

# **Swordsman Saga**

GDD SoPra Gruppe 06 WS 23/24

04.11.2023

## **Gruppenmitglieder:**

Marvin Stötzel

Raphael Deuerlein

Tyler Kelsey

Sinan Kaplan

Frederik Junghans

Noah Berg

Rojus Lapinskas

**Tutor:** Luis Schaffner

# 1. Inhalt

<b>1. Inhalt</b>	<b>2</b>
<b>2. Änderungsliste</b>	<b>3</b>
<b>3. Spielkonzept</b>	<b>4</b>
3.1 Zusammenfassung	4
3.2 Zentrale Spielmechanik	4
<b>4. Benutzeroberfläche</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Spieler-Interface</b>	<b>5</b>
4.1.1 Interface	5
4.1.2 Steuerung	7
<b>4.2 Menüstruktur</b>	<b>7</b>
4.2.1 Hauptmenü	7
4.2.2 Pausenmenü	9
4.2.3 Statistikmenü	9
4.2.4 Achievementmenü	9
4.2.5 Einstellungsmenü	9
<b>5. Technische Merkmale</b>	<b>10</b>
5.1 Verwendete Technologien	10
5.2 Mindestvoraussetzungen	10
<b>6. Spiellogik</b>	<b>11</b>
6.1 Optionen und Aktionen	11
6.2 Spielobjekte	15
6.3 Spielstruktur	17
6.4 Statistiken	18
6.5 Achievements	19
<b>7. Screenplay</b>	<b>20</b>
7.1 Storyboard	20

## 2. Änderungsliste

## 3. Spielkonzept

### 3.1 Zusammenfassung

"Swordsman Saga" ist ein Echtzeit-Strategiespiel, das dich in die Ära des Mittelalters eintauchen lässt. Als Spieler ist es deine Mission, ein mächtiges Königreich von Grund auf neu zu errichten, beginnend mit der Town Hall. Du musst Wood und Stone sammeln, um deine Siedlung zu erweitern und eine Armee aufzustellen. Jede Einheit in deinen Streitkräften hat einzigartige Stärken und Schwächen, und nur durch kluge strategische Entscheidungen kannst du die Oberhand gewinnen. Dein Königreich erstreckt sich über eine weite Map, auf der auch dein Gegner, gesteuert von einer KI, sein Imperium aufbaut. Mit fortschreitender Zeit ist es die Aufgabe, deine Festung gegen feindliche Angriffe zu verteidigen oder selbst in die Offensive zu gehen. Das Ziel ist klar: Zerstöre die Town Hall deines Gegners, um den Sieg zu beanspruchen und deine Herrschaft zu sichern. Kannst du deine Herrschaft durch strategische Meisterleistungen festigen? Stelle dich der Herausforderung in "Swordsman Saga".

### 3.2 Zentrale Spielmechanik

Der Spieler baut eine Base auf und bildet eine Armee aus, um den Baron zu besiegen. Ressourcen, wie Wood und Stone, werden gesammelt, um Gebäude zu errichten und Einheiten auszubilden. Die Auswahl der Einheiten und ihre Verwendung in der Schlacht erfordert strategisches Denken, da diese jeweils ihre eigenen Stärken und Schwächen besitzen. Kämpfe gegen den Baron stellen die Stärke und Strategie des Spielers auf die Probe, denn dieser beginnt ab einem bestimmten Zeitpunkt damit, die Base des Spielers anzugreifen. Das Spiel endet, wenn der Spieler durch geschicktes Einsetzen seiner Einheiten die feindliche Town Hall zerstört oder wenn der Baron die Town Hall des Spielers zerstört.

