

Game Design Document

Viking's Odyssey

Softwarepraktikum (WS2023/24)
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Gruppe 12
Tutor: Dejan Dudukovic

Sofia Abysheva
Jan Babin
Matthias Bundy
Jan Lachmann
Carlos Ferreira Pacheco
Bjarne Sager
Kasimir Uihlein

Sopra Gruppe 12: Vikings' Odyssey – Game Design Document

Änderungsliste	3
Spielkonzept	4
Zusammenfassung des Spiels	4
Zentrale Spielmechanik	4
Benutzeroberfläche	5
Spieler-Interface	5
Steuerung	5
Ansicht	6
Menüstruktur	6
Hauptmenü	6
Pausenmenü	7
Technische Merkmale	8
Verwendete Technologien	8
Mindestvoraussetzungen	8
Sound	8
Spiellogik	9
Optionen und Aktionen	9
Spielobjekte	16
Spielstruktur	25
Statistiken	26
Achievements	27
Schwierigkeit	28
KI	29
Screenplay	30
Story	30

Änderungsliste

Datum	Änderung
04.11.2023	Erstellung der Beta-Version des GDD
3.01.2024	Hinzufügen von: <ul style="list-style-type: none">• Sound• Brief/NPC/Monster Typ 3• Schwierigkeit• Erste Balancing-Werte• Finale Grafiken Kleinere Anpassungen
13.01.2024	Anpassungen nach Kontrolle des GDD durch Teammitglieder, vgl. Issue #281 Hinzufügen des "KI"-Abschnittes

Spielkonzept

Zusammenfassung des Spiels

Norwegen steht vor einer großen Gefahr – Menschen sterben in einem endlosen und sinnlosen Krieg um Reichtum. In solchen Zeiten sind selbst die Götter machtlos. Aber du, Held, kannst den Zorn des hinterlistigen Gottes der Täuschung stoppen, die Seelen der im Kampf gefallenen Wikinger retten und sie nach Walhalla zurückführen.

"Viking's Odyssey" ist ein Echtzeit-Dungeon-RPG, in dem du gegen Monster kämpfst und durch verschiedene Welten reisen musst. Sammle Ausrüstung und besiege die Götter, die dir den Weg versperren. Doch sei gewarnt, jede neue Welt wird noch furchterregender! Überlege zweimal, ob du bereit dafür bist, bevor du die gegenwärtige Welt verlässt.

Und vor allem - vergiss dein Ziel nicht, nur du kannst Norwegen retten! Hol zurück, was dir genommen wurde - deine Erinnerungen, deine Macht, dein Schicksal. Erfahre die Wahrheit über deine Vergangenheit und befreie die Menschen vom Joch der Unterdrückung. Wer bist du also, oh Held, der die ganze Welt gerettet hat?

Zentrale Spielmechanik

Der Spieler bewegt sich durch eine Abfolge von Levels, welche wiederum aus Gängen und Räumen bestehen, und kämpft gegen Monster und lootet Ausrüstung. Hat er ein Level nach einer besonders schwierigen letzten Herausforderung bestanden, dann kommt er in das nächste Level, wobei jedes Level etwas schwieriger als das Vorhergehende ist. Er gewinnt, falls er das letzte Level geschafft hat, und verliert, wenn er davor stirbt. Das Grundkonzept folgt in Abbildung 1:

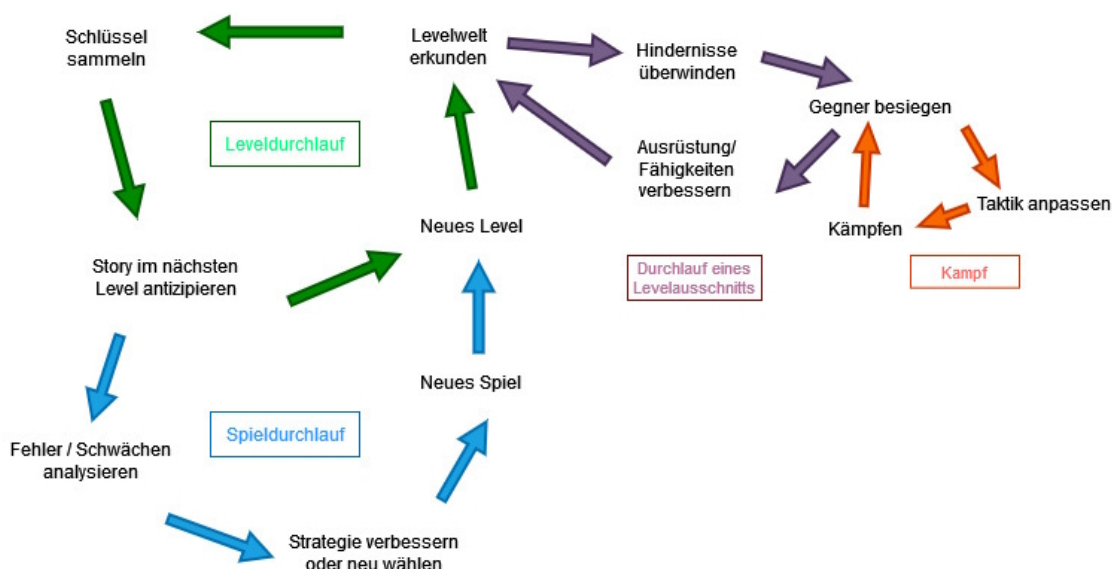


Abb. 1: Schema der verschachtelten Gameplay-Loop von Viking's Odyssey

Benutzeroberfläche

Der folgende Abschnitt befasst sich mit der Benutzeroberfläche des Spielers. Es wird das Interface erläutert, die voreingestellte Steuerung angegeben und die Menüstruktur des Spieles erläutert.

Spieler-Interface

Das Spiel ist in 2D-Grafik aus der Vogelperspektive. Die Kamera ist dabei mittels Kamera-Lock an die Position des Spielers gebunden. Da es auch wesentlicher Teil des Spiels ist, dass der Spieler den Dungeon (selbst) erkundet, wird es nicht möglich sein, den Kamera-Lock aufzuheben.

Steuerung

Die Steuerung des Spiels erfolgt über Tastatur und Maus. Die Belegung der Tastatur lässt sich nach Wunsch des Spielers in den Optionen anpassen. Die Anfangsbelegung ist im Folgenden in Tabelle 1 erläutert.

Taste	Funktion
Linke Maustaste	Leichter Angriff (A04)
Rechte Maustaste	Schwerer Angriff (A05)
W	Fortbewegung nach oben (A02)
A	Fortbewegung nach links (A02)
S	Fortbewegung nach unten (A02)
D	Fortbewegung nach rechts (A02)
1-9	Auswahl der Fähigkeit (A03)
Space	Fähigkeit auslösen (A06)
E	Interaktionstaste (für Truhe, Portal etc.) (A07 - A11)
ESC	Pausenmenü öffnen (Spiel unterbrechen) (A01)

Tabelle 1: Maus und Tastaturbelegung

Ansicht

Das Interface während dem Spiel zeigt zwei Statusanzeigen für *Lebenspunkte* und *Energie*. Diese werden durch zwei Schilde dargestellt, die je nach Status mehr oder weniger farblich ausgefüllt sind.

