

The Bard's Gambit

GDD Sopragruppe 03 WS22/23

05.11.22

Tutor: Tobias Kolzer

Gruppenmitglieder:

Dejan Dudukovic, Tobias Hangel,
Johannes Leuschner, Nick Göckel

Inhaltsverzeichnis

1. Änderungsliste	2
2. Spielkonzept	3
2.1. Zusammenfassung des Spiels	3
2.2. Zentrale Spielmechanik und Spielablauf	3
3. Benutzeroberfläche	5
3.1. Spieler Interface	5
3.2. Menü-Struktur	7
4. Technische Merkmale	9
4.1. Verwendete Technologien	9
4.2. Mindestsystemvoraussetzungen	9
5. Gegenspieler	10
6. Spiellogik	11
6.1. Optionen & Aktionen	11
6.2. Spielobjekte	14
6.2.1. Frei-steuerbare Einheiten und Gegner	14
6.2.2. Nicht steuerbare Einheiten	15
6.2.3. Items	16
6.2.4. Umwelt	16
6.3. Statistiken	17
6.4. Achievements	17
7. Musik und Soundkonzept	18
7.1. Musik	18
7.2. Sound	18

1. Änderungsliste

- 05.11.22: V0.1 - Beta GDD mit grundlegenden Konzepten
- 13.01.22: V1.0 - Finales GDD:
 - Gruppenmitglieder angepasst
 - 2.2: "Zentrale Spielmechanik und Spielablauf" wurde präzisiert.

Wie mit dem Kunden abgesprochen, wurde hier auch ergänzt, dass es drei verschiedene Barden mit unterschiedlichen Fähigkeiten geben soll.

- 6.3: "Spielablauf" wurde entfernt und der Inhalt, aus Gründen der Lesbarkeit, zu Punkt 2.2 hinzugefügt.
- 3.1: "Spieler Interface". Screenshots wurden aktualisiert und die Beschreibung wurde erweitert.
- 3.2: "Menü-Struktur". Abbildungen wurden neu erstellt um den visuellen Anforderungen besser gerecht zu werden. Außerdem wurden neue Menü-Elemente hinzugefügt.
- 6.1.2: "Aktionen". Die Tabelle wurde neu erstellt .
 - Formatierung entspricht nun den Anforderungen.
 - Wie mit dem Kunden abgesprochen, wurden weitere Aktionen hinzugefügt.
- 6.2.1:"Frei-streuerbare Einheiten und Gegner". Kontrollierbare Objekte wurden wie mit dem Kunden abgesprochen angepasst. (Drei Barden.)
- 6.2.4:"Umwelt". Neue Objekte wurden wie mit dem Kunden abgesprochen hinzugefügt.
- 1. Änderungsliste wurde verändert.

2. Spielkonzept

2.1. Zusammenfassung des Spiels

Das Königreich der Klänge war seit jeher eine friedliche Nation, in der die Musik und die schönen Künste ihr Zuhause fanden.

Widerstand war zwecklos, als eines Tages ein mächtiges Heer aus dem Nichts erschien und das Land überrollte. Die wenigen Generäle des Königreichs ergaben sich innerhalb von Tagen, ihre Streitkräfte verstreuten sich in alle Winde...

...und die Musik verstummte.

Du bist ein Barde und hast dir geschworen, der Stille ein Ende zu setzen. Die feindlichen Scharen kannst du jedoch nicht alleine bezwingen. Verbündete werden sich dir anschließen, wenn sie das Wort über deine Mission vernehmen. Ein Feldherr bist du nicht und du weißt nicht, wie man eine Armee befehligt. Deine Macht liegt in der Musik. Wenn deine Kameraden deine Melodien vernehmen, wird das Feuer der Leidenschaft sie ergreifen und sie im Kampf beflügeln... also spiele dein Instrument gut!

Der Sieg in einer einzelnen Schlacht bedeutet noch lange nicht, dass der Krieg gewonnen ist, denn die Heere des Feindes werden erbarmungslos nachrücken. Kann deine Musik die Stille bezwingen?

