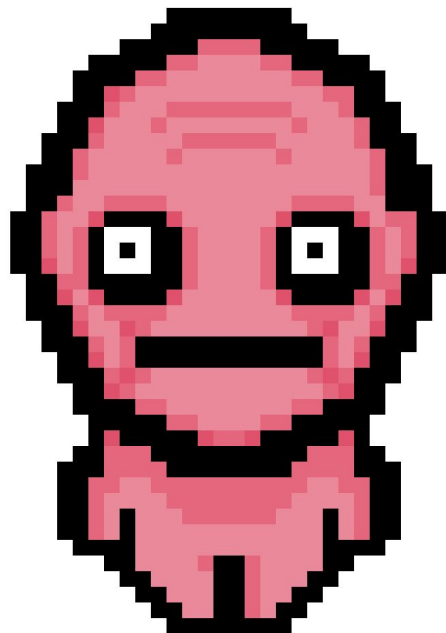


## Konzeption Fallstudie

# Alltag an der DHBW



“Eine besondere Art von Humor ist der Galgenhumor, der den allerschlimmsten Situationen noch eine spaßhafte Seite abgewinnt.”

- Max Haushofer

## Beschreibung des Spiels

In diesem Spiel steuert der Spieler einen demotivierten DHBW Student und hilft ihm, den Alltag an der Dualen Hochschule zu überleben. Ziel des Spiels ist es, die drei Studienjahre zu überleben und dabei verschiedene Klausuren erfolgreich zu bekämpfen ohne die eigene Motivation auf Null fallen zu lassen. Die finale Herausforderung des Spiels - und somit auch das Ende des Studiums - markiert die Bekämpfung der Bachelorarbeit.

## Spielort

Das Spiel findet in drei unterschiedlichen Räumen der DHBW Mannheim statt. Alle drei sind Räume in welchen der Kurs WWI17SEC Vorlesungen/Klausuren geschrieben hat.

## Unique Selling Point

Unser USP ist die karikaturhafte Darstellung des Alltages und der Schwierigkeit des Studiums an der DHBW Mannheim. Dabei stellen wir das Durchleben der Klausurphasen eines Studiums, bis hin zur Bachelorarbeit als „Kampf ums Überleben“ dar. Wie im realen Studium geht es darum, schlechte Noten zu vermeiden und sich nicht vom Klausurenstress runterziehen zu lassen.

Zu viele schlechte Noten bringen die Motivation des Studenten zum Erliegen. Durch allerlei Hilfsmittel wie Kaffee oder Energy Drinks wird es dem Studenten ermöglicht, seine Motivation wiederherzustellen und seine Leistung kurzfristig - bspw. in Form eines Speed-Boosts - zu steigern.

Alle diese Umstände werden in unserem Spiel karikaturhaft abgebildet. Ein entscheidender Aspekt hierbei ist das groteske Art- und Sounddesign mit selbstgezeichneten Figuren.

## Link zum Papierprototypen

<https://www.youtube.com/watch?v=IYKJVmF9wvM&feature=youtu.be>

## Zielgruppe

Die potentielle Zielgruppe unseres Spiels sind primär die Studenten des Kurses WWI17SEC (gelangweilte Studenten im Unterricht). Ebenso angesprochen von dem Spiel könnten sich die anderen Studenten der DHBW fühlen. Abseits des Looks können wir mit unserem Spiel Interessierte des „Dungeon Crawler“ Genres erreichen.

## Work Breakdown Structure

### Game Objects

Folgende Objekte werden im Spiel verwendet werden:

Art	Funktion	Interaktion
Energy Drink	Verleiht dem Spieler für 10 Sekunden 200% Laufgeschwindigkeit und einen Motivationsschub von 3 Balken.	Dieses Objekt kann vom Spieler aufgenommen werden. Das Objekt verschwindet nach dem Aufnehmen. Der Effekt ist sofort aktiviert.
Kaffee	Verleiht dem Spieler eine doppelte Feuerrate für 10 Sekunden und einen Motivationsschub von 2 Balken.	Dieses Objekt kann vom Spieler aufgenommen werden. Das Objekt verschwindet nach dem Aufnehmen. Der Effekt ist sofort aktiviert.
Tische	Dienen als Hindernisse im Level. Der Spieler kann also dahinter in Deckung gehen.	Dient als Deckung / Hindernis für den Spieler.
Geknüllter Lernzettel (Papierkugel)	Verursacht 50 Schaden an Gegner.	Standardwaffe des Spielers. Unendlich Munition. Kann vom Spieler geschossen werden, um Klausuren zu besiegen.
Note	Verursacht 1 Motivationsbalken Schaden.	Werden von mehreren Klausurtypen als Standardwaffe gegen den Spieler genutzt.