## 4. Benutzeroberfläche

### 4.1 Spieler-Interface

#### 4.1.1 Interface

Die grafische Benutzeroberfläche ist wie in den meisten Echtzeit-Strategiespielen recht einfach gehalten, da der Fokus auf der Bewegung der einzelnen Einheiten liegt. Somit sieht man einen **Ausschnitt der SpielMap** von oben, auf dem die Kamera gerade steht, und darauf alle **Einheiten, Gebäuden** und **abbaubare Ressourcen**, die sich in diesem Abschnitt befinden, siehe Abbildung 4.1.1-1.

Zusätzlich sichtbar sind die **Lebensbalken** der Einheiten und Gebäuden, die Schaden genommen haben, und der **Mauszeiger**, alles auch in Abbildung 4.1.1-1. Wenn man auf das Bausymbol klickt, erscheint ein **Baumenü**. Letzteres lässt sich in Abbildung 4.1.1-2 sehen. Zudem kann man in Barracks (Kaserne) Einheiten ausbilden, ebenfalls in einem Baumenü unten links, wenn man eine Barracks ausgewählt hat.

Die **Ressourcen, die man besitzt**, die ausschlaggebend für den Bau der Einheiten und Gebäuden sind, stehen im Vordergrund und sind oben im Fenster immer zu sehen, bei Abbildung 4.1.1-1 und Abbildung 4.1.1-2 sichtbar.



Abbildung 4.1.1-1: Interface



Abbildung 4.1.1-2: Interface mit Baumenü

## 4.1.2 Steuerung

Die Maus steht bei der Steuerung im Vordergrund. Durch Drücken der WASD-Tasten bewegt sich die Kamera in die gewählte Himmelsrichtung. Somit lässt sich die Kamera auf der Map führen.

Einheiten und Gebäude lassen sich mit Linksklick der Maus auswählen. Einheiten haben zwei Bewegungstypen, die normale Bewegung (Rechtsklick), und Attack-Move (F).

## 4.2 Menüstruktur

### 4.2.1 Hauptmenü

Nach dem Start des Programmes wird das "Hauptmenü" mit den Menüpunkten **New Game**, **Continue**, **Achievements**, **Statistics**, **Settings**, **Tech-Demo** und **Exit Game** angezeigt.

Tabelle 4.2.1-1 beschreibt, was nach Anklicken der einzelnen Menüpunkte geschieht.

<u>Feld</u>	<u>Effekt</u>
New Game	Im momentan ausgewählten Fenster wird ein neues Spiel gestartet.
Continue	Der zuletzt gespeicherte Spielstand wird geladen und im momentan ausgewählten Fenster gestartet.
Achievements	Das Achievementmenü wird aufgerufen und angezeigt.
Statistics	Das Statistikmenü wird aufgerufen und angezeigt
Settings	Das Einstellungsmenü wird aufgerufen und angezeigt.
Tech-Demo	Im momentan ausgewählten Fenster wird die Tech-Demo gestartet.
Exit Game	Das Programm wird beendet und das Fenster geschlossen.

