

# Also sprach Zarathustra

## Game Design Document

von

Jann Ehses  
Alex Greb  
Yannis Kubach  
Ahmad Mahagna  
Henrik Roth  
Vladyslav Somushkin  
Tom Wieland

Gruppe 7  
unter Tutor Felix Leimenstoll

Version  
13.01.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Änderungskatalog</b>	<b>3</b>
<b>2. Spielkonzept</b>	<b>4</b>
2.1. Zusammenfassung des Spiels	4
2.2. Zentrale Spielmechaniken	4
<b>3. Benutzeroberfläche</b>	<b>5</b>
3.1. Spielerinterface	5
3.2. Steuerung und Tastaturbelegung	6
3.3. Menüstruktur	6
3.3.1. Hauptmenü (Main Menu)	7
3.3.2. Einstellungen (Settings)	7
3.3.3. Other-Menü	7
3.3.4. Statistiken (Statistics)	7
3.3.5. Errungenschaften (Achievements)	7
3.3.6. Spielauswahl (Load Game)	7
3.3.7. Pausemenü (Pause Menu)	8
3.3.8. Tech Demo	8
3.3.9. Spiel (Ingame)	8
<b>4. Technische Merkmale</b>	<b>9</b>
4.1. Technologien	9
4.2. Mindestvoraussetzung	9
<b>5. Spiellogik</b>	<b>10</b>
5.1. Aktionen und deren Optionen	10
5.2. Spielobjekte	13
5.2.1. Definition von Spielelementen	13
5.2.2. Spielcharaktere	14
5.2.3. Gegner	15
5.2.4. Biome und NPCs	19
5.2.5. Waffen	22
5.3. Spielstruktur	23
5.4. Statistiken	24
5.5. Achievements	25
5.6. Musik und Effekte	26
<b>6. Screenplay</b>	<b>27</b>

# 1. Änderungskatalog

- X. Alle Bilder und Tabellen haben eine Beschriftung und Nummerierung erhalten. Alle Texte sind weniger weit nach rechts eingerückt.
- 2.1. Kleine Wort-Änderungen wurden vorgenommen.
- 2.2. Zentrale Spielmechanik wurde nochmal neu geschrieben.
- 3.1. Beschreibung wurde überarbeitet.
- 3.2. Es wurden neue Tasten hinzugefügt und die Beschreibungen der Tasten wurden angepasst. Außerdem wurde ein kurzer beschreibender Text zur Tabelle hinzugefügt.
- 3.3. Überarbeitung der Grafik der Menüstruktur; Zusammenfassung identischer Menüpunkte, die von verschiedenen Stellen aus aufgerufen werden können. Außerdem wurde ein kurzer beschreibender Text zur Abbildung hinzugefügt.
- 3.3.X. Mehrere Unterpunkte wurden durch Zusammenfassung redundant und wurden entfernt.
- 3.3.8. Erklärender Text zur Tech Demo hatte gefehlt und wurde hinzugefügt.
- 5.1. Es wurde ein kurzer beschreibender Text zur Tabelle hinzugefügt. Veränderungen und Hinzufügen von neuen Fähigkeiten und weiteren Aktionen, sowie Namensänderung der Aktionen.
- 5.2. Es wurden kurze beschreibende Texte zu den Tabellen hinzugefügt.
- 5.2.2. Veränderungen des Fähigkeiten-Kataloges der Spielcharaktere. Dazu wurden alle Beschreibungen zu Angriffen und deren Schaden nach 5.2.5 verschoben. Außerdem wurden Bilder hinzugefügt.
- 5.2.3. Die Beschreibungen und Eigenschaften der Gegner wurden erweitert. Außerdem wurden Bilder hinzugefügt.
- 5.2.4. Das Portal und das Easteregg wurden zur Tabelle hinzugefügt. Außerdem wurden Bilder hinzugefügt.
- 5.2.5. Der Unterpunkt Waffen wurde hinzugefügt, hier werden die verschiedenen Waffen der Helden und deren Eigenschaften beschrieben.
- 5.3. Die Spielstruktur wurde überarbeitet.
- 5.4. Es wurde eine allgemeine Beschreibung hinzugefügt.
- 5.5. Die Beschreibung von A15 wurde überarbeitet, Hidden Achievements und eine allgemeine Beschreibung wurde hinzugefügt.
- 5.6. Der Unterpunkt 5.6 Musik und Effekte wurde hinzugefügt, hier werden die verschiedenen Soundtracks und Soundeffekte beschrieben.
- 6. Das Screenplay wurde überarbeitet: konkrete Nennung von Spielmechaniken wurden entfernt, da sie an dieser Stelle falsch waren. Außerdem wurden Bilder hinzugefügt.
- 6.X. Alle Unterpunkte wurden zusammengefasst in Kapitel 6.

## **2. Spielkonzept**

### **2.1. Zusammenfassung des Spiels**

In einer von Monstern beherrschten Welt liegt das letzte Dorf mit dem Namen Triasgaard genau in der Mitte, dessen Existenz allein von drei wagemutigen Helden abhängt. Diese Helden sind dazu berufen, ihre Fähigkeiten durch den erbitterten Kampf gegen die Monsterhorden zu verfeinern, um letztendlich die Welt vor diesen zu befreien. Doch ob das ihnen gelingt, liegt allein in deinen Händen. Du kontrollierst das Schicksal der Helden, die gegen die Monster antreten, und du allein entscheidest über ihren Fortbestand. Deine Herausforderung ist es, die furchterregenden Monster zu besiegen, die sich ihnen in den Weg stellen und deine Helden zu mächtigen Kämpfern zu machen, die bereit sind, die epischsten Bosse zu besiegen. Erst dann kann die Welt im Frieden weiter bestehen.

Die Helden bewegen sich immer in einer Gruppe, doch du kannst nur einen von ihnen zur gleichen Zeit kontrollieren. Es ist entscheidend, zwischen den Helden während des Spiels zu wechseln und deren Fähigkeiten einzusetzen, damit die Helden am Leben bleiben. Denn wenn einer stirbt, ist das Spiel vorbei.

Nur die kühnsten und geschicktesten Spieler werden es schaffen, dieses Roguelike zu meistern und die Welt vor ihrem unausweichlichen Untergang zu bewahren. Bist du bereit, deine Fähigkeiten auf die Probe zu stellen und dich dem ultimativen Kampf gegen das Böse zu stellen?