Der Energy Drink, ebenso wie der Kaffee werden zufällig auf der Karte gespawnt. Pro Level erscheint jedoch maximal ein Energy Drink und ein Kaffee. Eine Ausnahme markiert hier das letzte Level. In diesem können bis zu zwei Energy Drinks und zwei Kaffee spawnen.

Die Tische sind in diesen Levels händisch platziert und „echten“ Tischreihen nachempfunden.

### Player

Der durch den Spieler steuerbare Charakter ist ein demotivierter DHBW Student. Gekennzeichnet ist dieser durch starke Augenringe und er vermittelt einen überarbeiteten Eindruck. Er ist geprägt von Halluzinationen der mörderischen Klausuren, welche er regelmäßig durchleben muss.

Er bekämpft Klausuren mit geballtem Wissen (zusammengeknüllte Lernzettel).

## Eigenschaften

Nachfolgend sind die wichtigsten Eigenschaften des spielbaren Charakters aufgeführt:

Spieler	Vorgabe	Verhalten
Leben	Der Spieler verfügt über 4 Motivationsbalken.	Verringert sich um 1 Balken, wenn Spieler von schlechter Note getroffen wird.
Schießen	Ein Schuss erfolgt mit einem zusammengeknüllten Lernzettel. Ein Treffer auf einen NPC verursacht 50 Schadenspunkte	Dieser Schuss kann pro Sekunde zweimal abgegeben werden.
Spezialangriff	Der Spieler kann einen Spezialangriff ausführen. Dieser besteht aus 8 Papierkugeln, welche in 8 Richtungen fliegen	Auf Knopfdruck wird, sobald der Angriff bereit ist, die Attacke ausgeführt. Danach wird eine Abklingzeit von 10 Sekunden gesetzt.

## Methoden - Pseudo Code

### Spieler Movement Logik:

Der Spieler kann sich in 8 Richtungen bewegen. Die Steuerung erfolgt über die Tasten W, A, S und D.

```
Function MovementControls (ig : game, player : Entity, speed : int)
```

```
    Wenn die Eingabe gleich W ist dann
        Wenn die Eingabe gleich W und gleich A ist dann
            Player.Geschwindigkeit.x = -speed
            Player.Geschwindigkeit.y = -speed
        Wenn die Eingabe gleich W und gleich D ist dann
            Player.Geschwindigkeit.x = speed
            Player.Geschwindigkeit.y = -speed
    Sonst
        Player.Geschwindigkeit.x = 0
        Player.Geschwindigkeit.y = -speed
```

Selbes für die Eingabe in S, A und D Richtung mit Sonst Wenn

```
    Sonst
        Player.Geschwindigkeit.x = 0
        Player.Geschwindigkeit.y = 0
```

### **Gegner Movement Logik:**

Der Gegner ändert zufällig seine Laufrichtung. Dies passiert in zufälligen Zeitabständen. Diese Methode wird in der update Funktion jedes Gegners ausgeführt.

```
Function MovementControls (ig : game, speed : int, spawnrate : int)
    ig.timer-=1
    Wenn ig.timer kleiner oder gleich 0 ist dann
        ig.timer = Zufallszahl zwischen 50 und 200
        Geschwindigkeit in x Richtung des Gegners = Zufallszahl(this);
        Geschwindigkeit in y Richtung des Gegners = Zufallszahl(this);
```

```
Function Zufallszahl(objekt)
    Vorzeichen = Zufallszahl 0 und 1
    max = Maximale Geschwindigkeit des Objektes
    min = Minimale Geschwindigkeit des Objektes/2

    wenn(vorzeichen gleich 1)
        gebe eine negative Zufallszahl zwischen Max und Min zurück
    sonst
        gebe eine positive Zufallszahl zwischen Max und Min zurück
```