*Tabelle 4.2.1-1: Tabelle mit Feldern und Effekten des Hauptmenüs.*

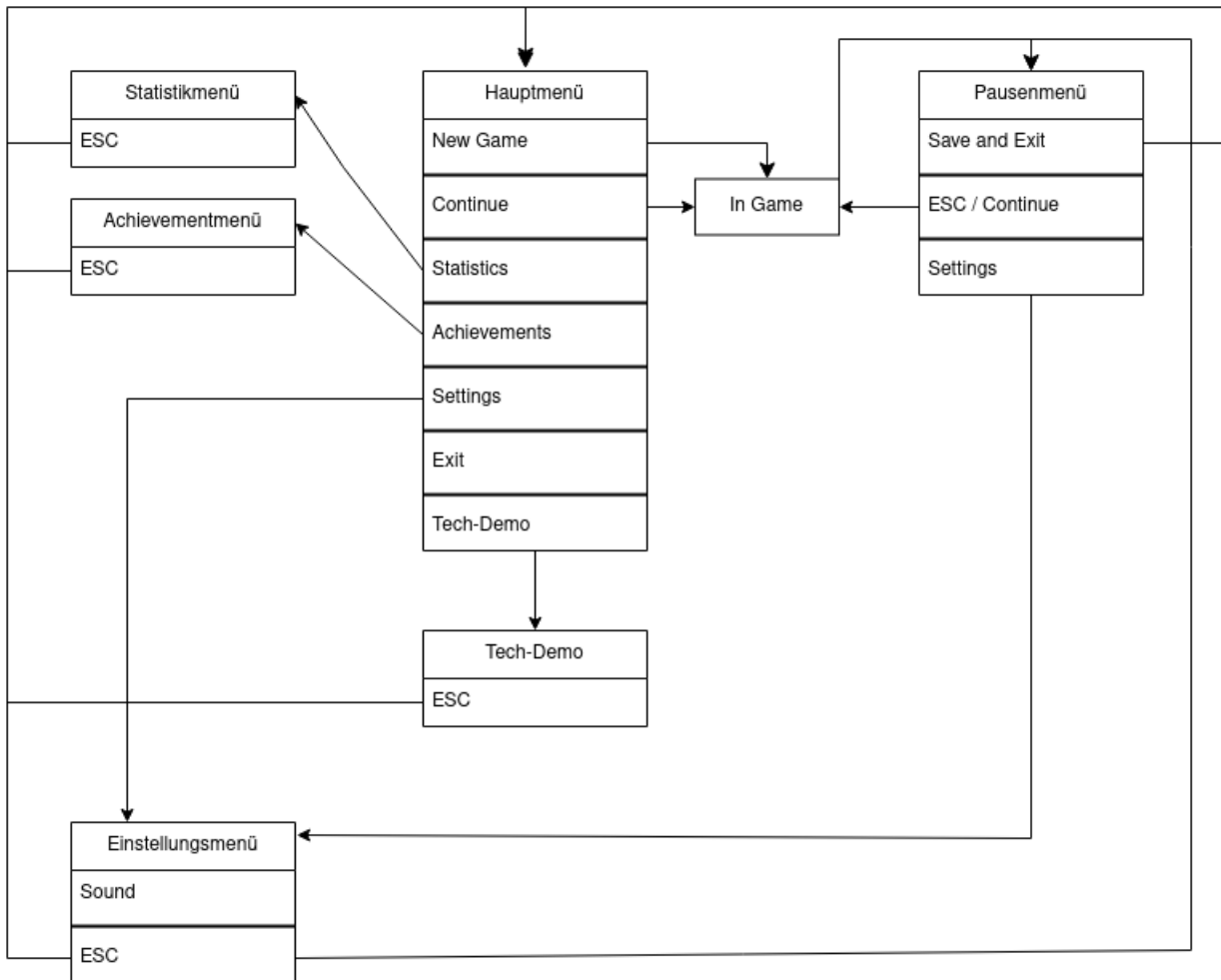


Abbildung 4.2-1: Abbildung der Menüstruktur



### 4.2.2 Pausenmenü

Nach Drücken der ESC-Taste, während des Spieles, wird das Pausenmenü angezeigt. Es besteht aus drei Feldern: **Save and Exit**, **Continue**, **Settings**. **Save and Exit** speichert das Spiel, beendet es und führt zurück zum Hauptmenü. **Exit** beendet das Spiel und führt zurück zum Hauptmenü. **Continue** führt zurück zum Spiel.

### 4.2.3 Statistikmenü

Im Statistikmenü werden die Statistiken (siehe Kapitel 6.3) angezeigt. Drückt man die ESC-Taste, so führt dies zum Hauptmenü.

### 4.2.4 Achievementmenü

Im Achievementmenü werden die Achievements (siehe 6.5) angezeigt, und welche von diesen erreicht wurden. Drückt man die ESC-Taste, so führt dies zum Hauptmenü.