### **2.2. Zentrale Spielmechaniken**

Das Spiel ist eine Mischung von zwei bekannten Spielgenres: Roguelike und Bullethell. Im Dorf kann der Spieler beim Schmied verschiedene Waffen mit Upgrades kaufen, um die Helden stärker zu machen und man kann je nach Situation eine andere Waffe wählen. Beim Heiler an der Kirche kann der Spieler die Helden für Gold heilen. Außerhalb vom Dorf muss der Spieler gegen Monster mit verschiedenen Verhalten kämpfen, um Gold und Erfahrung für die Helden zu sammeln. Es gibt drei Helden mit verschiedenen Waffenarten und eigenen Fähigkeiten, welche sich in der Gruppe zusammen bewegen. Einer von den Helden wird vom Spieler kontrolliert, während die anderen beiden durch KI Assistenz leisten. Der Spieler kann zwischen diesen drei Helden wechseln, um die Fähigkeiten von anderen Helden zu nutzen und mehr Schaden auszurichten, da die KI selbst nicht alle Aktionen am Effizientesten nutzen kann. Mit der Zeit und je nachdem, in welchem Biom man sich befindet, werden die Monster immer stärker und es können auch Minibosse kommen, welche sich mit speziellen Fähigkeiten von den normalen Gegnern unterscheiden, aber auch mehr Gold und Erfahrung bringen. Am Ende von jedem der drei Biome gibt es ein Portal, das zum Endboss führt. Die Endbosse werden in eigenen Arenen bekämpft und besitzen starke Fähigkeiten und verschiedene Phasen und Angriffsmuster, je nach Lebenspunkten. Wenn ein Endboss besiegt wird, schaltet sich das nächste Biom frei, wo die Gegner stärker sind, aber auch mehr Beute haben, oder falls alle Endbosse besiegt wurden, hat man das Spiel gewonnen. Wenn aber einer der Helden stirbt, ist das Spiel zu Ende und man muss von vorne anfangen oder vom letzten Speicherstand weiterspielen.

### 3. Benutzeroberfläche

#### 3.1. Spielerinterface

Der Spieler betrachtet die Welt aus einer Top-Down-Perspektive. Wichtige Spielinformationen sieht man unten in der HUD, dort wird links die Erfahrung und das Level angezeigt. Der Held, der gerade kontrolliert wird, sieht man auch an dem Icon, das sich direkt rechts von der Erfahrungsleiste befindet. Rechts davon werden die Abklingzeiten des Wechsels und der verschiedenen Fähigkeiten angezeigt. Die Pfeile zeigen, welcher Held als nächstes kommt, wenn man wechselt. Unten rechts ist der Lebensbalken von dem Held. Die Lebensbalken sind aber auch über allen Helden sichtbar. Das Gold und die Zeit wird auch auf der HUD angezeigt, aber unabhängig vom ausgewählten Helden. Die Kamera ist immer zentriert auf den jetzt kontrollierten Helden, außer bei einem Bosskampf. In diesem Fall ist die Kamera in der Mitte der Arena zentriert.



Abbildung 1: Beispielbild des Spielerinterfaces

### 3.2. Steuerung und Tastaturbelegung

Das Spiel ist auf die Steuerung mit Maus und Tastatur ausgelegt, in Tabelle 1 sind die Tasten mit ihrer jeweiligen Funktion aufgelistet. Die Tastaturbelegung kann nicht geändert werden.

Taste	Beschreibung
ESC	Pausieren des Spiels und Aufrufen des Pausemenüs
LMB	Angriff
RMB	Platziert einen Punkt auf der Karte, auf welchen sich der Spieler hin bewegt
Q	Kampffähigkeit der Waffe
W	Nutzfähigkeit des Helden
E	Bewegungsfähigkeit des Helden
F	Interaktion mit NPCs
Leertaste	Charakter wechseln

Tabelle 1: Tastaturbelegung

### 3.3. Menüstruktur

Hier werden die verschiedenen Menüs und Untermenüs beschrieben und wie man durch diese navigiert:

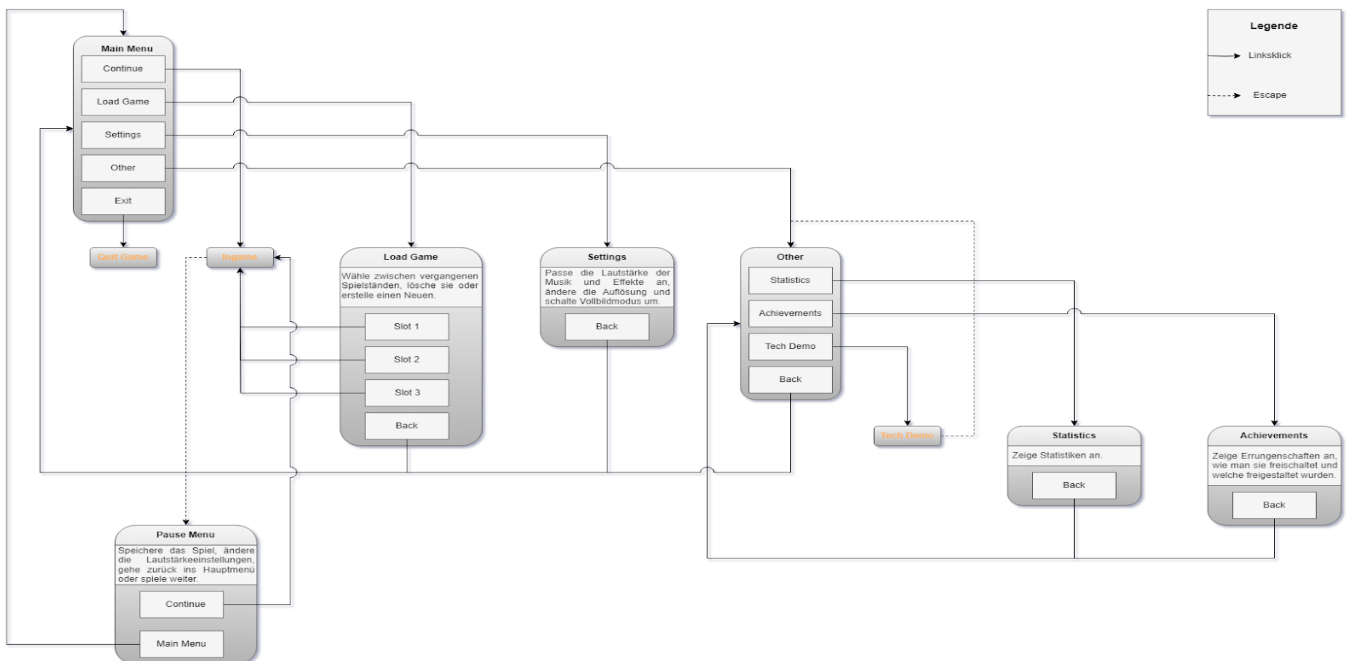


Abbildung 2: Menüstruktur

### **3.3.1. Hauptmenü (Main Menu)**

Nach dem Starten des Spiels öffnet sich das Hauptmenü [3.3.1]. Spielt der Spieler zum ersten Mal, so gibt es dort einen "Play"-Button, mit dem ein neues Spiel gestartet werden kann [3.3.9]. Andernfalls kann mit dem "Continue"-Button der zuletzt gespielte Speicherstand geladen werden [3.3.9] oder mit dem "Load Game"-Button die bisherigen Speicherstände in der Spielauswahl [3.3.6] verwaltet werden. Über den "Settings"-Button werden die Einstellungen [3.3.2] aufgerufen. Unter dem "Other"-Button finden sich dann die Statistiken [3.3.4], Errungenschaften [3.3.5] sowie die Tech-Demo [3.3.8] in einem weiteren Menü [3.3.3]. Als letztes lässt sich das Spiel mit dem "Exit"-Knopf schließen.