Unten links befinden sich vier Slots, die die Waffe und die Fähigkeiten darstellen. Einer der Slots zeigt die aktuell ausgerüstete Waffe, zwei Slots zeigen die aktuell

verfügbaren Fähigkeiten, ein Slot zeigt an, ob der Spieler bereits einen Schlüssel gesammelt hat. Eine beispielhafte Ansicht siehe Abbildung 2.



Abb. 2: Ansicht des Spieler Interface im ersten Level. Der Spieler hat aktuell keinen Schlüssel gesammelt, keine Waffe gesammelt und verfügt über zwei Fertigkeiten. Seine Lebenspunkte betragen etwa 70% der maximalen Lebenspunkte, seine Energie etwa 30% der maximalen Energie

Menüstruktur

Hauptmenü

Mit dem Spielstart sieht der Spieler zunächst das Hauptmenü. Dieses besteht aus mehreren Seiten, zwischen denen mit Pfeiltasten oder per Maus gewechselt werden kann. Die erste Seite bildet die Startseite. Das Hauptmenü ist in Tabelle 2 näher erläutert.

Seite	Funktion
Seite 1	Startseite <ul style="list-style-type: none"> • Beginn eines neuen Spielstandes mit Wahl der Schwierigkeit • Laden eines Spielstandes • Starten der Techdemo
Seite 2	Optionen <ul style="list-style-type: none"> • Ändern der Auflösung • Wechsel zwischen Ton an/aus • Wechsel zwischen Vollbild/Fenstermodus • Ändern der Tastaturbelegung

Seite 3	Achievements <ul style="list-style-type: none"> Übersicht über alle erreichten und unerreichten Achievements (vgl. Abschnitt Achievements)
Seite 4	Statistiken <ul style="list-style-type: none"> Übersicht über alle gesammelten globalen Statistiken (vgl. Abschnitt Statistiken)
Seite 5	Credits <ul style="list-style-type: none"> Nennung des Entwicklerteams Danksagungen

Tabelle 2: Die Seiten des Hauptmenüs und deren Funktionen

Pausenmenü

In das Pausenmenü gelangt man aus einem laufenden Spiel ausschließlich durch Drücken der ESC-Taste.

Dieses Menü enthält Schaltflächen, mit denen das Spiel entweder fortgesetzt, abgebrochen oder gespeichert werden kann. Außerdem lassen sich die Optionen aus dem Pausenmenü öffnen.

Mit ESC lässt sich das Pausenmenü wieder verlassen.

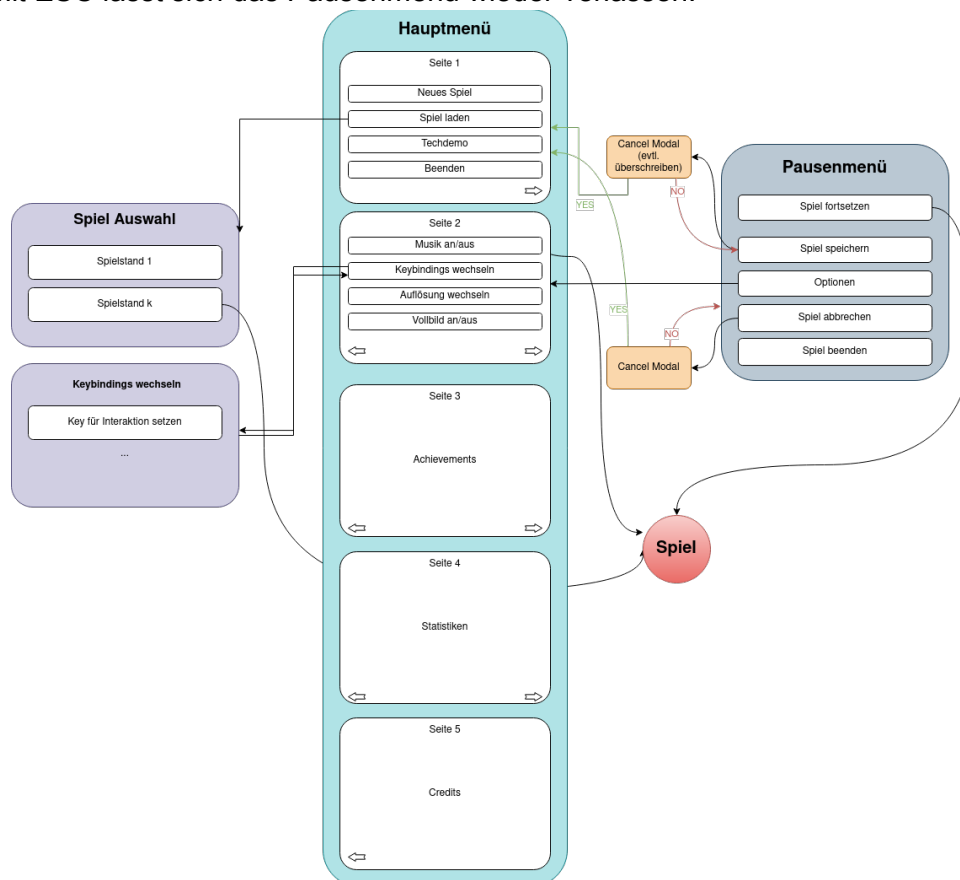


Abb. 3: Menüstruktur des Spiels

Technische Merkmale

Im Folgenden werden die verwendeten Technologien zur Entwicklung unseres Spieles und die Mindestanforderungen vorgestellt, welche ein (mit möglicherweise eingeschränkter Performance) Spielen von Viking's Odyssey ermöglicht.

Verwendete Technologien

- Visual Studio Community 2022
- JetBrains Resharper 2023
- JetBrains dotTrace 2023
- Microsoft .NET 6.0 mit C# 10
- MonoGame 3.8
- Krita
- diagrams.net (früher draw.io)
- Google Docs
- Gimp
- Microsoft 365 online
- Tiled (Map-Editor)
- DotTrace (von JetBrains)
- Canva

Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem: 64-bit Windows 7 oder höher ODER 64-bit Linux Betriebssystem
- Prozessor: Dual-Core Prozessor 2.0 GHZ
- Arbeitsspeicher 2 GB RAM
- Grafik: 1 GB VRAM
- Bildschirmauflösung: 1280 x 720 (HD)
- OpenGL: Version 2.0
- .NET Framework: Version 6.0
- Festplatte: 2 GB
- Eingabegeräte: Maus und Tastatur

Es wird als Bildschirmformat 16:9 empfohlen.

Sound

Das Spiel verfügt über Sound. Während des Spieles läuft eine Hintergrundmusik. Greifen Gegner die Spielfigur an, so läuft eine andere Musik, die den Spieler akustisch warnt und anspricht.

Außerdem existieren Soundeffekte: Greift die Spielfigur an, so hört man die zischende Waffe; greift ein Wolf an, hört man das Beißen des Wolfes. Eine Aufzählung aller Sounds im Folgenden in Tabelle 3:

Aktion	Soundeffekt/Musik
--	Hintergrundmusik A
Gegner greift Spielfigur an	Hintergrundmusik B
Wolf/Bär greift Spielfigur an	Beißen
Hüter des Waldes heult	Heulen
Spielfigur macht leichten Angriff	Zischen

Tabelle 3: Liste aller Sounds

Spiellogik

In diesem Abschnitt werden zunächst die Aktionen, die dem Spieler möglich sind (A0X) und dann die Aktionen, welche der KI möglich sind (B0X), erläutert. Es folgt eine Auflistung aller im Spiel vorhandenen Spielobjekte. Daraufhin werden die im Spiel gesammelten Statistiken aufgelistet und die vom Spieler erreichbaren Achievements. Abschließend wird erläutert, inwiefern es verschiedene Schwierigkeitsstufen im Spiel gibt.