### 4.2.5 Einstellungsmenü

Im Einstellungsmenü können die Einstellungen wie z.B. die Lautstärke verändert werden. Drückt man die ESC Taste, so führt dies zum Hauptmenü / Pausenmenü, abhängig davon, ob man in das Einstellungsmenü aus dem Pausenmenü oder aus dem Hauptmenü heraus navigiert hat.

## 5. Technische Merkmale

In diesem Abschnitt werden Mindestanforderungen an das System des Spielers sowie die in der Produktion verwendeten Technologien aufgelistet.

### 5.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C#
- .NET 6.0
- MonoGame
- Visual Studio 2022
- ReSharper
- Gitea
- Discord

### 5.2 Mindestvoraussetzungen

- Windows 10
- .NET 6.0
- Maus/Tastatur
- 8 GB RAM
- Dual Core Prozessor mit mind. 2 GHz
- Intel HD Graphics
- Bildschirmauflösung 1920x1080

## 6. Spiellogik

### 6.1 Optionen und Aktionen

Dieser Abschnitt befasst sich mit den Möglichkeiten des/der Spielers/KI Einfluss auf das Spielgeschehen zu nehmen.

In der Tabelle 6.1-1 sind die einzelnen Aktionen mit zugehörigen IDs aufgeführt und jeweils mit Ereignis-Fluss, sowie Anfangs- und Abschlussbedingung genauer beschrieben.

ID / Name	Ereignis-Fluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A01: Eine Einheit auswählen	1. Mauszeiger wird über verbündete Einheit bewegt 2. LMB wird gedrückt	Der Spieler hat Einheiten.	Die Einheit, die angeklickt wurde, ist ausgewählt.
A02: Mehrere Einheiten auswählen	1. LMB wird gedrückt und gehalten 2. Die Mausbewegung zieht ein Rechteck über beliebig viele Einheiten 3. Loslassen des LMBs wählt die Einheiten innerhalb des Rechtecks aus	Der Spieler hat Einheiten.	Die Einheiten, welche markiert wurden, sind ausgewählt.
A03: Einheiten bewegen	1. Mauszeiger wird auf Punkt auf der Map bewegt 2. RMB wird gedrückt 3. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich an dem angeklickten Punkt ODER (falls nicht erreichbar) an dem nächstgelegenen begehbaren Punkt, welcher auf dem Pfad zum Ziel liegt.	Mindestens eine Einheit ist ausgewählt.	Die ausgewählten Einheiten sind am angeklickten Punkt (oder dem nächsten erreichbaren) angekommen.

A04: Einheiten mit Attack-Move bewegen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauszeiger wird auf Punkt auf der Map bewegt</li> <li>2. Taste F wird gedrückt</li> <li>3. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich an dem angeklickten Punkt ODER (falls nicht erreichbar) an dem nächstgelegenen begehbaren Punkt, welcher auf dem Pfad zum Ziel liegt.</li> </ol> <p>Zusätzlich greifen die ausgewählten Einheiten alle gegnerischen Gebäude oder Einheiten an, welche auf oder neben dem Pfad zum Ziel liegen (sofern sich diese in Angriffsreichweite der Einheiten befinden).</p>	Mindestens eine Einheit ist ausgewählt.	Die ausgewählten Einheiten sind am angeklickten Punkt (oder dem nächsten erreichbaren) angekommen.
A05: Gebäude bauen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauszeiger wird über Bau-Menü-Button bewegt</li> <li>2. Im Bau-Menü wird das gewünschte Gebäude gewählt</li> <li>3. LMB drücken, platziert das Gebäude an der Stelle des Mauszeigers.</li> </ol>	<p>Man baut außerhalb der "Exclusion-Zone" (ein von Beginn des Spiels an festgelegter, gleichbleibender Radius an Feldern um das gegnerische Town Hall).</p> <p>Die benötigten Ressourcen für das Gebäude sind vorhanden.</p>	Der Bau des Gebäudes ist abgeschlossen. Am ausgewählten Feld steht nun das errichtete Gebäude.
A06: Gegnerische Einheiten angreifen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Mauszeiger wird über eine Gruppe von gegnerischen Einheiten bewegt</li> <li>2. Mit Drücken des RMB greifen die momentan ausgewählten verbündeten Einheiten die gegnerischen Einheiten an</li> </ol>	Verbündete Einheiten sind ausgewählt.	Die verbündeten Einheiten greifen die gegnerischen an.