### **3.3.2. Einstellungen (Settings)**

Hier lässt sich die Lautstärke der Musik und Soundeffekte über einen Regler einstellen. Außerdem kann zwischen verschiedenen Bildschirmauflösungen ausgewählt werden und der Vollbildmodus kann aktiviert / deaktiviert werden. Mittels des "Back"-Buttons kehrt man zum Hauptmenü [3.3.1] zurück.

### **3.3.3. Other-Menü**

Über dieses Menü lassen sich die Statistiken [3.3.4] sowie die Errungenschaften [3.3.5] mit den entsprechenden Knöpfen in eigenen Untermenüs abrufen. Zudem befindet sich hier auch die Tech-Demo [3.3.8]. Mittels des "Back"-Button kehrt man zum Hauptmenü [3.3.1] zurück.

### **3.3.4. Statistiken (Statistics)**

Hier wird eine Liste aller Statistiken, welche vom Spiel gespeichert werden, aufgelistet. Mittels des "Back"-Button kehrt man zum Other-Menü [3.3.3] zurück.

### **3.3.5. Errungenschaften (Achievements)**

Hier wird eine Liste aller schon geschafften und noch zu machenden Errungenschaften aufgelistet. Mittels des "Back"-Button kehrt man zum Other-Menü [3.3.3] zurück.

### **3.3.6. Spielauswahl (Load Game)**

Hier kann der Spieler die bisherigen Speicherstände verwalten. Er kann also einen Speicherstand laden [3.3.9], ihn löschen oder einen neuen Speicherstand erstellen [3.3.9], falls noch Platz ist. Maximal sind drei verschiedene Speicherstände möglich. Mittels des "Back"-Button kehrt man zum Hauptmenü [3.3.1] zurück.

### **3.3.7. Pausemenü (Pause Menu)**

Dieses Menü lässt sich durch Drücken der "ESC"-Taste auf der Tastatur, während des Spiels [3.3.9], öffnen. Während das Pausenmenü geöffnet ist, läuft das Spiel nicht weiter. Hier hat der Spieler nun die Möglichkeit, direkt über den "Continue"-Knopf weiterzuspielen [3.3.9] oder durch den "Save Game"-Knopf den aktuellen Spielstand zu speichern. Außerdem lassen sich die Lautstärke der Musik und Soundeffekte über zwei Regler anpassen. Über den "Main Menu"-Knopf ist es möglich, wieder ins Hauptmenü [3.3.1] zurückzukehren.

### **3.3.8. Tech Demo**

Wird die Tech Demo geöffnet, so wird ein neues Spiel gestartet, welches grundsätzlich identisch ist zu einem normalen Spiel, mit dem Unterschied, dass viele Entwicklertools zur Verfügung stehen. Dazu gehören unter anderem FPS-Anzeigen, die Möglichkeit, auf der Mausposition Gegner zu spawnen oder eine grafische Anzeige des Grid-Systems mit Informationen zum Pathfinding. Außerdem kann durch einen Knopf der Performancetest gestartet werden, also 1000 kontrollierbare, kollidierbare und bewegliche Spielobjekte gespawnt werden.

### **3.3.9. Spiel (Ingame)**

Während des Spiels kann mittels der "Esc"-Taste das Pausemenü [3.3.7] geöffnet werden. Ansonsten findet hier das Spiel "Also Sprach Zarathustra" statt.



## 4. Technische Merkmale

Die Technologien, welche zum Entwickeln des Spiels verwendet wurden, sowie die Mindestanforderungen, die sich damit ergeben haben, werden im Folgenden aufgezählt.

### 4.1. Technologien

- Microsoft .net 6 mit C# 11
- Monogame 3.8.1
- Visual Studio Community 2022
- JetBrains Rider 2022.2.4
- JetBrains ReSharper
- Adobe Photoshop
- Adobe Premiere
- Tiled Mapeditor
- FL Studio
- Audacity
- ChatGPT
- Gitea

### 4.2. Mindestvoraussetzung

- Windows 10/11, Ubuntu 22.04.1 LTS
- Monitor mit einer Auflösung von 1920x1080 Bildpunkten
- .NET 6
- Quad-Core Prozessor mit mindestens 2.0 GHz
- 8 GB RAM
- Grafikkarte mit mindestens Shader Model 2.0
- Maus und Tastatur

## 5. Spiellogik

### 5.1. Aktionen und deren Optionen

Hier werden die verschiedenen Aktionen beschrieben, die vom aktiven Spieler, der KI-Spielern und den Gegner ausgeführt werden können:

ID/ Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingung	Abschlussbedingung
ID01: Charakter bewegen	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Spieler drückt mit der rechten Maustaste einen Punkt in der Welt an.</li> <li>2. Der vom Spieler ausgewählte Charakter [COX] bewegt sich zu dem gewünschten Punkt.</li> <li>3. Die beiden Charakterbots (Charaktere, die gerade nicht ausgewählt sind und von KI gesteuert werden) folgen dem vom Spieler ausgewählten Charakter.</li> <li>4. Verhalten auf der Bewegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Spieler läuft immer den kürzesten Weg.</li> <li>• Der Spieler und die Charakterbots umlaufen Hindernisse.</li> <li>• Die Spielfiguren erreichen den Punkt.</li> </ul> </li> </ol>	Der Spieler muss vor der Bewegung wissen, welcher der 3 Charaktere an den Zielpunkt soll und diesen dann ausgewählt haben [ID02]. Die beiden Charakterbots folgen dann.	<p>Der Spieler befindet sich am Zielpunkt mit den Charakterbots in der Nähe.</p> <p>Oder:</p> <p>Es kann sein, dass ein Zielpunkt ausgewählt wurde, der nicht erreichbar ist. In einem solchen Fall erreicht der Spieler mit seinem ausgewählten Charakter einen Punkt, der möglichst nah am Zielpunkt liegt.</p>
ID02: Charakter- wechsel	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Spieler drückt die Leertaste.</li> <li>2. Aus einer vordefinierten Reihenfolge wird nun der nächste Charakter ausgewählt.</li> <li>3. Der Bildschirm fokussiert nun den neu ausgewählten Charakter</li> </ol>	Einer der 3 Charaktere ist immer aktiver, vom Spieler ausgewählter Charakter.	Nach dem Wechsel übernimmt die KI den zuletzt ausgewählten Charakter, der neue wird nicht mehr von der KI kontrolliert.
ID03: Angriff	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spieler drückt Linksklick auf ein Ziel bzw. auf eine Position auf der Map.</li> <li>2. Ausgewählter Charakter attackiert das Ziel, sofern in Reichweite.</li> <li>3. Die Charakterbots schließen sich dem Angriff an, sofern sie die Möglichkeit haben.</li> </ol>	Der Charakter des Spielers darf sich nicht im mittelalterlichen Dorf [Z01] befinden.	Der Charakter des Spieler hat sich in Reichweite bewegt und einen Angriff erfolgreich ausgeführt.

