



Hochschule Fresenius

Fachbereich Wirtschaft & Medien

Studiengang: Game Design und Management

Studienort: Wiesbaden

Dokument

## **Serious Game Konzept, Produktionsplan und E-Sports**

Maurice Bartz

Matrikelnummer: 400241535

4.Fachsemester

Fach: Gamification & Serious Games und Game Production

Dozent: Herr Erik Staub

Abgabedatum: 16.07.2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Produktionsplan .....	3
1.1 Pitch .....	3
1.2 Game Design Document.....	4
1.3 Proof of Fun .....	8
1.4 Vertical Slice.....	9
1.5 Production (Mögliche Probleme) .....	9
1.6 Alpha (Mögliche Probleme).....	9
1.7 Closed Beta (Mögliche Probleme) .....	10
1.8 Open Beta (Mögliche Probleme) .....	10
2. Den Wert von Scrum für mein Projekt?.....	10
3. Die Charakteristika von E-Sports .....	11
3.1 Trendhaftigkeit von meinem Serious Game .....	12
3.2 Marktanalyse Serious Games .....	12

# Praktische Arbeit Serious Game, Game Development und E-Sports

## 1. Produktionsplan

### 1.1 Pitch

Das Serious Game „Kick the pedal – explore the world“ ist dem Bereich Gesundheit und Bewegung zuzuordnen. Das Ziel ist es auf dem heimischen Ergotrainer zu strampeln während man, auf einem Fahrrad oder Mountainbike, die virtuelle Landschaft erkundet oder gegen Freunde, Familie und andere Spieler in Etappen oder auf diversen Strecken antritt. Der Erkundungsfantasie und Freiheit sind dabei keine Grenzen gesetzt. Man kann vor der eigenen Haustür anfangen oder eine virtuelle Alpenüberquerung machen. Das Serious Game zielt darauf ab, Personen spielerisch für Sport zu motivieren indem sie Landschaften und Gegenden erkunden, in denen sie noch nie waren oder schon immer einmal hinwollten und gleichzeitig ihre Fitness zu fördern.

## 1.2 Game Design Document

### **Kick the pedal – explore the world**

#### ***Backlog***

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-rQ0rmVHjms7ov6oLQPrGocII6eaw6XkVdoC0aT7oS4/edit?usp=sharing>

#### ***Genre***

Bewegungsspiel, Erkundung, Gesundheit

#### ***Zielgruppe***

- Personen ab 16 Jahren
- Personen die ihr Fitness Level verbessern wollen
- Personen die auch im Winter und bei schlechtem Wetter Fahrrad fahren wollen
- Allergiker die sich im Sommer fit halten wollen ohne an die Luft zu müssen

### ***Technische Voraussetzungen***

- Das Spiel soll über einen Cloud Streaming Dienst laufen. Der Vorteil daran ist, dass keine teure Hardware vorhanden sein muss um das Spiel zu spielen, sondern die Spieler brauchen nur ein Tablet oder Smartphone und eine stabile Internetverbindung. Der Rest wird von Servern in einem Rechenzentrum erledigt.
- Das grafische Konzept soll auf dem Konzept des Microsoft Flight Simulators basieren. Dort wird mit Hilfe von Karten und Satellitendaten eine realistische Welt abgebildet, welche frei erkundet werden kann. Anstatt aus der Luft wird diese Welt nun auf dem Fahrrad erkundet.

### ***Zielsetzung/Charakterisierendes Ziel***

Das Ziel dieses Serious Games ist es, Personen spielerisch für Sport und vor allem das Fahrradfahren zu motivieren. Durch das regelmäßige Fahren sollen sowohl die Ausdauer, eine stabile Beinmuskulatur als auch die Gesundheit gefördert und nachhaltig verbessert werden.

### ***Core Loop***

Im Spiel kann man entweder allein diverse Strecken und Etappen fahren oder gegen Freunde, Familie und andere Spieler antreten. Das Ziel ist es dabei entweder als Erster anzukommen oder vorgeschriebene Ziele mit seinen Mitspielern zu entdecken.

Es gibt verschiedene Spielmodi, welche sowohl im Singleplayer als auch im Multiplayer gespielt werden können.

- Etappen bzw. Streckenmodus
  - Das Ziel ist es in diesem Modus, auf vorgefertigten Strecken, entweder als erster ins Ziel zu kommen oder entspannt die Strecke abzufahren. Im Singleplayer kann man auch noch gegen die Zeitfahren. Es gibt drei Schwierigkeitsstufen und je höher diese sind, desto weniger Zeit hat man.
  - Im Multiplayer tritt man gegen Freunde, Verwandte oder andere Spieler an. Hierbei geht es nicht auf Zeit, sondern darum wer als erster das Ziel erreicht oder gemeinsam die Strecke entspannt abzufahren.
- Erkundungsmodus
  - Im Erkundungsmodus kann man allein oder in einer Gruppe von bis zu 10 Personen die Umgebung erkunden. Hierbei wird zu Beginn jeder Runde ein Ziel angezeigt, welches man finden soll beziehungsweise zu welchem man hinfahren soll. Sozusagen eine moderne virtuelle Schnitzeljagd. Die Spieler können zum Beispiel die Aufgabe bekommen den Römer in der Frankfurter Altstadt zu suchen und sich dorthin zu begeben. Als Startpunkt würden die Spieler im Frankfurter Bankenviertel abgesetzt werden. Nun können sie sich durch eine Karte und durch gegenseitige Absprache koordinieren und sich auf dem Weg zum Römer zu machen. Dieser Modus kombiniert und fördert dabei zum einen weiterhin die Ausdauer, da die Spieler zu Hause auf ihren Ergo Trainern strampeln müssen, gleichzeitig wird aber auch die Umgebung erkundet und somit das Verständnis und Wissen für Erdkunde geschärft.