2.2. Zentrale Spielmechanik und Spielablauf

Ein Spieldurchlauf besteht aus mehreren Runden, die jeweils aus einer Strategie- und Action-Phase bestehen. Zu Spielbeginn erhält der Spieler eine feste Menge an Gold. Dies fungiert als Ressource, um neue Einheiten zu erwerben oder die eigenen Einheiten zu verbessern.

Das Spiel beginnt mit der Strategie-Phase. Hier kann der Spieler über ein HUD neue Einheiten kaufen, bereits erworbene Einheiten platzieren oder verkaufen, oder die zur Verfügung stehenden Einheiten upgraden. Parallel macht der Gegenspieler das Gleiche.

Die Karte ist strukturiert wie ein Schachbrett. Einheiten können also nur direkt auf den einzelnen Feldern platziert werden und bewegen sich im Spielverlauf ebenfalls von Feld zu Feld.

Sobald der Spieler die Vorbereitungen abgeschlossen hat, kann er die Strategie-Phase beenden und es folgt die Action-Phase.

Während der Action-Phase bewegen sich die Einheiten selbständig auf die gegnerischen Einheiten zu und greifen die nächstgelegene gegnerische Einheit an. Eine Besonderheit des Spiels ist, dass sich alle Einheiten getaktet zur Hintergrundmusik bewegen und auch in diesem Rhythmus angreifen.

Neben den normalen Einheiten besitzt der Spieler (der Gegenspieler aber nicht!) bis zu drei Barden. Die Barden sind spezielle Einheiten, die vom Spieler ausgewählt und per Point-and-Click frei auf dem Spielfeld bewegt werden können. Die Barden können weder selbst angreifen noch angegriffen werden. Stattdessen besitzen sie spezielle Fähigkeiten, die den Spielverlauf beeinflussen können:

Solange kein Barde ausgewählt ist, findet das sogenannte Rhythmus-Spiel statt. Der Spieler muss nun verschiedene Tasten möglichst im Takt der Musik drücken. Hierfür wird ein neues HUD Element angezeigt, das visuell darstellt, zu welchem Zeitpunkt die Noten der Hintergrundmusik zu treffen sind. Gelingt dies, so wird die spezielle Fähigkeit des jeweiligen Barden aktiviert. Diese Fähigkeit unterscheidet sich von Barde zu Barde. Bei zwei von drei Barden ist diese Fähigkeit fest bestimmt. Beim dritten besteht für den Spieler in der Strategie-Phase die Möglichkeit, eine von drei Fähigkeiten auszuwählen, die dann der dritte Barde besitzt. Beispielsweise können alle verbündeten Einheiten im Umkreis des Barden einen Buff erhalten, welcher die Lebensregeneration oder den Angriffsschaden der Einheiten erhöht. (Genaue Liste der Fähigkeiten steht noch nicht fest und wird im Zuge des Balancings festgelegt.)

Es gibt drei Möglichkeiten wie die Action-Phase enden kann:

- Alle verbündeten Einheiten sind tot. Der Spieler verliert also die Runde. Damit ist das Spiel vorbei.
- Alle gegnerischen Einheiten sind tot: Der Spieler erhält eine gewisse Summe an Gold und es folgt die Strategie-Phase der nächsten Runde.
- Ein Timer läuft ab. Dann bekommt der Spieler (weniger) Gold und es folgt wieder eine Strategie-Phase.

Falls der Spieler keine Runde verliert, so kann das Spiel theoretisch endlos weitergehen. Aber mit steigender Rundenzahl wird der Gegenspieler besser und das Rhythmus-Spiel schwerer. Nachdem ein Spiel vorbei ist, besteht die Möglichkeit ein neues Spiel zu starten. Dabei fängt der Spieler wieder von vorne bei Runde 1 an.