### **Gegner Schieß Logik:**

Der Gegner schießt in zufälligen Zeitabständen in Richtung des Spielers eine schlechte Note.

```
Function ShootingControls (Entity : Note, ig : game, Bulletspeed : int,
spawnrate : int)
    ig.Schusstimer-=1
    Wenn ig.Schusstimer kleiner oder gleich 0 ist dann
        ig.timer = Zufallszahl zwischen 20 und 150
        r = Winkel des Gegners zum Spieler
        velx = Sinus von r * Bulletspeed
        vely = Cosinus von r * Bulletspeed

        ig.game.spawnEntity(Note,Posx des Gegners,Posy des Gegners,
        {velx: velx, vely:vely})
```

## Design

Die karikaturhafte und morbide Darstellung des Alltags an der DHBW ist der USP unseres Spiels und soll in allen Designelementen des Spiels widergespiegelt werden.

## Zeichenstil

Alle Charaktere im Spiel sind selbst gezeichnet und folgen einem einheitlichen Artstyle. Jeder Charakter besitzt überspitzt dargestellte Eigenschaften, die aber alle ein Quäntchen Wahrheit in sich tragen.



**Der Hauptcharakter**

Der Hauptcharakter stellt einen durchschnittlichen, nicht sonderlich strebsamen Studenten der DHBW dar.

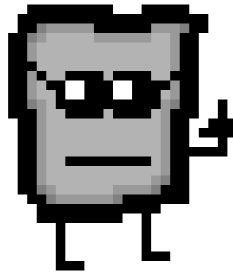
Die tiefen Falten in seinem Gesicht zeugen von schlaflosen Nächten, von Versagensängsten und Leistungsdruck.

Seine weit offenen Augen und der leere Blick sind Ausdruck dafür, dass der Student zwar noch körperlich anwesend ist, doch sein Geisteszustand eher in Richtung Delirium tendiert.

Komplementiert wird dieser Pixel-Artstyle mit echten Fotos von Türen und Wänden der DHBW Mannheim, welche als Levelbackground dienen.

## Design der NPCs

Jede der NPC Klausuren stellt einen der Klausurtypen dar, die jeder Studierende kennt.



**Die Fallstudie**

Der einfachste Gegner ist die “Fallstudie”. Sie versucht den Spieler dadurch zu blenden, dass sie eine coole Sonnenbrille trägt und keinerlei Text besitzt - also keine klassische Schreibklausur ist.

Der Spieler sollte sich jedoch von ihrem Erscheinungsbild nicht trügen lassen. Trotz ihres harmlosen Aussehens kann die Fallstudie immer für eine schlechte Note gut sein.



**Die Blutrünstige Klausur**

Die blutrünstige Klausur stellt die klassischen Klausuren - wie bspw. Mathematik - dar, wegen derer Studierende jeher ihr Studium abbrechen müssen.

Sie ist geziert vom Blut ihrer unschuldigen Opfer und besonders schwer zu besiegen.



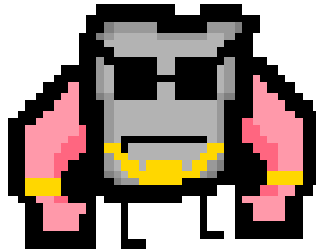
**Die Kamikaze-Klausur**

Die Kamikaze-Klausur stellt Klausuren / Projektarbeiten mit Abgabefrist da.

Da sie schneller ist als der Student, ist Wegrennen keine Option und die einzige Möglichkeit, sie zu besiegen, ist sich ihr frühzeitig im direkten Duell zu stellen.

Wenn die Kamikaze-Klausur den Studenten einholt, explodiert sie und verursacht massiven Schaden.

... hätte man sich bloß mal früher um sie gekümmert.



**Die Bachelorarbeit**

Der Endgegner und Schrecken aller Studierenden. Sie ist doppelt so groß wie herkömmliche Klausuren und hat 10x mehr Leben.

Ihre Spezialfähigkeit - das Heraufbeschwören ehemaliger Klausuren - ist an die Bachelorprüfung angelehnt, in der ein Studierender sein Wissen aus ehemaligen Semestern unter Beweis stellen muss.