## ***Gameplay***

- Der Spieler steuert vom heimischen Ergo Trainer aus, einen virtuellen Charakter aus der Ego-Perspektive. Je mehr der Spieler in die Pedale tritt, desto schneller fährt er in der virtuellen Welt. Da es am Ergo Trainer keine Lenkung gibt, müssen die Spieler anders navigieren. Im Etappen bzw. Streckenmodus ist dies kein Problem da dort eine vorgefertigte Strecke abgefahren wird. Dies wird aber vor allem im Erkundungsmodus wichtig, da sich die Spieler dort frei auf der Karte bewegen. Wenn man nun also zu einem bestimmten Punkt gelangen will, so kann man mit seinem Fingern die Strecke auf der Handkarte ziehen. Diese wird dann eingeloggt und auf dem Bildschirm vor einem kann man diese nun abfahren.

## ***Mechaniken***

- Man kann vorwärtsfahren und seine Geschwindigkeit, mit den Pedalen, kontrollieren. Eine klassische Lenkung gibt es nicht, stattdessen interagiert der Spieler, im Erkundungsmodus, viel mit der Karte auf seinem Handy oder Tablet und zeichnet dort die Routen.

## ***Level***

- Vorgefertigte Level sind nur für den Etappen bzw. Streckenmodus vorgesehen. Dort gibt es zu Beginn klassische Routen, aus Deutschland, Österreich, Schweiz und Norditalien. Ein Level kann zum Beispiel sein, dass man von München nach Meran fährt. Dies kann man dann entweder allein oder mit einem weiteren Mitspieler in verschiedenen Etappen an verschiedenen Tagen fahren.

## **Interface**

- Im Etappen bzw. Streckenmodus bekommt der Spieler auf einem HUD diverse Sachen angezeigt
  - Anzahl der gefahrenen Kilometer
  - Anzahl der noch zu fahrenden Kilometer
  - Anzahl der absolvierten Höhenmeter
  - Platzierung
  - Im Singleplayer die Restzeit

### 1.3 Proof of Fun

#### **Wie wird Spaß erzielt?**

Im Etappen bzw. Streckenmodus entsteht der Spaß aus dem Wettbewerb, welcher dort entsteht. Man wird davon getrieben die Zeit oder die anderen Mitspieler zu schlagen und sich stetig zu verbessern oder die vorgefertigten Strecken abzufahren. Im Erkundungsmodus entsteht der Spaß aus der gemeinsamen sozialen Interaktion mit seinen Mitspielern. Wenn man dort versuchen muss einen bestimmten Ort zu finden und zu diesem zu gelangen, man von der Arbeit abschaltet und sich mit anderen unterhält entsteht so eine Interaktion und ein spaßiges Miteinander.



## **Wie entsteht Flow?**

Der Flow entsteht vor allem im Erkundungsmodus, wenn die Spieler wie bei einer modernen virtuellen Schnitzeljagd versuchen zu dem angezeigten Ziel zu kommen. Während sie damit beschäftigt sind, strampeln sie ganz unterbewusst auf ihrem Ergo Trainer und kommen so in einen Flow aus Entdeckung und Fitness.

### 1.4 Vertical Slice

Ein Level in welchem beide Modi vereint werden. Man fährt zuerst eine Etappe und versucht als Erster am Ziel zu sein. Dort angekommen geht es in den Erkundungsmodus über und man versucht mit seinem Team ein bestimmtes Ziel zu finden und zu diesem zu gelangen.

### 1.5 Production (Mögliche Probleme)

Wenn die angestrebte Technik beziehungsweise Umsetzung, welche an den Microsoft Flight Simulator angelehnt ist, nicht funktioniert oder umsetzbar ist muss man eventuell auf ein einfacheres Grafikmodell umschwenken und somit Grafik als auch Realitätseinbußen hinnehmen. Weiterhin können Mitarbeiter krank werden oder die Software/Hardware streikt.

### 1.6 Alpha (Mögliche Probleme)

Es gibt zu viele Bugs, welche das Spiel unspielbar machen und man kommt mit dem Bug Fixen nicht hinterher, somit muss die Alpha vorübergehend geschlossen werden.

## 1.7 Closed Beta (Mögliche Probleme)

Man bekommt nicht genug Personen heran, welche die Beta testen, weil schlechte Reviews der Alpha die meisten Personen von dem Serious Game abgeschreckt hat.

