

# Projektänderungsantrag

**Nummer** 1  
**Datum** 19. April 2021  
**Antragsstellende\*r** Projektteam (Daniel Obrist, Severin Peyer)

## Beschreibung der Änderung

Die ersten Spieletests in der Projektwoche (PW) 12 werden gestrichen. Stattdessen wird von Bekannten ein «Feedback zur Grundmechanik» eingeholt. Die zweite Phase der Spieletests wird auf zwei Wochen ausgedehnt (PW 19 und zusätzlich PW 20).

## Begründung der Änderung

Die Einarbeitung in neue Technologien (JavaScript-Applikationen, 3D, Multiplayer) benötigt mehr Zeit als erwartet. Deswegen ist die Applikation nicht auf dem geplanten Stand und somit besteht die Gefahr, dass die ersten Spieletests mit einem zu rudimentären Prototyp durchgeführt werden müssten.

## Anhänge

- Revidierter Teil der Projektklärung (Anpassungen in grün)
- Angepasster Zeitplan

### 3.1.4 Hardware

Da das Videospiel über das Web ausgeliefert wird, läuft *Palim-Palim* grundsätzlich auf sehr vielen verschiedenen Geräten. Die einzige zusätzliche Voraussetzung ist eine integrierte Webcam und ein WebGL-fähiger Webbrowser. Im Hinblick auf bisherige Erfahrungen aus dem Projekt Myosotis mit Tablets und betagten Personen wurde entschieden, dass sich *Palim-Palim* auch auf diese Hardware-Plattform fokussiert. Das Spiel wird deshalb im Speziellen für das iPad Pro 12.9" entwickelt. Das UI wird daher für Tablets mit einer Mindestgrösse von 10 Zoll und die Ansicht im Portrait-Modus optimiert.

Als Alternative für Geräte ohne Touchscreen, wird es möglich sein, das Videospiel mit der Maus zu steuern. Diese Steuerungsmethode wird jedoch nicht im Fokus liegen und damit auch nicht Bestandteil der Spieltests sein.

## 3.2 Spieltests

Die Überprüfung der im Kapitel 2 aufgestellten Hypothesen wird durch Spieltests mit den unterschiedlichen Spielvarianten geschehen. Das Ziel dabei ist es, mit den Methoden «Beobachtung» und «Befragung» die User Experience sowie die Spielenden-Kommunikation messbar zu machen. Das Beobachten dient einerseits dazu, sofortige und auch unterbewusste Reaktionen bei den Testpersonen zu erkennen. Andererseits möchten wir mittels Befragungen qualitatives Feedback zu den einzelnen Spielvarianten einholen. Dazu wird für die Spieltests vorab ein passender Fragenkatalog erarbeitet, bzw. ein entsprechendes Beobachtungs-Protokoll vorbereitet und geführt.

In der Projektwoche 12 wird mit einem funktionalen Prototyp ein erstes Mal Feedback zu den Grundmechaniken eingeholt. Diese erste Standortbestimmung wird mit Bekannten durchgeführt.

Für die tatsächlichen Spieltests werden sechs Test-Paare benötigt, wobei ein Test-Paar sich aus einer betagten Person sowie einem Kind zusammensetzt. In der Woche 19 und 20 wird mit allen Paaren getestet. Um die Testpersonen zu finden, wird mit der Organisation terzStiftung [14] zusammengearbeitet. Mithilfe eines Newsletters werden die Mitglieder der terzStiftung für ein Testing angefragt. Die angefragten betagten Menschen sind mindestens 65 Jahre alt und weisen eine höhere Technik-Affinität auf als ein Abbild der Gesamtheit dieser Altersgruppe.

Nach Möglichkeit (Situation SARS-CoV-2) werden die Spieltests bei den Probanden zuhause, an der FHNW in Brugg, an einem öffentlichen Ort oder remote durchgeführt (absteigende Priorität). Bei den drei erstgenannten Varianten würde das Projektteam die Beobachtungen direkt vor Ort vornehmen, sollten die Tests remote durchgeführt werden müssen, würden die Projektmitglieder sich online zuschalten. Die Probanden müssen nicht zwingend ein Tablet besitzen, dies kann Ihnen von uns zur Verfügung gestellt werden. Jedoch muss bereits vor den Tests ein solches benutzt worden sein.