## Non-Player Characters

Folgende nicht spielbare Charaktere werden im Spiel verwendet:

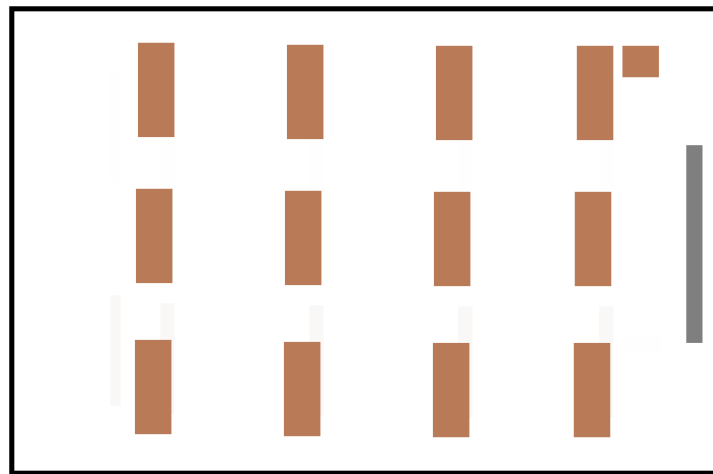
Art	Eigenschaften	Verhalten	Interaktion mit Spieler
Fallstudie	100 Lebenspunkte 1 Motivationbalken Schaden pro Angriff	Läuft durch zufälliges Verhalten durch den Raum. Ändert in zufälligen Intervallen seine Laufrichtung	Schießt mit schlechten Noten auf den Spieler, im zufälligen Zeitintervall
Blutrünstige Klausur	300 Lebenspunkte 1 Motivationsbalken Schaden pro Angriff	Läuft durch zufälliges Verhalten durch den Raum. Ändert in zufälligen Intervallen seine Laufrichtung	Schießt mit schlechten Noten auf den Spieler, im zufälligen Zeitintervall
Kamikaze Klausur	150 Lebenspunkte 2 Motivationsbalken Schaden pro Angriff	Läuft stetig direkt auf den Spieler zu.	Schießt nicht. Bei Kontakt mit dem Spieler explodiert dieser NPC und verursacht Schaden.



Endgegner Bachelorarbeit	1000 Lebenspunkte; solange die Altklausuren leben unverwundbar	Lässt 5 Altklausuren auferstehen. Nach Ablauf des ca. 5 Sekunden Timers werden lässt die Bachelorarbeit neue Altklausuren auferstehen.	Bachelorarbeit greift den Spieler nicht an. Spieler kann ihr für ca. 5 Sekunden Schaden zufügen, wenn die Altklausuren besiegt wurden.
-----------------------------	--	---	--

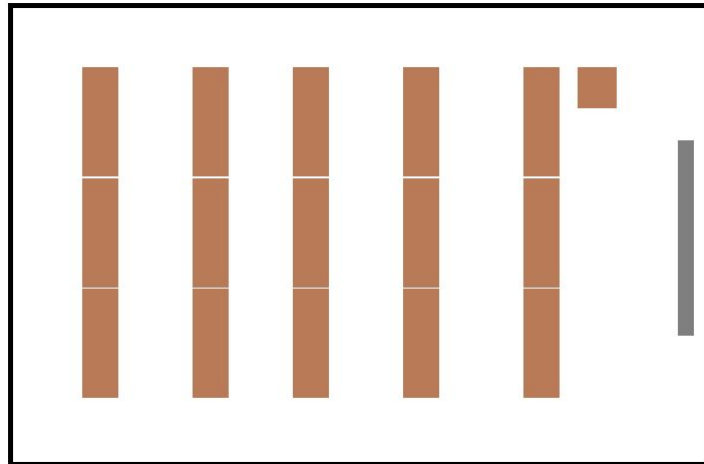
## Levels

### 1.Studienjahr – erstes Level



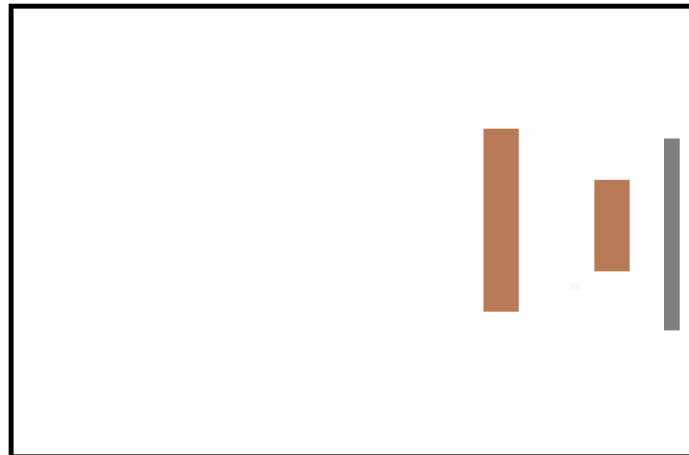
Bei dem ersten Level des Spiels handelt es sich um ein relativ gesehenes normal großes Level. Hier spawnen ausschließlich einfache Gegner. Dieser Kursraum soll ein Abbild des Raumes 271C darstellen. Enthalten sind Tischreihen, mit einzelnen Tischen (in braun gekennzeichnet), welche jedoch Lücken in der Mitte aufweisen. Das Lehrerpult ist vor der ersten Reihe oben zu finden.