3. Benutzeroberfläche

3.1. Spieler Interface

Das Spiel wird mit Sprite-basierter 2D-Grafik in der Top-Down-Vogelperspektive dargestellt. Die Benutzeroberfläche unterscheidet sich je nachdem ob man sich in der Strategie-Phase oder Action-Phase befindet:

- Abbildung 1 zeigt die Benutzeroberfläche innerhalb der Strategie-Phase. Hier werden die Auswahl-Knöpfe zum Kauf, Verkauf, Upgrade und "Verankern" von Einheiten über ein einfaches HUD-Menü dargestellt. Links sieht man, wie viele Einheiten des entsprechenden Typs man besitzt und zu welchem Preis sie gekauft oder verkauft werden können. Zum Kaufen oder Verkaufen klickt man den entsprechenden Knopf. Um zwischen Kauf- und Verkaufsmodus zu wechseln, klickt man den "Buy" bzw. "Sell" Knopf. Die Knöpfe am unteren Bildschirmrand werden geklickt, um Einheiten zu platzieren. Hier wird außerdem angezeigt, wie viele Einheiten noch platziert werden können. Die Leiste am oberen Bildschirmrand zeigt den eigenen Goldvorrat, die aktuelle Runde und einen Timer. (Diese Leiste ist auch im Action-Modus sichtbar.) Der "Anchor Units" Knopf kann verwendet werden, um Einheiten zu "verankern". Dies bedeutet, dass sie sich im Action-Modus nicht von ihrem Feld entfernen werden. Der "Start Battle" Knopf beendet die Strategie-Phase und startet die Action-Phase.
- Abbildung 2 zeigt die Benutzeroberfläche während der Action-Phase. Über den Einheiten wird ein Lebensbalken angezeigt. Auf dem Bildschirm befindet sich eine Leiste, welche das Timing der kommenden Noten anzeigt. Auf der Leiste bewegen sich Symbole von links nach rechts. Zum richtigen Zeitpunkt muss eine Taste gedrückt werden, um einen Ton zu treffen. Je nach Treffgenauigkeit werden Nachrichten wie "Perfect!", "Nice" oder "Miss" eingeblendet.