A07: Gegnerische Gebäude angreifen	1. Der Mauszeiger wird über ein gegnerisches Gebäude bewegt 2. Mit Drücken des LMB greifen die momentan ausgewählten verbündeten Einheiten das gegnerische Gebäude an	Verbündete Einheiten sind ausgewählt.	Die verbündeten Einheiten greifen das gegnerische Gebäude an.
A08: Kamera bewegen	1. Drücken der Tasten W/A/S/D 2. Kamera bewegt sich in die entsprechende Richtung 3. Loslassen der Taste	Die Kamera ist noch nicht am Rand der Map angekommen.	Die Kamera wurde wie gewünscht bewegt.
A09: Einheiten ausbilden	1. Der Mauszeiger wird über eine verbündete Barracks bewegt 2. Drücken des LMBs wählt die Barracks aus 3. Über die Barracks wird die auszubildende Einheit ausgewählt	Es ist eine verbündete Barracks vorhanden. Es sind die benötigten Ressourcen für die auszubildende Einheit vorhanden.	Die ausgewählte Einheit wurde ausgebildet.
A10: Gebäude Inspizieren	1. Der Mauszeiger wird über ein verbündetes Gebäude bewegt 2. Drücken des LMBs zeigt die momentanen Eigenschaften des Gebäudes an (Lebenspunkte, Art des Gebäudes)	Es ist ein verbündetes Gebäude vorhanden.	Die Eigenschaften des ausgewählten Gebäudes werden angezeigt.
A11: Lautstärke ändern	Im Einstellungsmenü das Feld "Sound" mit LMB geklickt und ein Wert zwischen 0 und 100 eingegeben.	Im Einstellungsmenü	Die Lautstärke der Ingame-Sounds wurde geändert.

A12: Speichern des Spielstandes	LMB-klick auf Button "Speichern"	Im Einstellungsmenü	Der Spielstand wird gespeichert.
A13: Spiel Beenden	LMB-klick auf Button "Beenden"	Im Hauptmenü / Pausemenü	Das Spiel wurde beendet.
A14: Neues Spiel starten	LMB-klick auf Button "Neues Spiel"	Im Hauptmenü / Pausemenü	Ein neues Spiel wird gestartet.

*Tabelle 6.1-1: Übersicht der Aktionen und Optionen.*

## 6.2 Spielobjekte

### Einheiten

In Tabelle 6.2-1 ist eine Übersicht über die 3 verschiedenen Einheitentypen, die in den Barracks ausgebildet werden können, zu sehen. Jede Einheit hat unterschiedliche Stärken und Schwächen und ist so für unterschiedliche Situationen am besten geeignet. So sind Archer stark gegen Swordsman, Swordsman stark gegen Knights und Knights wiederum stark gegen Archer.

<b><u>Einheit</u></b>	<b><u>Schaden</u></b>	<b><u>Lebenspunkte</u></b>	<b><u>Reichweite</u></b>	<b><u>Geschwindigkeit</u></b>	<b><u>Kosten</u></b>
Swordsman	Mittel	Hoch	Gering	Normal	Normal
Archer	Niedrig	Niedrig	Hoch	Normal	Normal
Knight	Mittel	Mittel	Gering	Schnell	Normal

*Tabelle 6.2-1: Übersicht über die Einheiten*

### Attribute der Einheiten

In Tabelle 6.2-2 ist eine Beschreibung der Attribute, die Einheiten besitzen, zu sehen