## 4 Projektplanung und -organisation

Die Projektplanung verschafft Klarheit, welche Phasen durchlaufen und welche Arbeiten erledigt werden müssen. Ebenfalls dient diese als grundlegendes Kontroll- und Steuerungselement, um mögliche Abweichungen vom «richtigen» Weg oder Nichterreichen von Meilensteinzielen frühzeitig zu erkennen. Die Projektphasen inklusive der Meilensteine sind in Kapitel 4.1 genauer erläutert, ein Gantt-Diagramm dazu befindet sich im Anhang (A1). Die Kapitel 4.2 bis 4.5 geben Aufschluss über die Projektorganisation und in Kapitel 4.6 werden die zentralsten Risiken beurteilt.

### 4.1 Arbeits- und Zeitplanung

Das Projekt ist in fünf Phasen gegliedert, welche jeweils mit einem Meilenstein enden. Die ersten zwei Phasen beinhalten die technische und inhaltliche Einarbeitung, das Entwickeln der Idee sowie des Spielkonzepts und das Verfassen dieser Projektklärung. Danach folgt die Phase «Entwicklung Prototyp» mit der Programmierung von *Palim-Palim* sowie einem ersten Einholen von Feedback. In der Phase «Entwicklung Spielvarianten» wird die Entwicklung fortgeführt und zum Ende ein Spieltest durchgeführt. In der letzten Phase wird die Software nicht mehr um Funktionalität erweitert, sondern nur noch Refactoring betrieben, und die Bachelor-Thesis fertiggestellt.

Am Ende jeder Phase steht ein Meilenstein, welcher der Qualitätssicherung dient und über das weitere Vorgehen entscheidet. Um die Überprüfung messbar zu machen, sind Kriterien für jede Projektphase definiert.

#### 4.1.1 Meilensteine

In diesem Abschnitt werden alle Meilensteine des Projekts aufgelistet. Die Nummer zeigt zum einen die Phase und zum anderen dient sie auch als Legende des Projektplans. Die genauen Ziele der Meilensteine sind in den Kapiteln 4.1.2 bis 4.1.6 angegeben.

- 1) Di, 16. März 21 Entscheidung Projektinhalt und Abgabe Entwurf Projektklärung
- 2) Di, 30. März 21 Abgabe Thesis-Grobstruktur, Abgabe Projektklärung
- 3) Di, 25. Mai 21 Programmierung Prototyp, Zwischenpräsentation
- 4) Di, 13. Juli 21 Programmierung Spielvarianten, Spieltests
- 5) Fr, 20. August 21 finale Abgabe (Thesis und Videospiel)

#### 4.1.2 Phase 1 – Projektinhalt

##### Aufgaben

- Wissenschaftliche Publikationen zu den Themen «Videospiele mit Kindern und betagten Menschen», und «Video-Telefonie in Kombination mit Videospielen» suchen und analysieren
- Ideen für das/die Videospiel/e zusammentragen und finale Ideen auswählen
- Ausarbeitung der Videospiel-Idee

- Spielkonzept entwickeln
- Analyse der möglichen Technologien
- Erste Version der Projektklärung und der Projektplanung erstellen

#### **Zeitraum**

22. Februar bis 16. März 2021

#### **Ziele**

- Entscheidung, in welche Richtung das Projekt gehen soll, ist gefällt (fünf Prototypen oder nur ein Spiel, wissenschaftlicher Aspekt, Thema des Videospiels)
- Abgabe des ersten Entwurfs der Projektklärung inklusive der Projektplanung

### **4.1.3 Phase 2 – Projektklärung**

#### **Aufgaben**

- Spielkonzept fertigstellen
- Projektklärung und Projektplanung fertigstellen
- Auswahl der Technologien

#### **Zeitraum**

17. März bis 30. März 2021

#### **Ziele**

- Abgabe der definitiven Projektklärung inklusive der Projektplanung
- Abgabe einer groben Struktur der Bachelor-Thesis
- Erhalt des gewichteten Bewertungsrasters