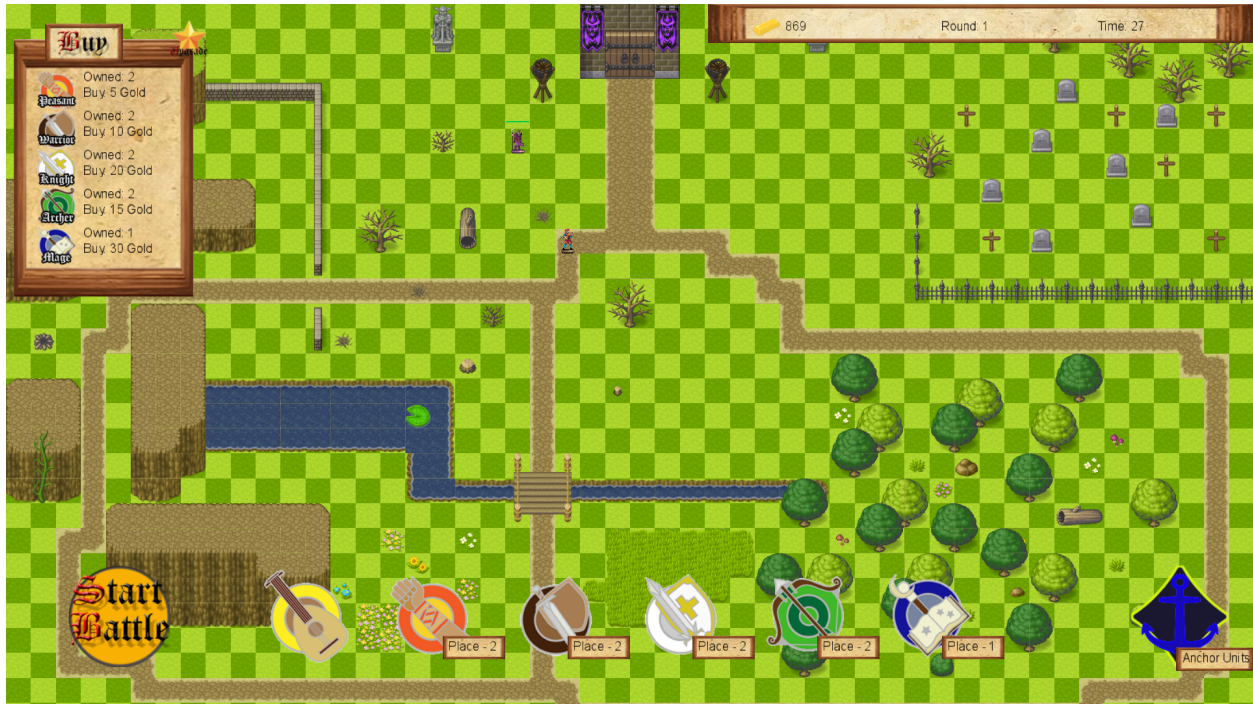


Abbildung 1: Benutzeroberfläche während der Strategie-Phase



Abbildung 2: Benutzeroberfläche während der Action-Phase

3.2. Menü-Struktur

Zusätzlich zum oben beschriebenen User Interface gibt es drei Menüs, die dem Spieler während des Spiels zur Verfügung stehen: Das Hauptmenü (Abbildung 3), das Optionen-Menü (Abbildung 4), und das Pause-Menü (Abbildung 5). Das Pause-Menü kann sowohl in der Action- als auch in der Strategie-Phase des Spiels aufgerufen werden.

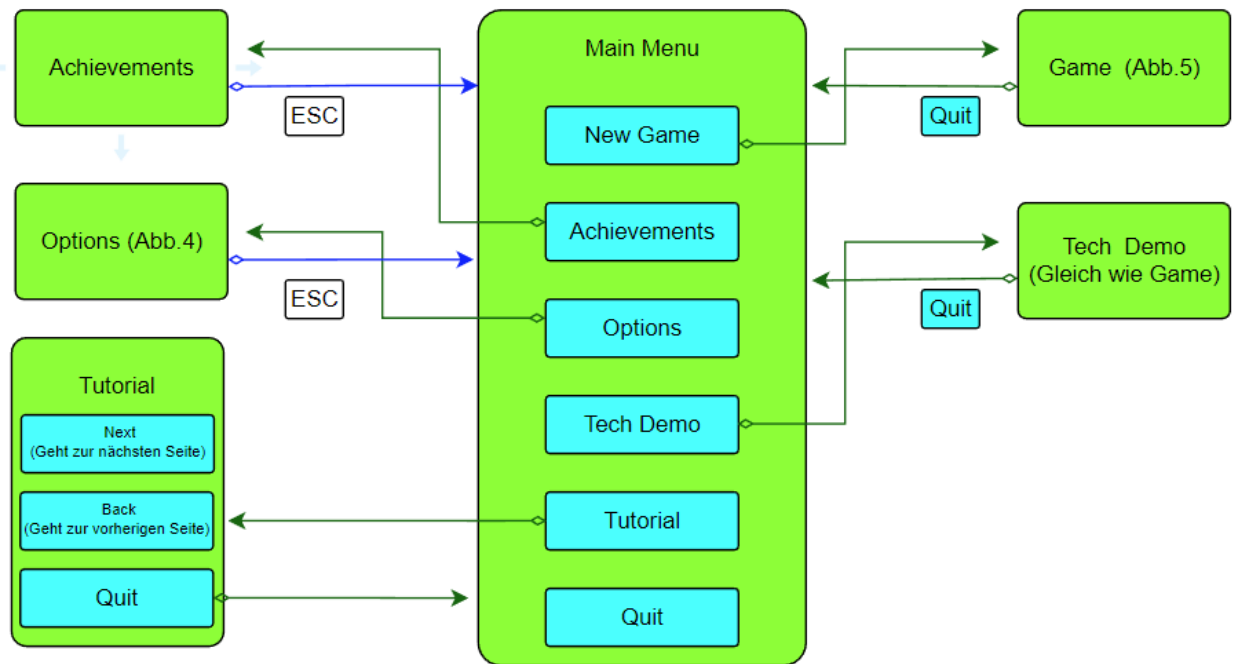


Abbildung 3: Hauptmenü.

