

# *Mein Tower Defense Spiel*



**Mein Tower Defense Spiel**  
Milosavljevic Nemanja  
Sekundarschule Stägenbuck  
Klasse A3g

18. Juni 2020

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2. Arbeitsprotokoll</b>	<b>3</b>
Woche 1 (9.1.20):	3
Woche 2 (23.1.20):	3
Woche 3 (6.2.20):	3
Woche 4 (20.2.20):	3
Woche 5 (5.3.20):	3
Woche 6 (12.3.20):	4
Woche 7 (19.3.20):	4
Woche 8 (26.3.20):	4
Woche 9 (2.4.20):	4
Woche 10 (9.4.20):	4
Woche 11 (16.4.20):	4
Woche 12 (23.4.20):	5
Woche 13 (30.4.20):	5
Woche 14 (7.5.20):	5
Woche 15 (14.5.20):	5
Woche 16 (21.5.20):	5
Woche 17 (28.5.20):	5
Woche 18 (4.6.20):	5
Woche 19 (11.6.20):	5
Woche 20 (18.6.20):	6
<b>3. Fazit</b>	<b>6</b>
<b>Anhang</b>	<b>7</b>
<b>Quellen</b>	<b>9</b>

## **1. Einleitung**

Uns war schon seit der zweiten Sek bekannt, dass wir in der dritten Sek ein Projekt machen müssen. Deswegen hatte ich mir schon damals Gedanken über mein Thema gemacht. Da ich die IMS nach der dritten Sek machen werde, wollte ich etwas programmieren. Ich wollte schon immer ein eigenes Game (Spiel). Als uns bekannt gegeben wurde, dass wir eine Thema für unser Projekt suchen müssen, habe ich sehr viele Tower Defense Videos auf YouTube geschaut. Daher kommt auch meine Inspiration. Ich habe mich für ein Tower Defense Spiel entschieden. Als erstes wollte ich ein 2D Tower Defense Spiel machen, das ähnlich aussieht, wie Bloons TD6. Doch mitten in der Arbeit bemerkte ich, dass das 2D Projekt viel zu lange dauern wird.

Deshalb habe ich mich umentschieden, ein 3D Tower Defense Spiel zu kreieren.

## 2. Arbeitsprotokoll

### Woche 1 (9. Januar 20):

In der ersten Woche wurde uns der Projektunterricht vorgestellt. Wir mussten uns für ein Thema entscheiden, was wir dann im Projektunterricht machen werden. Ich wusste schon seit langem, dass ich ein Game programmieren will. Also entschied ich mich, ein Game zu programmieren. Uns wurde noch gesagt, dass wir unser Projekt präsentieren müssen, damit wir ein Okay von den Lehrpersonen bekommen. Wenn man kein Okay von einer Lehrperson bekommt, dann muss man entweder das Projekt überarbeiten oder ein anderes Thema wählen. Bis zur Präsentation hatten wir zwei Wochen Zeit.

### Woche 2 (23. Januar 20):

In der zweiten Woche habe ich begonnen, ein Plakat zu gestalten. Ich habe ein schwarzes A2 Blatt genommen. Auf das Plakat mussten wir eine Skizze von unserem Projekt machen, wie es aussehen sollte. Ich habe auch Bilder von meiner Inspiration auf das Plakat geklebt. Die Inspiration kommt von dem Spiel Bloons TD. Das ist ein Tower Defense Spiel, das sehr spannend ist. Ich wollte schon immer ein Tower Defense Spiel machen und ich kannte das Spiel Bloons TD, also hatte ich schon eine Idee, wie ich das Spiel machen werde. Jetzt musste ich einfach nur hoffen, dass die Lehrpersonen mein Thema akzeptieren.

### Woche 3 (6. Februar 20):

In der dritten Woche mussten alle ihr Thema präsentieren und wir würden dann am nächsten Tag erfahren, ob das Thema als Projekt akzeptiert wurde oder nicht. Mein Thema wurde akzeptiert :D.



### Woche 4 (20. Februar 20):

In der vierten Woche haben wir zum ersten Mal in unseren Gruppen gearbeitet. Als erstes mussten wir sagen, an was wir arbeiten werden. Ich hatte an den Türmen (Towers) gearbeitet. In der ersten Lektion habe ich ein paar Türme gezeichnet. In der zweiten Lektion hatte ich an der Funktion der Türme begonnen.

### Woche 5 (5. März 20):

In der fünften Woche habe ich an der Funktion der Türme weiter gearbeitet. Es war sehr frustrierend. Unity wollte aus irgendeinem Grund nicht richtig funktionieren. Ich hatte auch sehr viele Fehler im Code gemacht. Bis ende Woche habe ich versucht, die Fehler zu beheben. Es ist mir auch gelungen.

### Woche 6 (12.März 20):

In der sechsten Woche habe ich am UI<sup>1</sup> (User Interface) meines Spiels gearbeitet. Das UI sind sozusagen die Bedienungselemente im Spiel. Als erstes habe ich an den Sprites (Bildern) der Knöpfe gearbeitet. Ich habe sie auf dem Bildschirm platziert, wo sie ungefähr hingehören sollten.



### Woche 7 (19.März 20):

In dieser Woche hat der Corona Lockdown begonnen. Ich hatte keine Schwierigkeiten, weil ich an meine Computer von zu Hause aus arbeiten konnte und hatte auch mehr Zeit. Ich habe weiterhin an der UI (User Interface) gearbeitet, dort habe ich an den Lives<sup>2</sup> (Leben) meines Spiel gearbeitet. Ich wurde in dieser Woche mit den Lives noch nicht fertig.