Optionen und Aktionen

In Tabelle 4 folgt eine Auflistung aller im Spiel verfügbaren Aktionen und Optionen mit ihrer Bezeichnung, den Akteuren (Spieler oder KI), dem Ereignisfluss, der (spiellogischen) Anforderung und ihrem Effekt. Die Tastaturangaben beziehen sich dabei auf die Default-Tastenbelegung des Spieles.

ID	Name	Akteure	Ereignisfluss	Anforderung	Effekt
A01	Pausen-Menü öffnen	Spieler	Der Spieler drückt die ESC-Taste .	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Das Spiel pausiert Das Pausenmenü öffnet sich
A02.1	Laufen (oben)	Spieler	Der Spieler hält die Taste W gedrückt .	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. In Richtung des oberen Bildschirmrandes befindet sich kein kollidierbares Objekt.	Die Spielfigur hat sich von ihrer Ausgangsposition in Richtung des oberen Bildschirmrandes bewegt.
A02.2	Laufen (rechts)	Spieler	Der Spieler hält die Taste D gedrückt .	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. In Richtung des	Die Spielfigur hat sich von ihrer Ausgangsposition in Richtung des rechten

Sopra Gruppe 12: Vikings' Odyssey – Game Design Document

				rechten Bildschirmrandes befindet sich kein kollidierbares Objekt.	Bildschirmrands bewegt.
A02.3	Laufen (unten)	Spieler	Der Spieler hält die Taste S gedrückt .	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. In Richtung des unteren Bildschirmrandes befindet sich kein kollidierbares Objekt.	Die Spielfigur hat sich von ihrer Ausgangsposition in Richtung des unteren Bildschirmrands bewegt.
A02.4	Laufen (links)	Spieler	Der Spieler hält die Taste A gedrückt .	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. In Richtung des linken Bildschirmrandes befindet sich kein kollidierbares Objekt.	Die Spielfigur hat sich von ihrer Ausgangsposition in Richtung des linken Bildschirmrands bewegt.
A03	Zwischen Fähigkeiten wechseln	Spieler	Tasten 1-2	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Die Spielfigur verfügt über mindestens eine Fähigkeit	Die Spielfigur ist nun mit der entsprechend ausgewählten Angriffsaktion ausgerüstet. Dabei handelt es sich um eine Fähigkeit.

A04	Leichter Angriff	Spieler	Linke Maustaste	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Das nächste der Spielfigur feindlich gesonnene Objekt in Angriffsreichweite der Spielfigur erleidet Schaden.
A05	Schwerer Angriff	Spieler	Rechte Maustaste	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Die Spielfigur verfügt über eine ausreichende Menge Energie	Das nächste der Spielfigur feindlich gesonnene Objekt in Angriffsreichweite der Spielfigur erleidet Schaden. Die Spielfigur verliert Energie.
A06	Fähigkeit ausführen	Spieler	Leertaste	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Eine Fähigkeit ist gewählt . Es ist genügend Energie vorhanden.	Ein Spielobjekt der entsprechenden Fähigkeit wird erzeugt und fliegt in Blickrichtung der Spielfigur davon. Trifft es auf ein kollidierbares Objekt, verschwindet es und wirkt seinen Effekt. Die Spielfigur verliert Energie.
A07	Rüstung wechseln	Spieler	Taste E	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein SO10.	Die Spielfigur verändert sich graphisch. Die von der Spielfigur zuvor getragene Rüstung liegt in

					<p>der Nähe der Spielfigur.</p> <p>Der Rüstungswert der Spielfigur wird entsprechend der Rüstung verändert.</p>
A08	Truhe öffnen	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein SO07.</p>	<p>Die Truhe öffnet sich.</p> <p>Der in der Truhe enthaltene Gegenstand liegt in der Nähe der Truhe.</p>
A09	Portal öffnen	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>Die Spielfigur besitzt einen Schlüssel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein Portal.</p>	<p>Das Portal öffnet sich.</p> <p>Durchquert die Spielfigur das Portal, lädt das nächste Level des Spiels.</p>
A10	Interaktion mit NPC	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein NPC.</p>	<p>Eine Sprechblase erscheint mit dem Text des NPC.</p>
A11	Waffe wechseln	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich eine Waffe.</p>	<p>Im Interface des Spieles wird die neue Waffe angezeigt.</p> <p>Die vorherige Waffe der Spielfigur liegt in der Nähe der</p>

Sopra Gruppe 12: Vikings' Odyssey - Game Design Document

					Spielfigur.
A12	Essen aufnehmen	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein Essen.</p> <p>Der Spielfigur fehlt mindestens 1 Lebenspunkt.</p>	<p>Die Lebenspunkte der Spielfigur erhöhen sich.</p> <p>Das Essen verschwindet.</p>
A13	Brief öffnen	Spieler	Taste E	<p>Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.</p> <p>In der Nähe der Spielfigur befindet sich ein Brief.</p>	Ein Screen öffnet sich, der den Text des Briefes anzeigt.
B01	Gegner bemerken Spieler	KI	Die Spielfigur unterschreitet einen festgelegten Abstand zum Gegner.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Der Gegner beginnt, die Spielfigur zu verfolgen.

B02a	Gegner verfolgen Spieler	KI	Der Gegner hat den Spieler bemerkt (B01)	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Es existiert ein Pfad vom Gegner zur Spielfigur.	Der Gegner bewegt sich seiner Geschwindigkeit entsprechend auf die Spielfigur zu. Verändert sich die Position der Spielfigur, so ändert sich auch der Pfad des Gegners.
B02b	Mob zieht sich zurück.	KI	Das Mob verfolgt die Spielfigur. Die Menge an erlittenem Schaden des Mobs unterschreitet einen Grenzwert ODER das Mob trägt eine Truhe.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Das Mob bewegt sich zu der von der KI vorgegebenen Position.
B03	Leichter Angriff eines Gegners	KI	Die Spielfigur befindet sich in Angriffreichweite des Gegners.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Der Gegner kann leichte Angriffe durchführen.	Die Spielfigur verliert Lebenspunkte.

Sopra Gruppe 12: Vikings' Odyssey - Game Design Document

B04	Schwerer Angriff eines Gegners	KI	Die Spielfigur befindet sich in Angriffsreichweite des Gegners.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Der Gegner kann schwerer Angriffe durchführen.	Die Spielfigur verliert Lebenspunkte.
B05	Spawnen von Mobs durch einen Gegner.	KI		Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel. Die KI erachtet das Spawnen eines Mobs als am wichtigsten. Der Gegner kann Mobs spawnen.	Ein Mob erscheint. Eine Textmeldung informiert den Spieler über das Erscheinen des Mobs.
B06	Heulen	KI	Die Spielfigur befindet sich in der Nähe des Hüters des Waldes.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Die Geschwindigkeit der Spielfigur verringert sich
B07	Feuer speien	KI	Die Spielfigur befindet sich in der Nähe von Hel.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Die Spielfigur verliert viele Lebenspunkte und erleidet Schaden über einen Zeitraum danach.
B08	Täuschungsmanöver	KI	Die Spielfigur befindet sich in der Nähe von Loki.	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Das Sichtfeld des Spielers ist auf einen kleineren Sichtbereich für eine bestimmte Zeit eingeschränkt.
B09	Gegner spawnet Hindernis	KI	Gegner bewegt sich von Spieler	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Ein Hindernis erscheint hinter dem Gegner.

			weg.		
B10	Gegner nimmt Truhe auf	KI	Eine Truhe befindet sich in der Nähe des Gegners	Der Spieler befindet sich im laufenden Spiel.	Der Gegner nimmt die Truhe auf und trägt sie zu einem Zielort.