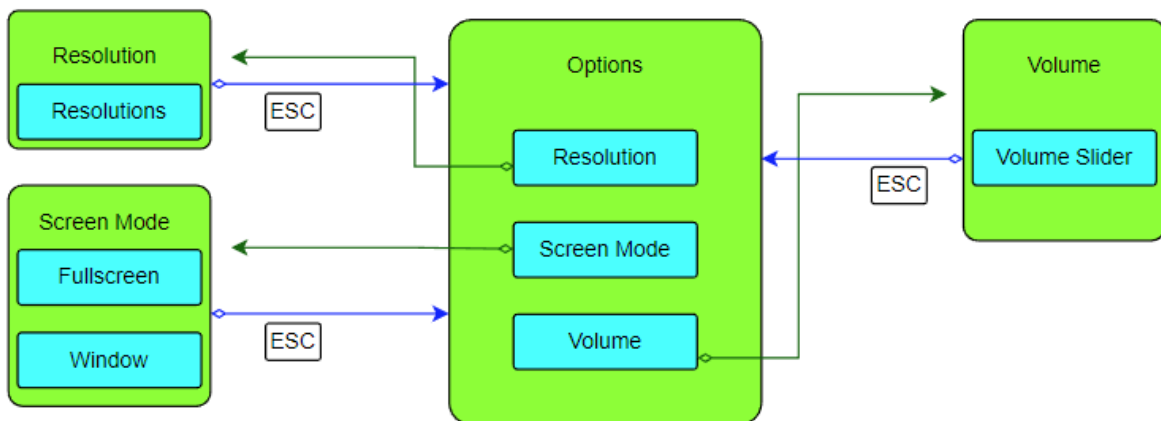


Abbildung 4: Optionen-Menü

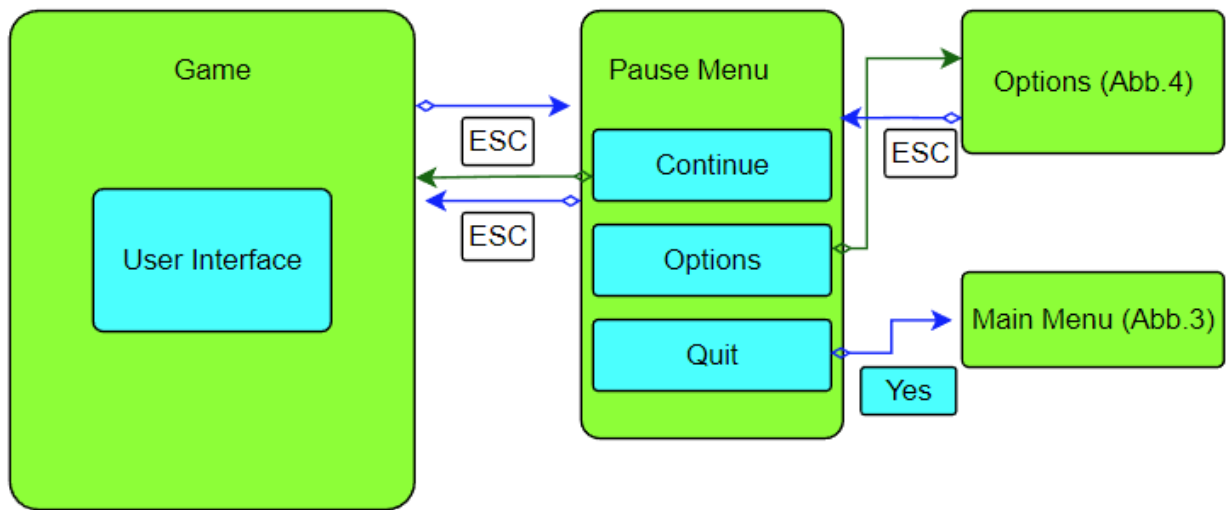


Abbildung 5: Spiel und Pause-Menü

4. Technische Merkmale

4.1. Verwendete Technologien

- MonoGame 3.8
- Microsoft C# mit .NET 6.0
- JetBrains Rider
- Visual Studio Community Edition
- Resharper
- Adobe Photoshop
- Tiled Editor
- Ableton