## 2.Studienjahr – zweites Level



Im Zweiten Level des Spiels ist der Raum bereits etwas größer. Dieser stellt ein Abbild des Raumes 069C dar. Enthalten sind Tischreihen, wieder mit einzelnen Tischen. In diesem Level sind die Tischreihen aber durchgängig.

## 3.Studienjahr – drittes Level



Im dritten und letzten Level des Spiels ist der Raum relativ zum zweiten Level noch größer.

Das Level ist einem Prüfungsraum nachempfunden, nur einen Tisch für den Präsentierenden und 2 Tische für die Prüfer aufweist.

## Menüs

- Hauptmenü
  - Story
  - Endlos-Modus
  - Optionen
    - Präsentation der Steuerung
  - Credits
    - Referenzen auf verwendete Fremdassets

- Pausenmenü
  - Weiterspielen
  - Zum Hauptmenü

## Sounddesign

Das Sounddesign soll ebenso wie das Artdesign grotesk und übertrieben sein.

Art	Beschreibung	Einsatz	Quelle
Schuss : Papierkugel	Hierbei handelt es sich um eine Art Pfeifen. Es soll eine Art Pfeifen sein, welcher beim schnellen Werfen eines Gegenstandes entsteht.	Der Sound soll nur beim anfänglichen Werfen der Papierkugel abgespielt werden, nicht dauerhaft, solange die Papierkugel fliegt.	Hierfür bestehen mehrere Möglichkeiten. Entweder wird dieser Ton selber aufgenommen oder es wird auf bsp. <a href="https://freesounds.org">freesounds.org</a> zurückgegriffen.
Kollision : Papierkugel - Wand	Hierbei soll es sich um ein dumpfen Knall handeln. Dieses Geräusch entsteht beim festen Werfen einer Papierkugel gegen eine Wand.	Dieser Sound soll abgespielt werden, wenn eine Papierkugel eine Wand trifft	Dieser Sound kann gut selber aufgenommen werden.
Kollision : Papierkugel - Klausur	Hierbei soll es sich um ein Knistergeräusch handeln, ähnlich dem vom Zusammenknüllen eines Papiers.	Dieser Sound soll abgespielt werden, wenn eine Papierkugel eine Klausur trifft	Hierfür bestehen mehrere Möglichkeiten. Entweder wird dieser Ton selber aufgenommen oder es wird auf bsp. <a href="https://freesounds.org">freesounds.org</a> zurückgegriffen.
Laufen : Spieler	Hierbei handelt es sich um eine Art Tapsen oder Klackern von Schuhen. Dieser Sound soll sehr unterschwellig aber wahrnehmbar sein.	Dieser Sound soll abgespielt werden, wenn der Spieler sich bewegt. Keinerlei Sound soll bei Bewegung von Klausuren abgespielt werden (Viel zu viele Töne, die sich überlagern würden).	Dieser Sound wird von Portalen wie <a href="https://freesound.org">freesound.org</a> genommen.
Exmatrikulation:	Hierbei handelt es	Dieser Sound wird	Dieser Sound wird