Tabelle 4: Aktionen und Optionen

Spielobjekte

Es folgt eine nummerierte Auflistung aller Spielobjekte im Spiel, mit erklärenden Texten und definierenden Tabellen.

Erläuterungen der Gegenstände

In diesem Spiel unterscheiden wir zwischen drei Gegenstandsklassen: Rüstung, Waffe und Item. Jeder dieser Gegenstände kann in Truhen gefunden werden, manche Items auch außerhalb. Items können (außer dem Schlüssel) nicht aufgenommen werden. Rüstungen und Waffen können vom Spieler aufgenommen werden. Der Spieler kann maximal eine Waffe und Rüstung zur gleichen Zeit tragen.

Erläuterungen der Nicht-Zahlenwerte

Es gilt für die Geschwindigkeitsstufen: sehr schnell > schnell > mittel > langsam > sehr langsam.

Es gilt allgemein: sehr hoch > hoch > mittel > gering > sehr gering

SO01: Spielfigur:

Die Spielfigur ist das **zentrale Element** dieses Spiels. Als Verkörperung von Odin ist es ihr Ziel, die Welt zu retten, indem sie alle Level abschließt, ohne währenddessen zu sterben. Sie spawnt einmalig zu Beginn des Spiels. Ihre Eigenschaften werden in *Tabelle 5 und ihre Aktionen in Tabelle 6* aufgeführt. Als einziges Objekt im Spiel wird sie **vom Spieler gesteuert** (siehe Abschnitt "Aktionen und Optionen"). Sie verfügt über zwei Werte *Health/Lebenspunkte* bzw. *Energie*, welche durch eine Lebenspunkteleiste bzw. eine Energieleiste links bzw. rechts im Interface repräsentiert sind. Sie ist ein einzigartiges Spielobjekt, kommt also in der Spielwelt nur einmal vor. Sie ist in der Lage, alle fünf Sekunden 5 Energie zu regenerieren. Schadenswert und Rüstungswert dienen der Berechnung von verursachtem und erlittenem Schaden: Die Spielfigur verursacht 20 mal dem Multiplikator der Waffe, die sie gerade trägt (1 falls keine Waffe), Schaden und erleidet (ohne Rüstung) den gesamten Schaden einer Schadensquelle. Trägt sie eine Rüstung, erleidet sie nur noch einen Anteil (dem Rüstungsmultiplikator entsprechend) an Schaden.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	100
Energie	100; + 15 / 5s; - Erlittener Schaden + Lebenspunkte durch Essen
Rüstungswert	1 (Veränderungen durch aufgenommene Rüstungen)
Geschwindigkeit	schnell
Schadenswert	20 (Veränderungen durch aufgenommene Waffen)
Ausrüstungsplätze	1 Waffe 1 Rüstung 1 Schlüssel 2 Fähigkeiten

Tabelle 5: Eigenschaften der Spielfigur

Fähigkeit	Effekt
einfacher Angriff	Spielfigur führt A04 aus
schwerer Angriff	Spielfigur führt A05 aus
Fähigkeit ausführen	Spielfigur führt A06 aus
Laufen	Spielfigur führt A02 aus
Interaktion	Spielfigur führt, abhängig von Umgebung und Position, A08 - A013 aus
Ausrüstung wechseln	Spielfigur führt A07 oder A11 aus

Tabelle 6: Fähigkeiten der Spielfigur

SO02: Monster Typ 1:

Das Monster des Typs 1 ist ein der Spielfigur feindlich gesonnenes Spielobjekt, welches über eine hohe Geschwindigkeit verfügt, allerdings geringeren Schaden verursacht. Dafür kommt es vor allem in Gruppen vor. Ins Spiel kommt es, indem es bei Spielbeginn oder durch Aktionen von Bossen gespawnt wird. Es verfügt über eine Lebenspunkteleiste. Eigenschaften siehe *Tabelle 7*, Fähigkeiten siehe *Tabelle 8*. Es wird in jedem der Level durch ein anderes Grafikmodell dargestellt. Im ersten Level wird es beispielsweise als kleiner "Wolf" dargestellt.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	30
Geschwindigkeit	schnell
Grundschaden	5
Dauer zwischen Angriffen	5 Sekunden
Angriffsreichweite	gering

Tabelle 7: Eigenschaften des Monsters Typ 1

Fähigkeit	Effekt
Spieler bemerken	Monster führt B01 aus
leichter Angriff	Monster führt B03 aus
Laufen	Monster führt B02a aus

Tabelle 8: Fähigkeiten des Monsters Typ 1

SO03: Monster Typ 2:

Das Monster des Typ 2 ist ein der Spielfigur feindlich gesonnenes Spielobjekt, welches über eine geringe Geschwindigkeit, dafür aber viele Lebenspunkte verfügt, und einen hohen Schaden verursacht. Es kommt in der Regel alleine vor. Ins Spiel kommt es, indem es bei Spielbeginn oder durch Aktionen von Bossen gespawnt wird. Es verfügt über eine Lebenspunkteleiste. Es wird in jedem der Level durch ein anderes Grafikmodell dargestellt. Im ersten Level wird es beispielsweise als "Bär" dargestellt. Es ist außerdem in der Lage, Hindernisse zu erzeugen. Eigenschaften siehe Tabelle 9, Aktionen siehe Tabelle 10.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	50
Geschwindigkeit	mittel
Grundschaden	20
Dauer zwischen Angriffen	5 Sekunden
Angriffsreichweite	gering

Tabelle 9: Eigenschaften des Monsters Typ 2

Fähigkeit	Effekt
Spieler bemerken	Monster führt B01 aus
Leichter Angriff	Monster führt B03 aus
Laufen	Monster führt B02 aus
Hindernis spawnen	Monster führt B0 aus

Tabelle 10: Fähigkeiten des Monsters Typ 2

SO04: Bossmonster 1 - Der Hüter des Waldes

Der Hüter des Waldes ist das Bossmonster des ersten Levels. Als besondere Herausforderung gilt es, ihn zu besiegen, indem der Spieler die Lebenspunkte von ihm auf 0 absenkt. Er spawnnt nur einmal bei Spielbeginn und ist individuell in der Spielwelt. Außerdem verfügt er über höhere Lebenspunkte und weitere Fähigkeiten, im Gegensatz zu den anderen Monstern. Bei seinem Tod lässt er einen Schlüssel fallen, mit dem der Spieler dann das erste Level hinter sich lassen und in dem Spiel voranschreiten kann. Er wird durch das Grafikmodell eines sehr großen Wolfes dargestellt. Eigenschaften (Aktionen) in den Tabellen 11 (12).