### Woche 8 (26.März 20):

In der achten Woche habe ich wieder an den Lives gearbeitet. Es war sehr frustrierend, weil mein Code mit dem UI nicht kompatibel war. Jedoch funktionierte dann doch noch alles, nach dreieinhalb Stunden. Danach musste ich eine Pause machen und habe bis Ende Woche nichts mehr gemacht.

### Woche 9 (2.April 20):

In dieser Woche habe ich am Timer vom Spiel gearbeitet. Der Timer wird auch mit dem UI gesteuert. Das ging sehr leicht, deshalb hatte ich mehr Zeit, um mein UI zu designen.

### Woche 10 (9.April 20):

In dieser Woche haben die Ferien begonnen. Ich hatte sehr viel Zeit, weil wir auch noch Corona-Ferien hatten. Ich bemerkte, dass ich mit meinem 2D Spiel sehr langsam vorwärts komme. Deshalb habe ich ein neues Spiel begonnen. Es ist immer noch ein Tower Defense Spiel, nur ist es jetzt in 3D.

### Woche 11 (16.April 20):

In dieser Woche habe ich mit dem 3D Spiel gestartet. Ich fand ein sehr gutes Tutorial mit 23 Videos. Das Tutorial war so gut, dass ich schneller voran kam, als mit dem 2D Projekt. Ich bemerkte, dass es eine sehr gute Entscheidung war, von 2D auf 3D zu wechseln.



---

<sup>1</sup> User Interface

<sup>2</sup> Leben

### Woche 12 (23.April 20):

In dieser Woche habe ich weiterhin mit dem Tutorial an meinem 3D-Spiel gearbeitet. Ich war zu 60% mit meinem Spiel fertig.

### Woche 13 (30.April 20):

In dieser Woche habe ich mit dem UI begonnen. Ich dachte mir, dass ich wieder Probleme mit dem UI haben werde, jedoch lief alles in dieser Woche gut. Ich war erleichtert. Ich habe wieder an den Knöpfen und an der Anzahl der Leben gearbeitet.

### Woche 14 (7.Mai 20):

In dieser Woche habe ich mit dem UI weitergemacht. Leider kam es in dieser Woche wieder zu Schwierigkeiten. Meine Sprites<sup>3</sup>(Bilder) wollten nicht laden. Ich brauchte zwei Stunden, bis ich mein Problem gelöst habe.



### Woche 15 (14.Mai 20):

In dieser Woche habe ich die UI Sachen fertig gemacht. Ich war sehr erleichtert. Ich musste nur noch die Funktionen des Timers und der Lives programmieren. Aber ich habe das für die nächste Woche aufgehoben.

### Woche 16 (21.Mai 20):

In dieser Woche habe ich die Funktionen des Timers und der Lives programmiert. Alles lief wie am Schnürchen.

### Woche 17 (28.Mai 20):

In dieser Woche habe ich mit dem Leveldesign begonnen. Ich habe Bäume, Büsche, einen Weg, Flüsse etc. hinzugefügt, wurde jedoch noch nicht fertig. Ich habe auch noch mit der Dokumentation begonnen.

### Woche 18 (4.Juni 20):

In dieser Woche habe an meiner Dokumentation weiter gearbeitet. Ich habe auch mit meiner Webseite in dieser Woche gestartet.

---

<sup>3</sup> Bilder

### Woche 19 (11.Juni 20):

In dieser Woche habe ich meine Dokumentation fast fertig bearbeitet und habe meine Levels fast fertig designt. Die Webseite Habe ich auch fertig gemacht.

### Woche 20 (18.Juni 20):

In dieser Woche ist Abgabetermin.

## **3. Fazit**

Ich wurde mit meiner Arbeit rechtzeitig fertig. Mir wurde gesagt, dass man viel Zeitdruck mit dem Projekt haben wird. Jedoch habe ich das nicht so empfunden. Ich würde das Projekt wieder machen, weil es mir sehr viel Spass gemacht hat. Ich würde nicht viel ändern, weil wie gesagt, fast alles gut gelaufen ist. Hätte ich noch mehr Zeit, würde ich das Spiel für Handys kompatibel machen. Mir gefallen die Resultate sehr. ss

## **Quellen**

Zur 2D Tutorial Playlist:

[https://www.youtube.com/watch?v=PgDpRMMyxw8&list=PLX-uZVK\\_0K\\_4uNwvKian1bscP9mVvOp1M](https://www.youtube.com/watch?v=PgDpRMMyxw8&list=PLX-uZVK_0K_4uNwvKian1bscP9mVvOp1M)

Zum 2D YouTube Channel:

<https://www.youtube.com/user/KnnthRA>

Zur 3D Tutorial Playlist:

<https://www.youtube.com/watch?v=beuoNuK2tbk&list=PLPV2Kylb3jR4u5jX8za5iU1cqQpmbzG0>

Zum 3D YouTube Channel:

<https://www.youtube.com/user/Brackkeys>

Unity Homepage:

<https://unity.com/>

Visual Studio:

<https://visualstudio.microsoft.com/>

Bloons TD 6:

[https://store.steampowered.com/app/960090/Bloons\\_TD\\_6/](https://store.steampowered.com/app/960090/Bloons_TD_6/)

Unity Logo:

[imgres](#)

BloonsTD6 Logo:

[640 × 360](#)