ID/ Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingung	Abschlussbedingung
ID04: Fähigkeit 1	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entsprechende Taste für die Fähigkeit "W" wird gedrückt.</li> <li>2. Effekt der jeweiligen Fähigkeit wird ausgeführt.</li> </ol>	Der Cooldown muss abgelaufen sein.	Fähigkeit wurde ausgeführt und besitzt nun eine Abklingzeit (Cooldown)
ID05 Fähigkeit 2	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entsprechende Taste für die Fähigkeit "E" wird gedrückt.</li> <li>2. Effekt der jeweiligen Fähigkeit wird ausgeführt.</li> </ol>	Der Cooldown muss abgelaufen sein.	Fähigkeit wurde ausgeführt und besitzt nun eine Abklingzeit (Cooldown)
ID06: Interaktion mit NPC	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NPC wird durch Drücken von "F" angesprochen.</li> <li>2. Sprechbereich bzw. Handelsfeld erscheint.</li> <li>3. Auswahl wird getroffen, z.B. Upgrade von Schwert.</li> <li>4. Sprechblase, bzw. Handelsfeld verschwindet.</li> </ol>	NPC muss ansprechbar sein.	Der Spieler ist nun z.B. mit einem Schwert ausgerüstet, das mehr Schaden macht. Der Sprachbereich oder das Handelsfeld ist verschwunden, man sieht wieder die Helden vor dem NPC.
ID07: Ein Held stirbt	Spieler oder passiver Spieler	Die Einheit des Spielers oder des passiven Spielers erleidet Schaden. Falls der HP-Wert der Einheit dadurch auf 0 oder weniger sinkt, stirbt die Einheit.	Die Einheit des Spielers hat mehr als 0 HP und verursacht Schaden, so dass die HP unter 0 fällt.	Das Spiel wird beendet, der Spieler hat verloren.
ID08: Angriff von Gegner	Gegner	Gegnerische Einheit nähert sich dem Spieler und attackiert diesen so lange, wie sie sich in Reichweite befindet und am Leben ist.	Gegnerische Einheit existiert und der Spieler befindet sich in der Nähe.	Die Einheit befindet sich nicht mehr in Reichweite. Entweder der Spieler oder der Gegner stirbt.
ID09: Boss beschwört Einheit	Gegner (nur Endbosse)	In gewissen zeitlichen Abständen erzeugt der gegnerische Endboss eine gewisse Anzahl der jeweiligen Gegner.	Der Charakter des Spielers befindet sich im Kampf mit einem Endboss.	Der Endboss wird besiegt oder der Charakter des Spielers stirbt.

ID/ Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingung	Abschlussbedingung
ID10: Gegnerische Einheit stirbt	Gegner	Gegnerische Einheit erleidet Schaden. Der HP-Wert sinkt dabei auf 0 oder weniger. Die gegnerische Einheit stirbt und lässt dabei eine gewisse Menge Gold fallen. Falls die gegnerische Einheit durch einen Spieler getötet wurde, erhält der aktuell ausgewählte Charakter Erfahrungspunkte.	Gegnerische Einheit existiert und hat mehr als 0 HP und erhält Schaden, so dass die HP unter 0 fällt.	Gegnerische Einheit stirbt, sie verschwindet also. Dabei erscheint eine gewisse Menge Gold und der aktuelle Charakter hat nun mehr Erfahrungspunkte. Die Goldmenge ist dabei abhängig von der Gefährlichkeit des Gegners, also ob es sich z.B. um einen Endboss handelt (mehr Gold) oder nur um einen gewöhnlichen Gegner (weniger Gold).
ID11: Spiel pausieren	Spieler	Der Spieler drückt auf die Pausetaste (ESC).	Das Spiel befindet sich im aktiven Zustand.	Das Spiel wird pausiert, das Pausenmenü wird geöffnet.
ID12: Ein Charakter erreicht das nächste Level	Spieler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Charakter des Spielers erreicht das nächste Level</li> <li>2. Die Werte des Charakters verbessern sich..</li> </ol>	Der Charakter muss eine gewisse Anzahl an Erfahrungspunkten erreicht haben	Ein gewisser Wert an Erfahrungspunkten wurde überschritten und die Werte wurden verbessert.
ID13: Portal verwenden	Spieler	Der Spieler drückt die "F"-Taste und wird vom Portal an einen anderen Ort teleportiert.	Der Spieler wird gefragt, ob er sich dafür bereit fühlt.	Der Spieler befindet sich nun an einem anderen Ort.

Tabelle 2: Aktionen

## 5.2. Spielobjekte

### 5.2.1. Definition von Spielelementen



Hier werden alle Maße der Spiellogik beschrieben:

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Lebenspunkte (HP)</b>	Die Lebenspunkte einer Einheit, egal ob Charakter des Spielers oder Gegner. Fällt dieser Wert auf Null stirbt die entsprechende Einheit.
<b>Angriffskraft</b>	Dieser Wert gibt an, wie viel Schaden ein Angriff der entsprechenden Einheit auf eine andere gegnerische Einheit verursacht.
<b>Geschwindigkeit</b>	Entfernung, die ein Spielobjekt, wie die Spielcharaktere, in einer gewissen Zeit zurücklegt.
<b>Reichweite</b>	Gewisse Strecke auf der Map, die von einem Spielobjekt ausgehend, in einem Radius um dieses Spielobjekt definiert wird.
<b>Abklingzeit</b>	Dieser Wert gibt die Zeit an, die gewartet werden muss, bevor eine Fähigkeit erneut ausgeführt werden kann.
<b>Erfahrungspunkte</b>	Ein gewisser Wert an Erfahrungspunkten, der benötigt wird, um die Charaktere auf das nächste Level zu bringen.
<b>Schaden</b>	Eine gewisser Wert von Lebenspunkten, der einem Spielobjekt abgezogen wird.
<b>Angriff</b>	Eine Aktion eines Spielobjektes, welche Schaden verteilt.
<b>Fähigkeit</b>	Spezialangriff eines Charakters oder Gegners mit besonderen Eigenschaften.