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	300
Energie	200
Geschwindigkeit	mittel
Grundschaden	40
Dauer zwischen leichten Angriffen	4 Sekunden
Dauer zwischen schweren Angriffen	10 Sekunden
Dauer zwischen Heulen	25 Sekunden
Angriffsreichweite	hoch

Tabelle 11: Eigenschaften des Hüters des Waldes

Fähigkeit	Effekt
Spieler bemerken	Monster führt B01 aus
einfacher Angriff	Bossmonster 1 führt B03 aus
schwerer Angriff	Bossmonster 1 führt B04 aus
Laufen	Bossmonster 1 führt B02 aus
Monster spawnen	Bossmonster 1 führt B05 aus
Heulen	Bossmonster 1 führt B06 aus

Tabelle 12: Fähigkeiten des Hüters des Waldes

SO05: Bossmonster 2 - Hel

Hel ist das Bossmonster des zweiten Levels. Als besondere Herausforderung gilt es, sie zu besiegen, indem der Spieler die Lebenspunkte von ihr auf 0 absenkt. Sie spawnet nur einmal bei Spielbeginn und ist individuell in der Spielwelt. Außerdem verfügt sie über höhere Lebenspunkte, eine Energieleiste und weitere Fähigkeiten, im Gegensatz zu den anderen Monstern. Bei ihrem Tod lässt sie einen Schlüssel fallen, mit dem der Spieler dann das zweite Level beendet und in das Lategame voranschreiten kann. Sie wird durch das Grafikmodell eines großen Drachen dargestellt. Ihre Eigenschaften folgen in Tabelle 13, ihre Fähigkeiten in Tabelle 14.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	400
Energie	300
Geschwindigkeit	mittel
Grundschaden	50
Dauer zwischen leichten Angriffen	3 Sekunden
Dauer zwischen schweren Angriffen	6 Sekunden
Dauer zwischen Feuer speien	15 Sekunden
Angriffsreichweite	hoch

Tabelle 13: Eigenschaften von Hel

Fähigkeit	Effekt
Spieler bemerken	Monster führt B01 aus
einfacher Angriff	Bossmonster 2 führt B03 aus
schwerer Angriff	Bossmonster 2 führt B04 aus
Laufen	Bossmonster 2 führt B02 aus
Monster spawnen	Bossmonster 2 führt B05 aus
Feuer speien	Bossmonster 2 führt B07 aus

Tabelle 14: Fähigkeiten von Hel

SO06: Bossmonster 3 - Loki

Loki ist der finale Boss des Spiels. Als letzte Herausforderung gilt es, ihn zu besiegen. Er spawnet nur einmal bei Spielbeginn und ist individuell in der Spielwelt. Außerdem verfügt er über höhere Lebenspunkte, eine Energieleiste und weitere Fähigkeiten, im Gegensatz zu den anderen Monstern. Bei seinem Tod endet das Spiel sofort mit dem Sieg des Spielers. Eigenschaften und Fähigkeiten in den Tabellen 15 und 16.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	500
Energie	400
Geschwindigkeit	schnell
Grundschaden	70
Dauer zwischen leichten Angriffen	3 Sekunden
Dauer zwischen schweren Angriffen	5 Sekunden
Dauer zwischen Täuschungsmanövern	10 Sekunden
Angriffsreichweite	hoch

Tabelle 15: Eigenschaften von Loki

Fähigkeit	Effekt
Spieler bemerken	Monster führt B01 aus
einfacher Angriff	Bossmonster 3 führt B03 aus
schwerer Angriff	Bossmonster 3 führt B04 aus
Laufen	Bossmonster 3 führt B02a aus
Monster spawnen	Bossmonster 3 führt B05 aus
Täuschungsmanöver	Bossmonster 3 führt B08 aus

Tabelle 16: Fähigkeiten von Loki

SO07: Truhe

Truhen sind an diversen Stellen im Spiel platziert. Sie spawnen bei Spielbeginn. Sie können nur vom Spieler durch Interaktion (A08) geöffnet werden. Sie beinhalten eines der Spielobjekte SO09, SO10, SO12 oder SO19. Wird eine Truhe durch Drücken von "E" geöffnet erscheint eines dieser Spielobjekte in unmittelbarer Umgebung. Truhen sind unzerstörbar und können sich nicht aus eigener Kraft bewegen. Eigenschaften der Truhe in Tabelle 17.

Eigenschaft	Wert
Ausrüstungsgegenstände	entweder ein SO09 SO10 SO012 oder SO19

Tabelle 17: Eigenschaften der Truhe

SO08: Portal

Portale markieren wichtige Meilensteine im Spiel. Wann immer der Spieler ein Portal öffnet, kann er sein aktuelles Level verlassen und schreitet in ein schwierigeres voran. Um ein Portal zu öffnen, muss man den entsprechenden Schlüssel erringen, welches eine besondere Anstrengung des Spielers erfordert. Das Portal kann dann durch Interaktion (A09) und Schlüssel geöffnet werden.

SO09 - Waffe (Gegenstandsklasse Waffe)

Waffen markieren Spielobjekte, die die Eigenschaften der sie tragenden Figur verbessern. Trägt ein Spielobjekt eine Waffe, so erhält dieses Objekt einen Multiplikator auf ihren Schadenswert. Jede Waffe besitzt eine Stufe von 1 bis 3: 1 bezeichnet dabei die schwächste Waffe; 3 die stärkste Waffe. Die Stufe wird durch das Grafikmodell der Waffe ersichtlich gemacht. Der Multiplikator ist linear proportional zur Stufe der Waffe. Jedes Spielobjekt kann maximal eine Waffe tragen. Beispielsweise könnte eine Waffe der Stufe 3 einen Multiplikator von 1.7 haben. Rüstet nun beispielsweise die Spielfigur diese Waffe aus, wird verursachter Schaden von dem Spieler mit dem Faktor 1.7 multipliziert.

SO10 - Rüstung (Gegenstandsklasse Rüstung)

Rüstungen markieren Spielobjekte, die die Eigenschaften der sie tragenden Figur verbessern. Trägt ein Spielobjekt eine Rüstung, so erhält dieses Objekt einen Multiplikator auf ihren Rüstungswert. Jede Rüstung besitzt eine Stufe von 1 bis 3: 1 bezeichnet die schwächste Rüstung; 3 die stärkste Rüstung. Die Stufe wird dabei durch das Grafikmodell der Rüstung ersichtlich gemacht. Der Multiplikator ist linear proportional zur Stufe der Rüstung. Jedes Spielobjekt kann maximal eine Rüstung tragen. Beispielsweise könnte eine Rüstung der Stufe 2 einen Multiplikator von 0.8 haben. Rüstet nun beispielsweise die Spielfigur diese Rüstung aus, wird eingehender Schaden auf den Spieler mit dem Faktor 0.8 multipliziert.

SO11 - Schlüssel (Gegenstandsklasse Item)

Ein Schlüssel ist ein Objekt, welches der Spieler zum Abschließen eines Levels benötigt. Schlüssel werden errungen, indem die dem Level entsprechende Boss-Herausforderung abgeschlossen wird. Besitzt der Spieler dann den Schlüssel, kann er das Portal des Levels öffnen und im Spiel voranschreiten.