## 1.8 Open Beta (Mögliche Probleme)

Zu wenige Spieler bei der Closed Beta, sodass eventuelle Bugs und Fehler erst jetzt aufgedeckt werden.

## 2. Den Wert von Scrum für mein Projekt?

Durch Scrum lässt sich das Projekt sehr gut strukturieren und kontrollieren und durch die Benennung eines Scrum Masters, eines Product Owner und den Entwicklern entsteht eine Zuteilung im Projekt. Anhand des Product Backlogs kann jeder genau sehen was er wann zu tun hat. Gleichzeitig sind dort die Budgetierung und das Personal aufgelistet und sichtbar. Durch die festgelegten Sprints ist ein zeitlicher Rahmen gegeben und in den Daily Scrums kann man in einer Viertelstunde, Updates sowie Änderungen besprechen. Wenn dann ein Sprint die Definition of Done erreicht hat und in ein Increment umgewandelt wird, kann man im Sprint Review auf das erledigte zurückblicken, bevor der nächste Sprint beginnt. Durch diese klare Auf-, und Zuteilung ist Scrum sehr wichtig für mein Projekt, weil damit alles transparent dargestellt und organisiert ist, innerhalb des Projektes.

### 3. Die Charakteristika von E-Sports

Beim E-Sports treten Personen in Videospiele, vorrangig im Multiplayer, gegeneinander an und versuchen so in einem Wettkampf zu gewinnen. Im Wettkampf können sowohl Teams als auch Einzelspieler gegeneinander antreten, dies hängt von dem jeweiligen Spiel ab in welchem sich gemessen wird. Die Regeln werden dabei von dem Spiel selbst oder von dem Veranstalter vorgegeben. Die Hardware spielt keine Rolle, es kann auf Konsolen wie auch auf PCs gespielt werden. Die Spieler, welche in diesen professionellen Wettbewerben gegeneinander antreten, werden E-Sportler genannt. Diese müssen als Voraussetzung nicht nur eine sehr gute Beherrschung des Spiels mitbringen, sondern auch motorisch und geistig sehr gut trainiert sein.

Dazu gehören eine ausgeprägte Hand-Augen Koordination, sowie eine schnelle Reaktionszeit. Weiterhin zählen räumliches Denken, eine gute Spielübersicht und Spielverständnis, eine taktische Ausrichtung sowie Durchhaltevermögen zu den Fähigkeiten die man als E-Sportler benötigt. Aus diesen Gründen ist der E-Sport auch genauso fordernd wie eine normale Sportart auch wenn dies bislang in nur wenigen Ländern anerkannt ist. Als Belohnung werden auch im E-Sport, wie in normalen Sportarten, Preisgelder und Trophäen für die Sieger vergeben.

### 3.1 Trendhaftigkeit von meinem Serious Game

Mein Serious Game hat die Hauptintentionen, die Menschen spielerisch für Sport zu begeistern. Weiterhin steht der soziale und der Erkundungsaspekt im Vordergrund, indem man mit seinen Freunden oder Verwandten, Gegenden erkundet und Sachen entdeckt, während man sich mit diesen über den Voice Chat unterhält. Dadurch entsteht eine gewisse Verbindung des sportlichen und sozialen Aspekts, ohne auf einem echten Fahrrad zu fahren oder ins Fitnessstudio zu müssen, was vor allem in den Sommermonaten für Allergiker ein Vorteil ist. Ob es jedoch nachhaltig ist, kommt darauf an wie man seine Zielgruppe anspricht und ob jeder, der das Spiel ausprobieren möchte, auch einen Ergo Trainer zu Hause hat. Aus diesem Grund glaube ich, dass das Spiel zum Teil eine Trendhaftigkeit besitzt.

### 3.2 Marktanalyse Serious Games

#### *Delivery Tycoon*

- Ein Spiel, wo den Fahrrad Fahrern spielend die Regeln und das Verhalten, sowie die Sensibilisierung im Straßenverkehr beigebracht werden soll. Das Spiel ist ein rundenbasierter Wirtschaftssimulator.

#### *Ergo Active*

- Ein Spiel, welches meinem Serious Game vom Konzept her ähnlich ist. Man sitzt auf einem Ergo Trainer und strampelt, während man sich auf einem Bildschirm, durch diverse Level bewegt. Das Spiel trägt zur Steigerung der Ausdauer bei.

Anhand der beiden Beispiele erkennt man, dass es schon Spiele gibt, welche sich mit dem Konzept von meinem Serious Game ähneln. Vor allem das Serious Game „Ergo Active“ kommt in vielen Belangen meinem Serious Game sehr nahe. Jedoch hebt sich meine Idee mit einigen Aspekten von den anderen, bereits vorhandenen Spielen, ab. Sowohl der Multiplayer Aspekt, welcher die soziale Interaktion, das Entdecken der Erde und das sportliche Fithalten verbindet, gibt es in dieser Form noch nicht bei den anderen Serious Games. Dies wäre ein Alleinstellungsmerkmal mit dem sich mein Spiel von den anderen abgrenzt und sich dessen Chance erhöht, auf dem Markt erfolgreich zu sein.