Tabelle 3: Spielelemente

### 5.2.2. Spielcharaktere

Hier werden alle Spielcharaktere beschrieben:

ID	Beschreibung	Eigenschaften
C01	<p><b>Schwertkämpfer:</b> Der Schwertkämpfer ist für den Nahkampf im Eins-gegen-Eins mit Gegnern zuständig. Er kann, wenn richtig gespielt, angreifende Gegner von den Fernkämpfern abhalten.</p>  <p>Abbildung 3: Der Schwertkämpfer</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> viel</p> <p><b>Geschwindigkeit:</b> mittel</p> <p><b>Reichweite:</b> Nahkampf</p> <p><b>Fähigkeit 1:</b> Rage; der Schwertkämpfer besitzt vorübergehend einen geringere Schlagkadenz.</p> <p><b>Fähigkeit 2:</b> Heal; der Schwertkämpfer heilt sich selbst um einen gewissen Betrag.</p>
C02	<p><b>Bogenschütze:</b> Der Bogenschütze kann Gegner schon aus größerer Distanz attackieren, indem er Pfeile abfeuert. Da er jedoch wenig Leben hat, muss dieser Spielcharakter auf Distanz zu Gegnern bleiben, sonst wird es für ihn gefährlich. Dazu unterstützt ihn seine hohe Geschwindigkeit.</p>  <p>Abbildung 4: Der Bogenschütze</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> wenig</p> <p><b>Geschwindigkeit:</b> schnell</p> <p><b>Reichweite:</b> Fernkampf</p> <p><b>Fähigkeit 1:</b> Speed-Buff; alle Charaktere erhalten vorübergehend mehr Geschwindigkeit.</p> <p><b>Fähigkeit 2:</b> Dash; der Bogenschütze bewegt sich schnell über eine kurze Distanz.</p>





ID	Beschreibung	Eigenschaften
C03	<p><b>Magier:</b> Der Magier muss näher an Gegner ran als der Bogenschütze, dafür bekommt er durch seine Stäbe sehr starke Fähigkeiten, die das Bekämpfen der Monster dem ganzen Team erleichtert und für einen Fernkämpfer kann er immer noch ziemlich viel Schaden aushalten.</p>  <p>Abbildung 5: Der Magier</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> mittel</p> <p><b>Geschwindigkeit:</b> mittel</p> <p><b>Reichweite:</b> Fernkampf</p> <p><b>Fähigkeit 1:</b> Invis; der Magier ist für kurze Zeit unsterblich.</p> <p><b>Fähigkeit 2:</b> Teleport; der Magier kann sich an eine andere Position im selben Biom teleportieren.</p>

Tabelle 4: Spielcharaktere




### 5.2.3. Gegner

Hier werden alle Gegner beschrieben:

ID	Beschreibung	Eigenschaften
E01	<p><b>Drakaroht, der Feuer-Endboss:</b> Er ist ein Endgegner und daher ein besonders starker Gegner. Drakaroht erscheint nur in seiner Arena im Feuerbereich [Z03], die vom Spieler betreten werden muss.</p>  <p>Abbildung 6: Der Feuer-Endboss</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> viel</p> <p><b>Schaden:</b> viel</p> <p><b>Fähigkeit:</b> beschwört Feuer-Gegner [E07]</p>

ID	Beschreibung	Eigenschaften
E02	<p><b>Hjalmir, der Eis-Endboss:</b>            Er ist ein Endgegner und daher ein besonders starker Gegner.            Hjalmir erscheint nur in seiner Arena im Eiskalten Bereich [Z02], die vom Spieler betreten werden muss.</p>  <p>Abbildung 7: Der Eis-Endboss</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> sehr viel</p> <p><b>Schaden:</b> mittel</p> <p><b>Fähigkeit:</b> beschwört Eis-Gegner [E08]</p>
E03	<p><b>Branok, der Wald-Endboss:</b>            Er ist ein Endgegner und daher ein besonders starker Gegner.            Branok erscheint nur in seiner Arena im Wald [Z04], die vom Spieler betreten werden muss.</p>  <p>Abbildung 8: Der Wald-Endboss</p>	<p><b>Lebenspunkte:</b> mittel</p> <p><b>Schaden:</b> mittel</p> <p><b>Fähigkeit:</b> beschwört Wald-Gegner [E09].</p>



ID	Beschreibung	Eigenschaften
E04	<p><b>Feuer-Miniboss:</b>  Ein Feuer-Miniboss erscheint, nachdem man sich eine gewisse Zeit im Feuerbereich [Z03] aufgehalten hat und immer mehr, je länger man sich dort befindet.</p>  <p>Abbildung 9: Der Feuer-Miniboss</p>	<p>Er ist stärker als die normalen Gegner, aber lange nicht so stark wie die Endbosse. Er ist aber schneller als die anderen Minibosse.</p>
E05	<p><b>Eis-Miniboss:</b>  Ein Eis-Miniboss erscheint, nachdem man sich eine gewisse Zeit im Eiskalten Bereich [Z02] aufgehalten hat und immer mehr, je länger man sich dort befindet.</p>  <p>Abbildung 10: Der Eis-Miniboss</p>	<p>Er ist stärker als die normalen Gegner, aber lange nicht so stark wie die Endbosse. Hat auch viel mehr Leben als andere Minibosse.</p>
E06	<p><b>Wald-Miniboss:</b>  Ein Wald-Miniboss erscheint, nachdem man sich eine gewisse Zeit im Wald [Z04] aufgehalten hat und immer mehr, je länger man sich dort befindet.</p>  <p>Abbildung 11: Der Wald-Miniboss</p>	<p>Er ist stärker als die normalen Gegner, aber lange nicht so stark wie die Endbosse.</p>