Lebenspunkte	Anzahl der Schadenspunkte, die einer Einheit zugefügt werden kann, bevor sie stirbt.
Schadenspunkte	Wie viel Schaden ein einzelner Angriff der Einheit bei einer gegnerischen Einheit oder einem gegnerischen Gebäude zufügt.
Reichweite	Maximale Entfernung zwischen Einheit und Gegner, bei der die Einheit einen Angriff auf den Gegner ausführen kann
Geschwindigkeit	Fortbewegungsgeschwindigkeit der Einheit
Kosten	Benötigte Ressourcen, um Einheit in einer Barracks auszubilden.

*Tabelle 6.2-2: Übersicht über die Attribute der Einheiten*

## Gebäude

Es gibt insgesamt 4 Gebäude, von denen 3 vom Spieler erbaut werden können.

Die Town Hall hat eine Sonderfunktion. Der Spieler und sein Gegner besitzen jeweils eines schon zu Beginn des Spiels, es kann nicht gebaut werden und wenn es zerstört ist, hat der jeweilige Spieler verloren. Alle Gebäude eines Spielers können von gegnerischen Einheiten zerstört werden.

Gebäude, die Ressourcen produzieren, können nur auf der jeweiligen, für das Gebäude spezifizierten, Ressource gebaut werden. Der Bau von Gebäuden benötigt Ressourcen.

<u>Name</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Lebenspunkte</u>	<u>Errichtung</u>	<u>Kosten</u>
Town Hall	Wird dieses Gebäude zerstört hat der Spieler verloren	Hoch	-	-
Lumber Camp	Produziert Wood in regelmäßigen Zeitabständen.	Niedrig	Kann nur auf Wood platziert werden	Niedrig
Stonequarry	Produziert Stone in regelmäßigen Zeitabständen.	Mittel	Kann nur auf Stone platziert werden	Mittel
Barracks	Hier können Einheiten rekrutiert werden	Mittel	Kann auf jeder freien Fläche (eine Fläche, welche nicht bereits bebaut ist, oder auf der noch keine Einheiten stehen) platziert werden.	Hoch

*Tabelle 6.2-3: Übersicht über die Gebäude*



## 6.3 Spielstruktur

Der Spielverlauf ist in drei Zeitliche Phasen eingeteilt: Early-, Mid- und End Game. In jeder dieser Phasen verfolgt der Spieler unterschiedliche Ziele, um am Ende gegen den Baron zu gewinnen.

### **Early Game:**

Der Spieler und der Baron starten an unterschiedlichen Positionen auf der Map, mit je einer Town Hall. Es gibt mehrere Abbaumöglichkeiten für Wood und Stone auf der gesamten Map. Mit den zu Beginn gesammelten Ressourcen können die ersten Gebäude errichtet werden. Je nach Strategie des Spielers, kann man sich entweder auf den Ressourcen-Abbau oder auf das Ausbilden von Einheiten fokussieren.

### **Mid Game:**

Dank wachsender Ressourcen Reserven können Spieler die Infrastruktur der Base vergrößern und weitere Gebäude errichten. Kontakte mit dem Baron werden nun häufiger, deshalb ist das strategische Vorgehen des Spielers zu diesem Zeitpunkt von großer Bedeutung, falls der Baron sich z.B. auf die Ausbildung von Swordsmen konzentriert, sollte der Spieler eher Archers ausbilden, um diese zu kontern. Es ist in dieser Phase bereits möglich, die gegnerische Base anzugreifen und das Spiel zu gewinnen, jedoch ist dies sehr riskant, da bei Versagen viele Einheiten und Ressourcen verloren gehen und der Baron dadurch einen starken Vorteil erhält.