SO12 - Essen (Gegenstandsklasse Item)

Essen ist ein Spielobjekt, welches der Spielfigur eine geringe Menge an Lebenspunkten wiederherstellen kann. Essen spawnnt auf dem Boden des Levels und kann mittels einer Interaktion gegessen werden. Essen kann auch in Truhen gefunden werden. Nach der Benutzung wird Essen zerstört.

SO13 - Wurfaxt (Fähigkeit)

Eine Wurfaxt ist ein Spielobjekt, welches von der Spielfigur mit entsprechender Fähigkeit (A06) ausgelöst wird und dann auf ein weiteres Spielobjekt wirkt. Eine Wurfaxt wird bei Erzeugung gespawnt, und despawnt wieder, nachdem sie ihren Effekt gewirkt hat. Wurfäxte verursachen nichts außer hohen Schaden. Als Fähigkeit kostet das Werfen einer Wurfaxt Energie. Geworfene Wurfäxte können nicht zerstört werden. Eigenschaften der Wurfaxt in Tabelle 18.

Eigenschaft	Wert
Geschwindigkeit	sehr schnell
Schaden	40
Energiekosten	30

Tabelle 18: Eigenschaften der Wurfaxt

SO14 - Odins-Rabe (Fähigkeit)

Odins Rabe ist ein Spielobjekt, welches von der Spielfigur mit entsprechender Fähigkeit (A06) ausgelöst wird und dann auf ein weiteres Spielobjekt wirkt. Odins-Rabe wird bei Erzeugung gespawnt, und despawnt wieder, nachdem er seinen Effekt gewirkt hat. Odins-Rabe verursacht mittleren Schaden und verlangsamt den Getroffenen. Odins-Rabe kann nicht zerstört werden. Eigenschaften von Odins-Rabe in Tabelle 19.

Eigenschaft	Wert
Geschwindigkeit	mittel
Schaden	30
Verlangsamung	2 Geschwindigkeitstufen
Energiekosten	40

Tabelle 19: Eigenschaften von Odins Rabe

SO15 - Hindernis

Hindernisse sind statische Spielobjekte, welche an Stellen im Spiel platziert sind. Sie können von keinem Spielobjekt durchquert werden. Hindernisse werden durch unterschiedliche Sprites dargestellt und können unterschiedliche Größen haben, erfüllen aber stets dieselbe Funktion: Sie verhindern das Durchkommen an einer bestimmten Passage. Als Beispiel lassen sich hier "Wäldchen" anführen, welche im ersten Level unter anderem die Karte begrenzen.

SO16 - Barrikade

Barrikaden sind Spielobjekte, welche an Stellen im Spiel platziert sind. Sie können von keinem Spielobjekt durchquert werden. Barrikaden werden durch unterschiedliche Sprites dargestellt, können unterschiedliche Größe haben, erfüllen aber stets dieselbe Funktion. In Abgrenzung zu den Hindernissen werden Barrikaden zerstört, sobald sie mindestens 1 Schaden erleiden. Sie können von Monstern Typ 2 erzeugt werden.

SO17 - Falle

Fallen sind Spielobjekte, welche an Stellen im Spiel platziert sind. Sie können überschritten werden. Fallen werden durch unterschiedliche Sprites (z. B: durch Lava) dargestellt, können unterschiedliche Größe haben, erfüllen aber stets dieselbe Funktion: Wann immer eine Figur sich auf einer Falle befindet, erleidet sie (abhängig von der Fallenart) 10 bis 30 Schaden pro Sekunde. Fallen können nicht zerstört werden.

SO18 - NPC

NPC sind Spielobjekte, welche statisch in der Spielwelt stehen und aus eigener Kraft nichts tun. Der Spieler kann mittels A10 mit einem NPC interagieren. Führt ein Spieler eine Interaktion mit einem NPC durch, so wird der Text des NPC in einer Sprechblase dargestellt und der Spieler erhält (wertvolle) Informationen. NPC sind nicht zerstörbar.

SO19 – Brief (Gegenstandsklasse Item)

Interagiert die Spielfigur mit einem Brief, öffnet sich ein Screen, welcher den Inhalt des Briefes wiedergibt. Briefe enthalten (wertvolle) Informationen. Briefe sind nicht zerstörbar. Briefe liegen an diversen Stellen im Spiel oder können in Truhen enthalten sein.

SO20 – Monster Typ 3

Das Monster des Typ 3 ist ein der Spielfigur feindlich gesonnenes Spielobjekt, welches über eine hohe Geschwindigkeit und geringe Lebenspunkte verfügt. Es ist nicht in der Lage, Angriffe durchzuführen. Es kommt in der Regel alleine vor. Ins Spiel kommt es, indem es bei Spielbeginn oder durch Aktionen von Bossen gespawnt wird. Es verfügt über eine Lebenspunkteleiste. Im ersten Level wird es beispielsweise als "Kobold" dargestellt. Es ist außerdem in der Lage, Truhen aufzunehmen. Besitzt es eine Truhe, bewegt ein Monster Typ 3 sich zu einem (vorgegebenen) Punkt hin, um dem Spieler die Möglichkeit des Beutens der Truhe zu nehmen. Dabei wird die Truhe nicht aus dem Spiel entfernt. Der Spieler kann sich also bemühen, die Truhe wiederzufinden. Eigenschaften und Fähigkeiten in den Tabellen 20 und 21.

Eigenschaft	Wert
Lebenspunkte	20
Geschwindigkeit	schnell

Tabelle 20: Eigenschaften des Monsters Typ 3

Fähigkeit	Effekt
Laufen	Monster führt B02 aus
Truhe aufnehmen	Monster führt B10 aus

Tabelle 21: Fähigkeiten des Monsters Typ 3

Spielstruktur

Es folgt eine Beschreibung eines möglichen Spielablaufes.

Early-Game

Das Spiel startet im ersten Level Midgard und die Spielfigur befindet sich am Anfang der Karte. Ihr fehlt es an Waffen, Rüstung, Fähigkeiten und Informationen, was sie zu tun hat. Der Spieler beginnt, die Spielfigur auf der Karte zu bewegen und trifft auf erste Truhen, Wölfe und andere Bewohner des Waldes. Nach und nach findet der Spieler bessere Waffen, erlangt durch Interaktion mit Einwohnern neue Informationen und Hilfe und schreitet in der Storyline voran. Der Hüter des Waldes befindet sich am Ende von Midgard und lässt anfangs nur schwache Wölfe, später auch Bären oder Kobolde erscheinen. Nun muss sich der Spieler überlegen, wohin er gehen möchte, um eine ausreichend gute Waffe und Rüstung zu sammeln, und dabei auf der Hut sein, dass Kobolde ihm die wertvollen Truhen nicht vor der Nase wegschnappen. Briefe und Einwohner können da wertvolle Informationen liefern. Sobald sich der Spieler bis zum Ende der Karte durchgekämpft hat, begegnet er dem Hüter des Waldes. Besiegt er ihn, so bekommt er einen Schlüssel, mit dem er nach Helheim kommt.