ID	Beschreibung	Eigenschaften
E07	<p><b>Normaler Feuer-Gegner:</b> Der normale Feuer-Gegner kommt nur im Feuerbereich [Z03] vor. Er spawnt in großen Mengen und umso mehr, je länger sich der Spieler im Feuerbereich [Z03] aufhält.</p>  <p>Abbildung 12: Der Feuer-Gegner</p>	<p>Er ist schwach und wird erst in größerer Anzahl gefährlich. Verursacht mehr Schaden als die anderen Gegner.</p>
E08	<p><b>Normaler Eis-Gegner:</b> Der normale Eis-Gegner kommt nur im Eiskalten Bereich [Z02] vor. Er spawnt in großen Mengen und umso mehr, je länger sich der Spieler im Eiskalten Bereich [Z02] aufhält.</p>  <p>Abbildung 13: Der Eis-Gegner</p>	<p>Er ist eher schwach und wird erst in größerer Anzahl gefährlich. Ist langsamer als die anderen Gegner, hat aber mehr Lebenspunkte.</p>
E09	<p><b>Normaler Wald-Gegner:</b> Der normale Wald-Gegner kommt nur im Wald [Z04] vor. Er spawnt in großen Mengen und umso mehr, je länger sich der Spieler im Waldbereich [Z04] aufhält.</p>  <p>Abbildung 14: Der Wald-Gegner</p>	<p>Er ist eher schwach und wird erst in größerer Anzahl gefährlich.</p>

Tabelle 5: Gegnerobjekte

### 5.2.4. Biome und NPCs

Hier werden die Biome und die NPCs im Dorf beschrieben:

ID	Bild	Beschreibung
Z01	<p>Das Dorf Triasgaard:</p>  <p>Abbildung 15: Triasgaard</p>	<p>Dieses mittelalterliche Dorf ist ein sicherer Ort, an dem sich die Spieler erholen können und von keinen Gegnern angegriffen werden. Hier können die Spieler ihre Gesundheit in der Kirche [B03] wiederherstellen und ihre Ausrüstung in der Schmiede [B01] verbessern. Außerdem beginnt hier das Spiel vor der Taverne [B02].</p>
Z02	<p>Eiskalter Bereich:</p>  <p>Abbildung 16: Eiskaltes Biom</p>	<p>In diesem eiskalten Bereich kämpfen die Spieler gegen furchterregende Gegner [E02] [E05] [E08], die sich nur in diesem Bereich befinden. Der Boden ist hauptsächlich mit Schnee und Eis bedeckt.</p>
Z03	<p>Feuerbereich:</p>  <p>Abbildung 17: Feuer-Biom</p>	<p>In diesem Bereich kämpfen die Spieler gegen die Gegner [E01] [E04] [E07].</p>
Z04	<p>Wald:</p>  <p>Abbildung 18: Wald-Biom</p>	<p>In diesem Bereich befinden sich die Gegner [E03] [E06] [E09].</p>

ID	Bild	Beschreibung
B01	<p>Die Schmiede:</p>  <p>Abbildung 19: Die Schmiede</p>	<p>Die Schmiede ist ein geschäftiger Ort im Dorf [Z01], an dem der Spieler die Waffen der Helden beim Schmied [U03] verbessern und auswählen kann.</p>
B02	<p>Die Taverne:</p>  <p>Abbildung 20: Die Taverne</p>	<p>Die Taverne ist ein geselliger Ort im Dorf [Z01], an dem Informationen gesammelt werden.</p> <p><b>Funktionalität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu Beginn des Spiels fängt man vor der Taverne an. Dort wird einem von Zarathustra [U01] das Spiel in einem kurzen Tutorial erklärt.</li> </ul>
B03	<p>Die Kirche:</p>  <p>Abbildung 21: Die Kirche</p>	<p>Die Kirche ist ein heiliger Ort im Dorf [Z01], an dem die Helden ihre Gesundheit beim Heiler [U02] wiederherstellen können.</p>
B04	<p>Portal</p>	<p>Teleportiert den Spieler an einen bestimmten Ort. Wird für die Teleportation in die Endboss-Arenen verwendet.</p>
U01	<p>NPC - Zarathustra der Schenker:</p>  <p>Abbildung 22: Zarathustra</p>	<p>Zarathustra ist der Haupt-NPC des Spiels. Er steht fest neben der Taverne [B02].</p> <p><b>Funktionalität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarathustra zeigt dem Spieler das Tutorial des Spiels.</li> </ul>


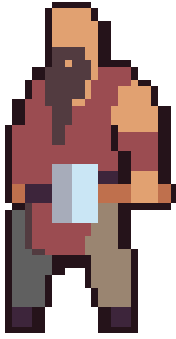
ID	Bild	Beschreibung
U02	<p>NPC - Heilender Alaric:</p>  <p>Abbildung 23: Alaric</p>	<p>Alaric ist bekannt für seine Fähigkeit, die Spieler zu heilen. Er steht fest neben der Kirche [B03].</p> <p><b>Funktionalität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn man mit dem NPC interagiert [ID06], öffnet sich ein Fenster, in welchem man sich heilen kann.</li> </ul>
U03	<p>NPC - Ignar der Schmied:</p>  <p>Abbildung 24: Ignar</p>	<p>Ignar ist der Schmied des Dorfes. Er steht fest bei der Schmiede [B01].</p> <p><b>Funktionalität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn man mit dem NPC interagiert [ID06], öffnet sich ein Fenster, in welchem man die Waffen der Charaktere verbessern kann.</li> </ul>
Egg	Easteregg	Implementiert den FunMode

Tabelle 6: Biome und NPCs

### 5.2.5. Waffen

Also Sprach Zarathustra bietet verschiedene Waffentypen: drei Schwerter, drei Bögen und drei Magierstäbe. Alle Waffen besitzen auf "Q" eine Fähigkeit, diese ermöglichen mit den Fähigkeiten der Helden noch mehr taktische Möglichkeiten.

Dolch: Besitzt keine große Reichweite, attackiert dafür aber sehr schnell. Seine Fähigkeit ermöglicht es, für kurze Zeit, noch schneller zu schlagen.

"Master-Schwert": Hat eine mittlere Angriffsgeschwindigkeit und eine mittlere Reichweite im Vergleich zu den anderen Nahkampfwaffen. Die Fähigkeit vom Schwert ermöglicht einen Kreisschlag, welcher den Gegnern um den Schwertkämpfer herum schadet.

"BFS": Hat eine geringe Angriffsgeschwindigkeit, aber ist auch viel größer als das Schwert. Die Fähigkeit bietet noch mehr Reichweite: Man kann das "BFS" werfen.

"Minigun": Dieser Bogen verursacht weniger Schaden pro Schuss, schießt dafür aber schneller. Mit seiner Fähigkeit ermöglicht er eine noch höhere Schussrate.

Bogen: Mittlere Reichweite und normale Angriffsgeschwindigkeit. Die Fähigkeit ermöglicht einen Multischuss, bei dem 3 Pfeile auf einmal geschossen werden.

"NoScope": Hohe Reichweite und hoher Schaden, aber langsamere Schussrate. Die Fähigkeit ermöglicht noch mehr Reichweite und auch mehr Schaden.