4.2. Mindestsystemvoraussetzungen

- Windows 10 (x64)
- .NET 6.0
- Dual-Core Prozessor mit mindestens 2.0 GHz
- 4 GB RAM
- Maus und Tastatur

5. Gegenspieler

Der Gegenspieler funktioniert weitestgehend symmetrisch zum Spieler. Er kann wie der Spieler verschiedene Einheiten kaufen, verkaufen, upgraden und platzieren. Die Einheiten des Gegenspielers verhalten sich auch genau so, wie die Einheiten vom Spieler.

Im Gegensatz zum Spieler besitzt der Gegenspieler aber keine Barden und kann auch nicht das Rhythmus-Spiel spielen. Weil das Spiel theoretisch unendlich lang laufen kann, werden dem Gegenspieler jede Runde immer mehr Ressourcen zur Verfügung gestellt, damit der Spieler nur mit strategischen Entscheidungen und Ressourcenmanagement länger überleben kann. Der Gegenspieler versucht so schnell wie möglich alle Einheiten des Spielers in einer Runde zu töten und somit den Spieler daran zu hindern, eine hohe Rundenzahl zu erreichen.

6. Spiellogik

6.1. Optionen & Aktionen

In der Tabelle 6.1.1 werden die verschiedenen Optionen beschrieben, die dem Spieler während des Spiels zur Verfügung gestellt werden.

6.1.1 Optionen		
ID	Name	Beschreibung
O00	Sichtfeld bewegen	Wenn der Mauscursor am Rand des Bildschirms ist, wird das Sichtfeld des Spielers in die entsprechende Richtung bewegt. (Auch durch WASD möglich.)
O01	Spiel pausieren	Wenn der Spieler die Escape Taste drückt, wird damit das Spiel pausiert und er kann mit dem Pausenmenü Interagieren.

In der Tabelle 6.1.2 werden die Aktionen beschrieben, die sowohl der Spieler als auch der Gegenspieler während des Ablaufs des Spiel durchführen können.

6.1.2 Aktionen

ID	Akteure	Ereignisfluss	Anf. Bed.	Absch Bed.
A00: Einheiten kaufen	Spieler/ Gegenspieler	Spieler/ Gegenspieler klickt auf den Kauf-Knopf, der den gewünschten Einheitentyp symbolisiert.	1. Spieler/Gegenspieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler/Gegenspieler befindet sich im Kaufmodus. (Wechsel zwischen Kaufen/Verkaufen durch Mausklick auf "Buy" bzw "Sell" Knopf.) 3. Spieler/Gegenspieler besitzt genügend Gold. (Mindestens Kaufpreis der Einheit.)	1. Einheit wurde dem eigenen Inventar hinzugefügt. 2. Spieler hat Gold in Höhe des Kaufpreises verloren.
A01: Einheiten platzieren	Spieler/ Gegenspieler	1. Spieler/ Gegenspieler klickt auf den Platzierknopf, der den gewünschten Einheitentyp symbolisiert. 2. Einheit ist in der Hand. (Wird neben der Maus angezeigt) 3. Spieler klickt auf Feld auf der Karte.	1. Spieler/Gegenspieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler besitzt mindestens eine Einheit des ausgewählten Typs.	1. Einheit befindet sich auf Spielfeld. 2. Zahl der platzierbaren Einheiten des jeweiligen Typs hat sich um 1 verringert.
A02: Rhythmusspiel	Spieler	Spieler drückt im richtigen Rhythmus eine Taste. (Wird visuell als HUD Element dargestellt und durch Hintergrundmusik bedingt.)	1. Spieler befindet sich im Action-Modus. 2. Spieler hat keinen Barden ausgewählt.	1. Spezialeffekt des Barden wird aktiviert ODER Spezialeffekt wird nicht aktiviert. (Abhängig vom Erfolg im Rhythmusspiel.)
A03: Einheiten vom Spielfeld entfernen	Spieler/ Gegenspieler	1. Spieler/ Gegenspieler klickt auf eine Einheit, die auf dem Spielfeld platziert ist. 2. Einheit ist in der Hand. (Wird neben der Maus angezeigt) 3. Spieler klickt danach auf einen der Platzierknöpfe.	1. Spieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler hat auf Einheit geklickt.	1. Einheit ist vom Spielfeld verschwunden. 2. Zahl der platzierbaren Einheiten des jeweiligen Typs hat sich um 1 erhöht.