Spieler	sich um ein verzweifertes Weinen / Jaulen des Studenten	abgespielt, wenn der Spieler aufgrund mangelnder Motivation exmatrikuliert wird.	von Portalen wie freesound.org genommen.
Verletzen : Spieler	Wird der Hauptcharakter von einer schlechten Note getroffen, so wird ihm dies durch ein kurzes Fluchen seitens der Spielfigur akustisch rückgemeldet.	Dieser Sound wird abgespielt, wenn der Spieler von einer schlechten Note getroffen wird.	Dieser Sound wird von Portalen wie freesound.org genommen.
Zerstören : Klausuren	Sound eines reißenden Papiers	Dieser Sound wird abgespielt, wenn der Spieler mit einer Papierkugel eine Klausur besiegt.	Dieser Sound wird von Portalen wie freesound.org genommen.
Zerstören: Kamikaze-Klausur	Sound einer kurzen Explosion.	Dieser Sound wird abgespielt, wenn die Kamikaze-Klausur explodiert.	Dieser Sound wird von Portalen wie freesound.org genommen.
Auferstehen Lassen : Bachelorarbeit	Dies soll ein Sound sein, welcher eine Art Sumpf Geräusch abbildet. Eine Alternative ist das Abspielen von Geräuschen von Untoten (Zombies)	Dieser Sound wird abgespielt, sobald die Bachelorarbeit Klausuren auferstehen lässt.	Dieser Sound wird von Portalen wie freesound.org genommen.
Laufen : Bachelorarbeit	Dieser Sound soll eine Art Trampeln eines Elefantes oder eines Riesen sein. Es soll eine gewisse Vehemenz des Gegners vermitteln.	Dieser Sound wird abgespielt, sobald sich die Bachelorarbeit bewegt.	Dieser Sound wird von Portalen wie freesound.org genommen.

## Gamelogic

Das Spiel soll zwei spielbare Modi bieten. So sollen den Spielern verschiedene Möglichkeiten gegeben werden, das Spiel zu erleben.

## Endlos Modus

Im Rahmen des Endlosmodus, soll eine Art „Dungeon Crawler“ repliziert werden. Dieser wird durch ein wellenartiges Erscheinen von Gegnern erreicht.

Feinde unterschiedlichen Typs erscheinen in bestimmten Zeitintervallen. Zu Beginn des Spiels, wird eine Welle von 10 Gegnern gespawnt.

Nachdem der Spieler diese besiegt hat, erscheinen 20 Gegner. Pro weiterer Welle erscheinen also 10 neue Gegner.

Dieser Prozess dauert so lange an, bis der Motivationsbalken des Spielers auf null gesunken ist. Danach wird ein Bildschirm angezeigt, welcher dem Spieler seinen Highscore anzeigt und ihn entweder das Spiel neustarten oder auf den Hauptbildschirm zurückkehren lässt.

Über seinen Highscore kann der Spieler feststellen, wie weit er im Endlosmodus gekommen ist und sich mit anderen Spieler vergleichen.

Dieser Modus bietet dem Spieler die Möglichkeit, das Spiel immer neu zu erleben. Durch die unterschiedlichen Gegnerarten, die erscheinen, wird das Spielerlebnis immer anders und bleibt auch bei mehrmaligem Durchspielen erfrischend.

Je nach Gegnertyp werden dem Spieler unterschiedlich viele Punkte pro besiegttem Gegner verliehen.

## Story Modus

Der Story Modus des Spiels spiegelt den Verlauf eines Bachelorstudiums an der DHBW wider.

Allgemein geht es darum, dass der Studierende die drei Studienjahre des Bachelorstudiums überlebt und am Ende die Bachelorarbeit erfolgreich besteht.

Dies erreicht er das Bekämpfen von Klausuren und dem Vermeiden von schlechten Noten. Im Rahmen dieses Spielmodus, spielt der Spieler alle drei vorgestellten Level, welche jeweils ein Studienjahr darstellen.

Im ersten Jahr spawnen ausschließlich Fallstudien und blutrünstige Klausuren. Im zweiten Jahr wird der Schwierigkeitsgrad angehoben. Hier spawnen Fallstudien , blutrünstige - und Kamikazeklausuren.

Das letzte Jahr beinhaltet die Bachelorarbeit als Endgegner. Um das Spiel / sein Studium erfolgreich zu beenden, muss der Spieler die Bachelorarbeit besiegen.

Da jeder Raum ein Studienjahr symbolisiert, erscheinen jeweils zwei Wellen von Klausuren, welche ein Semester darstellen. Im letzten Raum dann besteht die erste Welle aus normalen Klausuren und die zweite Welle aus der Bachelorarbeit.

Zwischen den Levelübergängen bekommt der Spieler 2 zusätzliche Motivationsbalken, für seinen Start ins nächste Studienjahr.

Nachfolgend ist ein Zustandsübergangsdiagramm für die Logik des Storymodus dargestellt:

Auf der Seite 15 findet sich das GANTT Diagramm, zum Zeitplan der Implementierung und Umsetzung der definierten Features.

