreibung** |
| **F1** | Entwurf | M | Raumschiff kontrollieren |
| **F1.1** | Entwurf | M | Raumschiff bewegen |
| **F1.2** | Entwurf | M | Mit Waffen zielen |
| **F1.3** | Entwurf | M | Mit Waffen feuern |
| **F2** | Entwurf | M | Spielerwelt erstellen |
| **F2.1** | Entwurf | M | Zeil implementieren bei dessen Erfüllung das Spiel gewonnen ist |
| **F2.2** | Entwurf | O | Spielerwelt dynamisch generieren |
| **F3** | Entwurf | M | Feindeinheiten implementieren |
| **F3.1** | Entwurf | M | Feindeinheiten bewegen sich eigenständig |
| **F3.1** | Entwurf | M | Feindeinheiten greifen den Spieler eigenständig an |
| **F4** | Entwurf | M | Userinterface implementieren |
| **F5** | Entwurf | O | Mit neutralen Spielelementen Währungen und Gegenstände zu tauschen |
| **F6** | Entwurf | O | Spielerschiff mit Upgrades ausstatten können |

Attribute:

ID: eindeutige Identifikation

Status: Entwurf / geprüft / freigegeben

Priorität: Muss / Optional P1, P2, P3 / Wunsch (Nice to have)

Die Beschreibung erfolgt als **User Stories** (halbformal)

## Qualitätsanforderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Status** | **Prio** | **Beschreibung** |
| **Q1.1** | Entwurf | M |  |
|  |  |  |  |

## Randbedingungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Status** | **Prio** | **Beschreibung** |
| **R1.1** | Entwurf | M |  |
|  |  |  |  |

Welche Randbedingungen sind zu beachten?

* Technische Rahmenbedingungen
* Organisatorische Vorgaben
* Standards
* Anforderungen sollten zur besseren Übersichtlichkeit zu Themen zusammengefasst werden
* Jeweils auch mit NICHT-Anforderungen
* Projektziel(e) benennen, zu deren Erreichen die Anforderungen beitragen

## Datenmodell

Modell der wichtigsten Entitäten, soweit es für das Verständnis der Anforderungen notwendig ist.

# Glossar

# Literaturverzeichnis

**Literatureintrag**

*Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr* 7

**Literatureintrag**

*Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr* 9

**Literatureintrag**

*Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr* 11

# Anhang

## Abstimmung der Anforderungen

Eventuell aufgetretene Konflikte und die gewählte Lösung dafür werden kurz dokumentiert

## Definition of Ready – Checklist

Spezifische Kriterien, die die Anforderungen in diesem Projekt erfüllen müssen, um reif für die Umsetzung zu sein

# Versionskontrolle

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Beschreibung** | **Autor** |
| X0.1 | 26.02.2017 | Dokument erstellt | N.N. |
| X0.2 | 13.03.2017 | Dokument überarbeitet | N.N. |
| X1.0 | 21.05.2017 | Dokument bereit zum Review | N.N. |
| V1.0 | 21.05.2017 | Dokument freigegeben | N.N. |