Mid-Game

Der Spieler befindet sich nun in Helheim. Sobald er anfängt die Karte zu erkunden, erscheinen Skelette und Feuerwesen, die wesentlich stärker und intensiver angreifen als die Wölfe und Bären in Midgard. In Helheim muss der Spieler sehr geschickt sein, da es einige Fallen gibt und schmale Passagen, die von Lava umgeben sind. Aufgrund der höheren Schwierigkeit sollte der Spieler seine Fähigkeiten und Attacken sorgfältiger einsetzen. Auch hier helfen wieder Briefe und Einwohner. Und auch hier sind wieder Kobolde vorhanden. Sobald der Spieler die Herausforderungen in Helheim gemeistert hat und Hel besiegt hat, wird er mit einem Schlüssel für Asgard belohnt.

Late-Game

Der Spieler befindet sich nun in Asgard und ist kurz davor, Norwegen zu retten, doch die noch stärkeren Feinde, die zahlreich spawnen und die Fallen, die Asgard enthält, erschweren es ihm, Loki zu finden. Auch hier gilt es, bessere Waffen und Rüstungen (schnell) zu finden. Dies wird seine Überlebensfähigkeit und seinen Schaden erheblich steigern. Sobald sich der Spieler durch Reihen von Feinden gekämpft hat, steht ihm nur noch der letzte Endboss Loki bevor. Besiegt er ihn, dann wurde Norwegen gerettet und das Spiel gewonnen.

Statistiken

Während des Spiels werden folgende 5 Statistiken gesammelt:

- benötigte Zeit
- Anzahl besiegte Gegner
- Anzahl geöffnete Kisten
- Anzahl Treffer mit Fähigkeiten
- Anzahl der abgeschlossenen Level

Die gesammelten Werte werden aufaddiert und auf einer Statistik-Seite, die alle bisher gespielten Level betrachtet, angezeigt. Hier sind auch die Bestzeiten für jedes Level einsehbar, um sich mit anderen oder sich selbst vergleichen zu können. In Abbildung 4 eine beispielhafte Ansicht der Statistik-Seite.

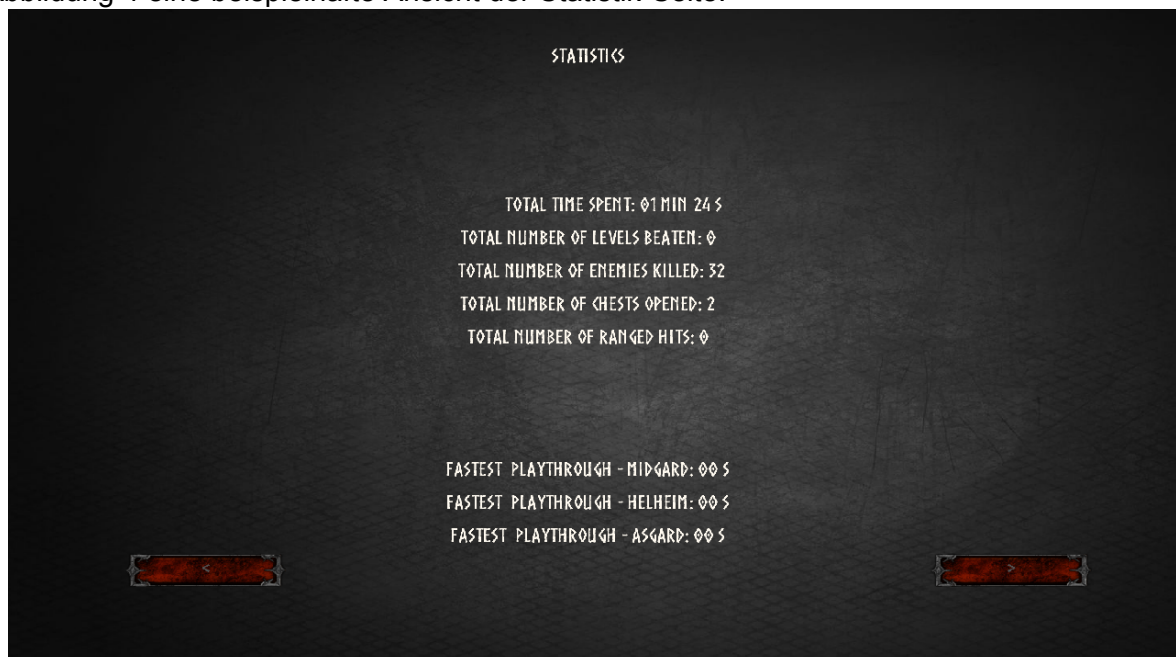


Abb. 4: Beispielhafte Ansicht der Statistik-Seite

Man beachte, dass Statistiken nur von gespeicherten Spielständen betrachtet werden. Insbesondere gilt, dass Statistiken, die in ungespeicherten Spielen erzielt wurden, nicht persistent sind; im Gegensatz zu Statistiken in gespeicherten Spielen.

Außerdem werden ausgewählte Statistiken (Zeit, getroffene Fähigkeiten, besiegte Gegner) des jeweiligen Levels am Ende eines jeden Levels dazu benutzt, eine Sternebewertung (aus 0 bis 3 Sternen) zu errechnen und diese auf einem "post-level-screen" anzuzeigen. In Abbildung 5 ein Beispiel.



Abb. 5: Beispielhafte Ansicht des post-level-screens

Achievements

Name	Beschreibung
treasure hunter	Öffne eine Kiste.
kill them all	Töte 80 gegnerische Einheiten.
not a single scratch	Beende ein Level, ohne unter 80 Lebenspunkte zu fallen.
godslayer	Töte einen Boss.
time is money	Beende ein Level in unter 5 Minuten

Tabelle 22: Aufzählung der Achievements

Die Achievements werden tabellarisch auf einer Achievement-Seite im Menü angezeigt und werden bei Erreichen markiert. Achievements sind persistent; einmal erreichte Achievements können nicht wieder verloren werden. Ein Beispiel in Abbildung 6:

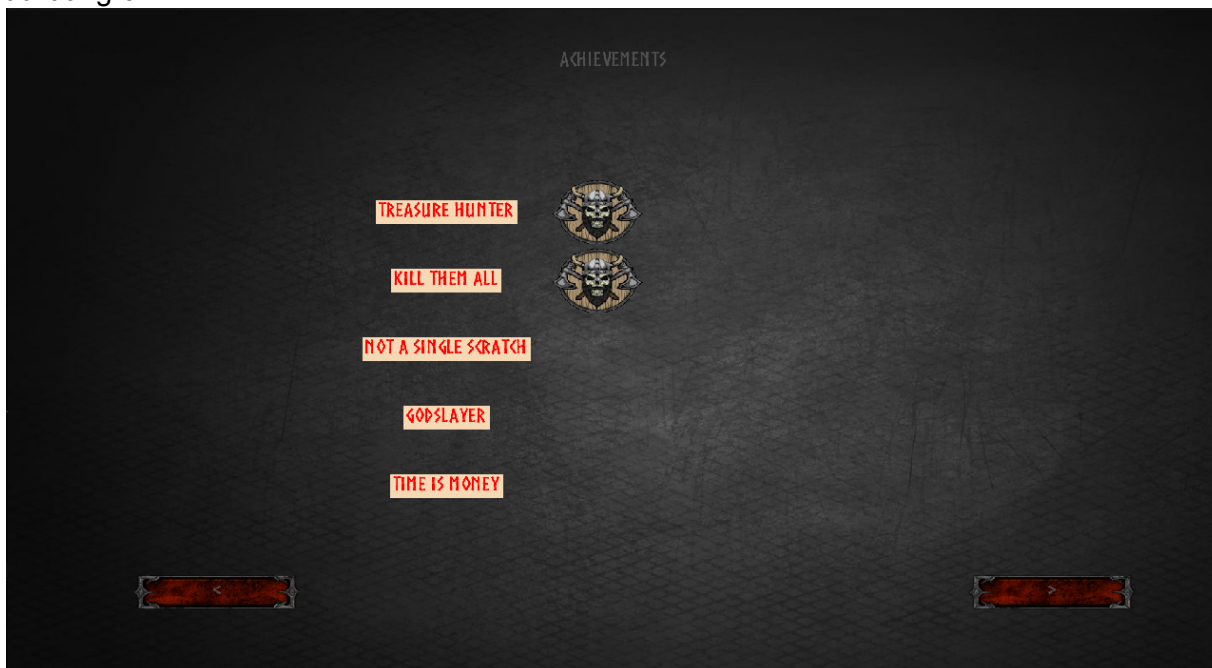


Abb. 6: Beispielhafte Ansicht der Achievement-Seite. Die ersten beiden Achievements wurden bereits erzielt.