Heilerstab: Der Schaden und die Angriffsgeschwindigkeit ist geringer als bei den anderen Stäben. Dafür ermöglicht die Fähigkeit das Heilen aller Helden. Da die Fähigkeit das Heilen in der Kirche obsolet macht, ist dieser Stab dementsprechend auch relativ teuer.

"Phoenix-Stab": Durchschnittliche Reichweite, Schaden und Angriffsgeschwindigkeit. Die Fähigkeit schießt einen Feuerball, der hohen Flächenschaden verursacht.

Multistab: Schießt mehrere Projektile gleichzeitig, aber mit geringerem Schaden. Die Fähigkeit feuert einen Kreis von Projektilen um den Magier.

### 5.3. Spielstruktur

Beginnt man ein neues Spiel, öffnet sich ein Tutorial, das einem die Steuerung erklärt. Anschließend startet man im Dorf [Z01] an der Taverne [B02]. Das Dorf dient dem Spieler als SafeZone, hier können also keine Gegner spawnen. Der Spieler bekommt von Zarathustra eine Quest Monster zu töten und Gold zu sammeln, um bei dem Schmied [U02] die Ausrüstung zu verbessern. Ziel des Spieles ist es also immer stärker zu werden, Gegner zu besiegen, Endbosse zu finden und zu bezwingen und auf diesem Weg die eigenen Helden auf zu leveln, um auch gegen stärkere Gegner mithalten zu können. Um hierbei für Abwechslung zu sorgen, ist zu Beginn des Spieles nur ein Biom freigeschaltet, der Wald [Z04]. Nach dem Besiegen des Endbosses folgen dann der eiskalte Bereich [Z02] und danach wiederum der Feuerbereich [Z03].

Um Erfahrungspunkte und Geld zu sammeln, muss der Spieler zusammen mit seinem passiven Helden Monster bekämpfen. Für das Kampfsystem stehen dabei einige unterschiedliche Waffen, Helden-Fähigkeiten und Waffen-Fähigkeiten zur Verfügung, die man in der Schmiede [B01] kaufen und auswählen kann. Kombinationen aus z.B. dem Dolch und dem "No Scope" führen zu bestimmten Spielstrategien und zu einer Aufgabenteilung innerhalb des Heldentrios. So führt in diesem Beispiel der Bogenschütze mit dem "No Scope" die Bekämpfung von Gegnern in der Ferne an und der Schwertkämpfer, ausgerüstet mit dem Dolch, bekämpft schnell und effektiv Monster, die sich dem Bogenschütze nähern. Da das Spiel verloren ist, wenn einer der drei Helden stirbt, ist es als Spieler wichtig, möglichst immer ein Auge auf alle Spieler zu haben. Denn schließlich kann es sein, dass sich die passiven Spieler in Gefahren begeben, bei denen sie, ohne Unterstützung des gesamten Trios, sterben könnten und damit das Spiel beenden. Daher wechselt man immer mal wieder die Helden, korrigiert manche Kampfhandlungen der passiven Spieler oder möchte einfach bestimmte Fähigkeiten von Waffen oder Helden verwenden. Alle Charaktere haben ein eigenes Level, das sich durch das Sammeln von Erfahrung durch Monster-Kills erhöht und die Werte von dem Charakter verbessert. Hier ist anzumerken, dass der Charakter, der gerade kontrolliert wird, viel Erfahrung erhält, während die KI gesteuerten Charaktere weniger bekommen. Mit längerem Befinden in einem Biom, kommen auch mehr bzw. gefährlichere Gegner und manchmal auch Minibosse [E06]. Diese sind schwerer zu bekämpfen als normale Monster, geben aber auch mehr Belohnungen. Ist man nach einem Kampf verletzt, geht man am besten zurück ins Dorf und heilt sich beim Heiler an der Kirche [B03], der Schwertkämpfer kann sich auch während des Kampfes selbst heilen. Wenn die Helden genug ausgerüstet sind, wird es auch Zeit, die Endbosse zu bekämpfen. Dafür muss der Spieler erst das Portal zu dem jeweiligen Endboss finden. Das Portal teleportiert dann alle Helden in eine Arena, wo der Kampf beginnt. Der Endboss hat viele verschiedene Fähigkeiten, mit denen er den Kampf nicht leicht macht. Er beschwört immer wieder neue Gegner und greift den Spieler mit starken Angriffen an, denen man ausweichen muss. Wenn ein Endboss besiegt wird, bekommt man viel Gold und Erfahrung für die Helden und kann sich wieder zurück zum Dorf teleportieren. Wenn man einen Endboss besiegt, dann schaltet sich das nächste Biom frei.

Nach dem Freischalten aller Biome und dem Besiegen aller Endbosse ist das Spiel prinzipiell gewonnen, man kann jedoch auch weiter spielen. Der Highscore am Ende des Spiels bildet sich durch das gesammelte Gold insgesamt.

#### 5.4. Statistiken

Die Statistiken werden über alle Spiele gesammelt, die man gespielt hat, und persistent gespeichert. Man kann diese dann im Untermenü Statistiken [3.3.4] einsehen. Die Statistiken werden hier einfach als Text angezeigt.

ID	Beschreibung
S01	Spielzeit wird angezeigt in Minuten nachdem man ein neues Spiel gestartet hat
S02	Der größte Highscore
S03	Längste Spielzeit die man in einem Spiel erreicht hat
S04	Höchstes erreichtes Level auf beliebigen Charakter
S05	Anzahl der gespielten Spiele
S06	Anzahl der getöteten Gegner
S07	Anzahl der getöteten Minibosse
S08	Anzahl der getöteten Endbosse
S09	In allen Spielen zusammen gesammeltes Gold

Tabelle 7: Statistik



## 5.5. Achievements

Die Achievements werden, wie die Statistiken, persistent gespeichert. Man kann diese dann im Untermenü Errungenschaften [3.3.5] einsehen. Die Achievements werden hier als kleine, graue Icons angezeigt, über die man Hovern kann, um Details anzuschauen. Wenn man ein Achievement freischaltet, kommt oben im Spielfenster (hiermit ist das Monogame Spielfenster gemeint) ein Icon, das einem anzeigt, dass man ein Achievement freigeschaltet hat. Wenn ein Achievement freigeschaltet ist, wird es im Untermenü farbig.