### **Late Game:**

In dieser Phase geht es in erster Linie um das Kämpfen gegen den Baron, seine Town Hall zu zerstören und das Spiel zu gewinnen. Einerseits sollte sich der Spieler auf das Stärken seiner Armee und das Planen von groß angelegten Angriffen auf die feindliche Base konzentrieren, andererseits muss eine starke Defensive gehalten werden, da auch der Baron die eigene Base mit vielen Einheiten angreift und versucht die Town Hall des Spielers zu zerstören.

### **Kampfsystem:**

Das Spiel verwendet ein Kampfsystem mit drei Einheitentypen, die unterschiedliche Stärken und Schwächen haben. Jede Einheit ist stark gegen eine andere und schwach gegen eine andere, dies fordert das strategische Planen des Spielers heraus, um erfolgreich zu sein. Der Spieler weist den Einheiten Aktionen zu, wie z.B. den Angriff auf ein feindliches Gebäude. Das richtige Gleichgewicht und die richtige Platzierung der Einheiten können den Unterschied zwischen Sieg und Niederlage ausmachen.

## 6.4 Statistiken

Im Laufe des Spiels werden verschiedene Statistiken gesammelt. Diese werden in Tabelle 6.4-1 aufgelistet. Die Statistiken kann der Spieler im Menümodus (sei es Pausen- oder Hauptmenü) einsehen. Sie sind persistent und bleiben über mehrere Spielstände erhalten.

ID	Beschreibung
S01	Die gesamte Spielzeit wird digital angezeigt.
S02	Anzahl an insgesamt verlorenen Einheiten
S03	Anzahl an insgesamt ausgebildeten Einheiten.
S04	Anzahl an insgesamt besieigten Einheiten.
S05	Anzahl an insgesamt gesammeltem Wood.
S06	Anzahl an insgesamt gesammeltem Stone.

*Tabelle 6.4-1: Auflistung der Statistiken*

## 6.5 Achievements

Achievements sind besondere Erfolge, die der Spieler sammeln kann. Diese Erfolge werden mit einer Auszeichnung belohnt. In Tabelle 6.5-1 werden diese Achievements genannt. Jedes Achievement kann nur einmal gesammelt werden und die Achievements sind persistent über mehrere Spielstände und Neustarts

ID	Beschreibung	Name
AC01	Besitze X/5X/20X Stone	Cobbler/Mason/Master Builder
AC02	Besitze X/5X/20X Gebäude gleichzeitig	Hamlet/Village/Empire
AC03	Platziere deine erste Farm	Farmer Joe
AC04	Platziere deine erste Kaserne	Military Deterrent
AC05	Platziere eine Stone Quarry hinter der gegnerischen Basis	Meta Abuser
AC07	Gewinne mit nur einer Barrackss	I Have More APM Than You
AC08	Gewinne eine Runde in X Zeit	Dream 2.0
AC09	Gewinne nur mit Swordsman	Roll Credits
AC10	Gewinne nur mit einer Einheit	One Hit Wonder

*Tabelle 6.5-1: Auflistung der erreichbaren Achievements*

## 7. Screenplay

### 7.1 Storyboard

In einer mittelalterlichen Welt, geprägt von Machtstreben und Eroberungslust, stehen zwei mächtige Königreiche im Wettstreit um die Vorherrschaft. Die Länder sind reich an Ressourcen wie Wood, Stone und Metall, die von den Königreichen begehrt werden, um ihre Städte zu bauen und ihre Armeen zu stärken. Der Spieler schlüpft in die Rolle eines aufstrebenden Herrschers, der sein Königreich von Grund auf neu aufbaut. Doch in dieser Welt ist der Frieden trügerisch. Ein rivalisierendes Königreich, gesteuert von einer raffinierten KI, beginnt am anderen Ende der Map und strebt ebenfalls nach Dominanz. Mit der Zeit und wachsender Macht wird der Spieler vor die Wahl gestellt: Entweder er verteidigt sein Reich gegen die heranrückende Bedrohung oder er geht in die Offensive, um das Town Hall des Feindes zu zerstören und seine Überlegenheit zu beweisen.