Man beachte, dass Achievements nur von gespeicherten Spielständen betrachtet werden. Insbesondere gilt, dass Achievements, die in ungespeicherten Spielen erzielt wurden, nicht persistent sind.

Schwierigkeitsstufen

Das Spiel verfügt über drei Schwierigkeitsstufen: leicht, mittel und schwer. Diese Schwierigkeitsstufen unterscheiden sich dabei nur durch eine Skalierung der Zahlenwerte! der Spielobjekte SO02-SO06 und SO20. (Ausnahme: Die Dauer zwischen Angriffen/Fähigkeiten wird mit der entsprechenden multiplikativen Inversen skaliert). Dabei wird wie in Tabelle 23 skaliert:

Schwierigkeitsgrad	Faktor
leicht	1.0
mittel	1.25
schwer	1.5

Tabelle 23: Schwierigkeitsgrade und ihre Skalierung

Bevor der Spieler einen neuen Spielstand beginnt, muss er einen Schwierigkeitsgrad für diesen Spielstand angeben. Für diesen Spielstand ist die Wahl unveränderlich.

KI

Das Spiel verfügt über eine KI, welche als zweiter Spieler des Spieles fungiert: Die KI steuert dabei das Verhalten des Bosses und aller Mobs: Sie wählt abhängig vom aktuellen Stand des Spielstandes ein kluges Verhalten der Mobs und des Bosses aus, wie sie wohl auch ein menschlicher Spieler anordnen könnte (so blockieren Mobs taktisch Gänge oder ziehen sich zu Horden zurück, ...). Dabei interagiert die KI mit dem Spieler, indem sie auf seinen Spielfortschritt reagiert (einerseits visuell mittels Textnachrichten, andererseits auch in ihrem Verhalten).

Screenplay

Es folgt eine Erläuterung der Storyline. Diese wird dem Spieler während des Spieles durch Briefe und NPC nahegebracht.

Story

Nach dem Tod des Anführers aller Norweger, des berühmten Helden Ragnar Lothbrok, versank das Königreich in einem Strudel von Machtkämpfen und Kriegen. Jeder strebte danach, einen Teil seiner Größe zu erlangen, den Thron zu erobern und König aller Norweger zu werden.

Mitten in diesem Chaos öffnen Sie Ihre Augen, sich im dichten Wald befindend. Ohne Erinnerungen und ohne Ziel gehen Sie voran, geführt von Ihrem Schicksal. Während Sie sich durch das Dickicht des Waldes kämpfen, begegnen Sie Odin, dem Vater aller Götter. Er sagt, dass nur Ihnen die Kraft innewohnt, verheerende Folgen endloser Kriege zu stoppen. Nur Sie können Loki's (Gott der Täuschung) Tochter Hel besiegen, die die Menschen in ihrem Bann hält.

Nach dem Tod des Hüters des Waldes, öffnet sich der Weg nach Helheim (die Unterwelt), wo Sie sich Hel, der Göttin des Todes, stellen müssen. Die Flammenzungen hinterlassen tiefe Narben auf Ihrem Körper, Ungeheuer versperren Ihnen den Weg... Doch trotz all dieser Widrigkeiten verfolgen Sie entschlossen Ihr Ziel. Im Herzen dieses Grauens treffen Sie Hel, die die Gestalt des schrecklichen Feuerdrachens Fafnir angenommen hat. Doch der Sieg über sie bringt nicht die Freude, die Sie erwartet haben. Im Sterben schreit sie: "Du Narr! Du bist dem Betrug meines Vaters erlegen, er war immer ein Schelm. Du bist Odin nie begegnet!"

Von Wut erfüllt und Fragen geplagt, machen Sie sich auf den Weg nach Asgard, zu den Landen der Götter. Dort erwartet Sie das finale Duell mit Loki, das Ihnen hilft, Ihre Erinnerungen wiederzuerlangen. Die ganze Zeit über waren Sie Odin. Sie waren derjenige, der die Welt gerettet hat.

Nachdem Sie die Macht zurückerlangt haben, öffnen sich die Tore nach Walhalla und Tausende gefallener Krieger erlangen ihre Freiheit zurück. Bald wird das Chaos enden, und Frieden wird in die Lande Norwegens zurückkehren.

Kann ein scheinbar gewöhnlicher Mensch ohne Erinnerungen diesen Weg gehen und nicht den Täuschungen der Götter zum Opfer fallen?

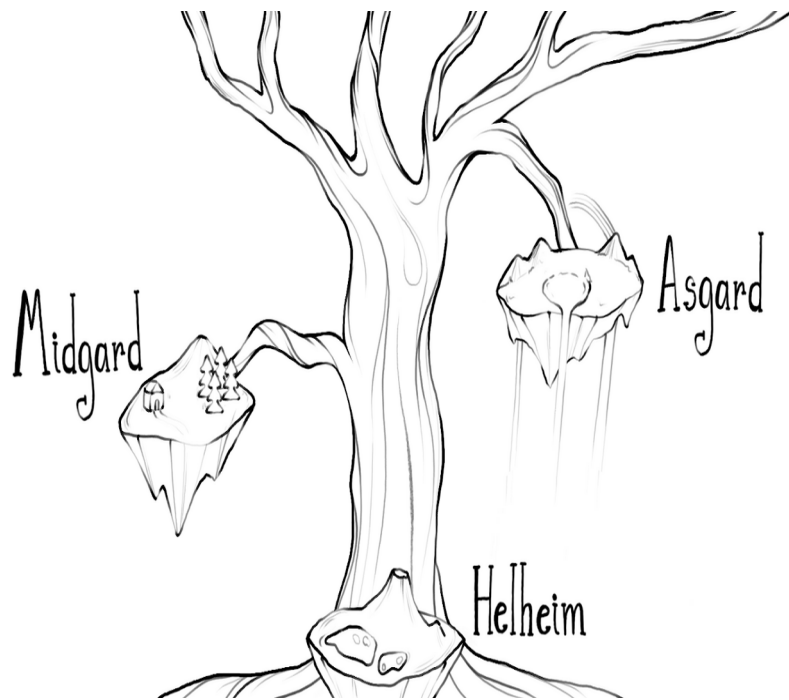


Abb. 7: Drei Welten auf den Zweigen von Irminsul - dem Baum des Lebens