ID	Name	Beschreibung
A01	Einführung in den Kampf	Töte 100 Gegner
A02	Erfahrener Krieger	Töte 1000 Gegner
A03	Legende der Schlachtfelder	Töte 10000 Gegner
A04	First Blood	Töte 1 Miniboss
A05	Killing Spree	Töte 10 Minibosse
A06	Massacre	Töte 100 Minibosse
A07	Annihilation	Töte 1000 Minibosse
A08	Verbrenner der Natur	Töte Branok, den Wald-Endboss
A09	"Aquaman"	Töte Hjalmir, den Eis-Endboss
A10	Löscher des Feuers	Töte Drakaroth, den Feuer-Endboss
A11	Bestie	Töte 10 Endbosse
A12	Monstrum Opus	Töte 100 Endbosse
A13	Chuck Norris	Töte 1000 Endbosse
A14	Level Up	Erreiche ein neues Level mit allen drei Helden
A15	"Upgrades, People, Upgrades"	Kaufe für jeden Helden ein Upgrade
A16+	Hidden Achievements	Hidden Achievements werden freigeschaltet, wenn man bestimmte Easter Eggs findet.

Tabelle 8: Achievements

## 5.6. Musik und Effekte

Jedes Biom Z01, Z02, Z03 und Z04 hat seinen eigenen Soundtrack. Zusätzlich werden im Dorf [Z01] ambiente Soundeffekte je nach Standort abgespielt, also zum Beispiel das Hämmern auf einen Amboss bei der Schmiede [B01]. Während den Endboss-Kämpfen spielt außerdem für jeden der drei Bosse eine eigene Musik. Alle Spieler- und Gegnerobjekte spielen zusätzlich je nach Situation passende Soundeffekte ab, also zum Beispiel das Erklingen von Fußstapfen bei Bewegung oder Geräusche von Waffen beim Kämpfen. Die Lautstärke der Musik und Soundeffekte kann in den Einstellungen im Hauptmenü und im Pausemenü angepasst werden.

## 6. Screenplay

In einer magischen Welt, in der die Macht verschiedener Elemente das Schicksal lenkt, thront das Dorf Triasgaard an der Kreuzung von drei einzigartigen Biomen. Doch die friedliche Gemeinschaft wird von einer dunklen Bedrohung heimgesucht, und die Bewohner schauen auf zu den Helden, um ihre Heimat zu retten.

Der weise Zarathustra hat drei Auserwählte ausgewählt, um dem Dorf beizustehen: einen furchtlosen Krieger, einen gewandten Magier und einen präzisen Bogenschützen. Gemeinsam brechen sie auf, die unerforschten Geheimnisse der verschiedenen Gebiete zu lüften und das Dorf vor den schrecklichen Monstern zu verteidigen.

Die Helden starten ihre epische Reise im Herzen des Dorfes, bereit, die dunklen Wälder zu durchstreifen. Dort, inmitten der schattigen Baumkronen, lauern grauenerregende Kreaturen. Mit jeder erfolgreichen Expedition kehren die Helden ins Dorf zurück, um sich beim Schmied mit mächtigerer Ausrüstung zu stärken, ihre Fertigkeiten zu verbessern und sich beim Heiler von den Strapazen zu erholen.

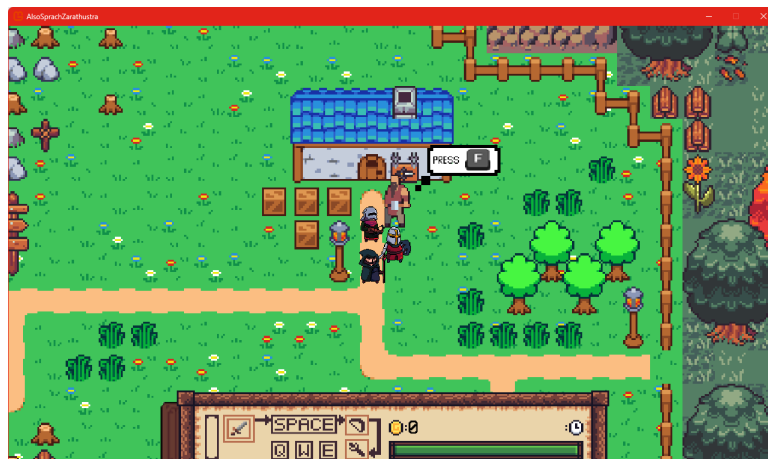


Abbildung 25: Die drei Helden beim Schmied im Dorf



Abbildung 26: Schmiede

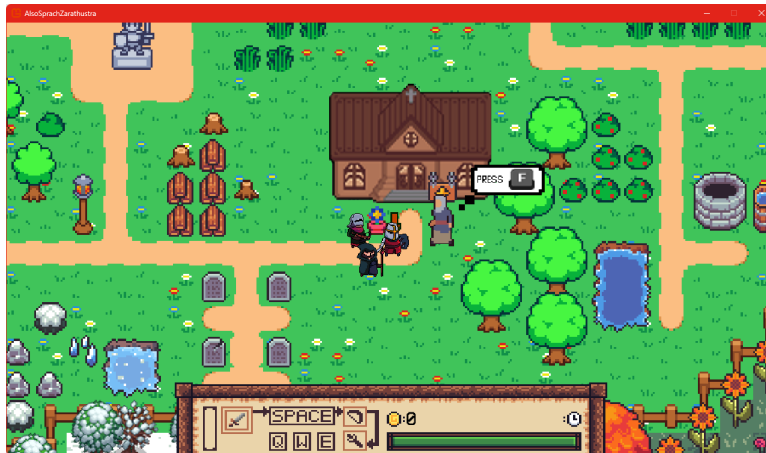


Abbildung 27: Die drei Helden beim Heiler im Dorf

Doch die Herausforderungen nehmen zu, und mit der Zeit erscheinen immer furchterregende Monster. Ein geheimnisvolles Portal öffnet sich und enthüllt den Weg zur Boss Arena. Hier, in einem epischen Showdown, müssen die Helden ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen und einen mächtigen Boss bezwingen, um das Gebiet von den finsternen Mächten zu befreien.

Triumphiert, ziehen sie weiter in den eiskalten Bereich, wo frostige Winde und gefährliche Kreaturen auf sie warten. Wiederholend müssen die Helden die drei Gebiete rund um das Dorf von den Schatten befreien. Es ist eine gewaltige Herausforderung, die taktisches Geschick, kluge Strategien und eine perfekte Koordination zwischen den Helden erfordert, da jeder von ihnen einzigartige Fähigkeiten besitzt.



Abbildung 28: Die Helden kämpfen im Waldbereich

Die Abenteuer der Helden von Triasgaard sind episch, voller Gefahren und Geheimnisse. Wird es ihnen gelingen, das Dorf vor der Dunkelheit zu bewahren und als legendäre Helden in die Annalen der magischen Welt einzugehen? Das Schicksal Triasgaards liegt in ihren Händen.



Abbildung 29: Die Helden kämpfen im Feuerbereich



Abbildung 30: Die Helden kämpfen im Eiskalte Bereich