### **4.1.4 Phase 3 – Entwicklung Prototyp**

#### **Aufgaben**

- Grundmechaniken implementieren (2-Player-Verbindung, Video-Chat, Instanziieren von 3D-Objekten, gemeinsame Interaktion in der 3D-Szene)
- Feedback zur Grundmechanik einholen
- Zwischenstand-Präsentation vorbereiten
- Zwischenstand-Präsentation halten

#### **Zeitraum**

31. März bis 25. Mai 2021

#### **Ziele**

- Grundmechaniken sind implementiert
- Feedback zu Grundmechaniken eingeholt
- Zwischenpräsentation durchgeführt

#### **4.1.5 Phase 4 – Entwicklung Spielvarianten**

##### **Aufgaben**

- alle Spielvarianten (siehe Tabelle 1) als spielbare Spiele entwickeln
- Spieltests planen
- Spieltests durchführen
- Auswertung der Spieltests vornehmen

##### **Zeitraum**

26. Mai bis 13. Juli 2021

##### **Ziele**

- Alle Spielvarianten sind spielbar
- Spieltests für alle Spielvarianten geplant, durchgeführt und ausgewertet
- Erkenntnisse aus den Spieltests wurden in das Videospiel integriert

#### **4.1.6 Phase 5 – Fertigstellung**

##### **Aufgaben**

- Bachelor-Thesis fertigstellen
- Code-Refactoring

##### **Zeitraum**

26. Juli bis 20. August 2021

##### **Ziele**

- Abgabe Videospiel
- Abgabe Bachelor-Thesis

## **4.2 Projektsitzungen**

Die grundsätzlichen Arbeitstage sind jeweils Montag und Dienstag. Jeweils um 8.00 Uhr gibt es ein Stand-Up-Meeting mit den Projektmitgliedern.

In Abstand von zwei Wochen oder bei Bedarf findet eine Projektsitzung mit den Projektmitgliedern und den Auftraggebenden/Betreuenden statt. Dafür gibt es keinen fixen Termin, dieses Meeting wird jeweils am vorherigen Meeting abgemacht.

## **4.3 Entscheidungen**

Wenn sich Änderungen der Zielsetzungen abzeichnen, werden Korrekturen bei den Meilensteinen nötig. Ergeben sich wesentliche Verschiebungen der Planung oder des Inhalts, so wird die Neuausrichtung zusammen mit den Auftraggebenden/Betreuenden vereinbart.

			Woche des Projekts		W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26
			Startdatum der Woche		22.2	1.3	8.3	15.3	22.3	29.3	5.4	12.4	19.4	26.4	3.5	10.5	17.5	24.5	31.5	7.6	14.6	21.6	28.6	5.7	12.7	19.7	26.7	2.8	9.8	16.8
			Phase		Projekthinhalt				Projektklärung		Entwicklung Prototyp							Entwicklung Spielvarianten							Fertigstellung					
			verfügbare Stunden Daniel		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15	15
verfügbare Stunden Severin		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	15	15	15	15	
Arbeitspaket	Aufgabe	Aufw. in Std.				1		2								3								4						5
Administration	Meetings mit den Auftraggebenden/Betreuenden und organisatorische Tätigkeiten	45																												
Dokumentation	Literaturrecherche	45																												
	Projektklärung (inkl. Fragestellung) und Projektplanung erstellen	30																												
	Bericht	135																												
Implementierung	Ideensuche, -analyse und -bewertung	45																												
	technische Einarbeitung (Game-Design, Video-Streaming, Network-Gaming, Game-UX), Analyse der möglichen Technologien	45																												
	Spielkonzept entwickeln	30																												
	Prototyp erstellen, Spielvarianten, Weiterentwicklung, Testing-Auswertung einfließen lassen	210																												
Testing	Feedback zur Grundmechanik einholen	15																												
	Spieltests vorbereiten	45																												
	Spieltests mit Kindern und betagten Menschen	45																												
	Auswertung Spieltests	60																												
Präsentation	Zwischenpräsentation vorbereiten	15																												
Summe		720																												
			0 Meilensteine														fortlaufende Arbeiten							Wochenfokus						