A04: Einheiten upgraden	Spieler/ Gegenspieler	1. Spieler/ Gegenspieler klickt auf den "Upgrade" Knopf. 2. Spieler klickt danach auf den Knopf, der den gewünschten Einheitentyp symbolisiert.	1. Spieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler hat genügend Gold. (Mindestens Preis für Upgrade.)	Einheit wurde upgegradet. (Werte haben sich verbessert und Upgrade wird visuell angezeigt.)
A05: Einheiten verkaufen	Spieler/ Gegenspieler	Spieler/ Gegenspieler klickt auf den Verkaufen-Knopf, der den gewünschten Einheitentyp symbolisiert.	1. Spieler/Gegenspieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler/Gegenspieler befindet sich im Verkaufsmodus. (Wechsel zwischen Kaufen/Verkaufen durch Mausklick auf "Buy" bzw "Sell" Knopf.) 3. Spieler besitzt mindestens eine Einheit des entsprechenden Typs.	1. Einheit wurde aus dem Inventar entfernt. 2. Verkaufswert der Einheit wurde dem eigenen Gold hinzugefügt.
A06: Quickswitch	Spieler	Spieler drückt die TAB Taste.	1. Spieler befindet sich im Action-Modus 2. Spieler besitzt mindestens zwei Barden.	Kamera ist zum nächsten Barden gesprungen. (In Rotation.)
A07: Buff auswählen	Spieler	Spieler klickt auf einen der Knöpfe, welche die auswählbaren Fähigkeiten des Barden symbolisieren.	1. Spieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler klickt auf das entsprechende Symbol.	Der Barde besitzt die zugewiesene Fähigkeit.
A08: Barde Bewegen	Spieler	Spieler wählt einen Barden aus und wählt einen Ort aus, zu dem sich der Barde bewegen soll.	1. Spieler befindet sich im Action-Modus. 2. Spieler hat auf einen Barden geklickt. 3. Spieler hat auf ein Feld auf der Karte geklickt.	1. Barde ist ausgewählt 2. Barde Bewegt sich zu dem freien/nicht kollidierenden Feld, das am nächsten zu dem ausgewählten Feld ist.
A09: Einheiten verankern	Spieler/ Gegenspieler	Spieler wählt eine Einheit aus und verankert diese. (Sie wird sich im Kampf nicht von ihrem Feld entfernen.)	1. Spieler befindet sich im Strategie-Modus. 2. Spieler hat eine Einheit platziert. 3. Spieler hat "Verankern"-Knopf geklickt. 4. Spieler hat auf eine Einheit geklickt.	Einheit ist verankert. Sie wird sich in der Action-Phase nicht von ihrem Feld entfernen.

6.2. Spielobjekte

6.2.1. Frei-steuerbare Einheiten und Gegner

In der Tabelle 6.2.1 werden die frei-steuerbaren Einheiten des Spielers (Kontrollierbare Objekte) und der Gegner beschrieben.

Notiz zu Tabelle 6.2.1: Die konkreten Fähigkeiten der Barden stehen noch nicht fest und werden im Zuge des Balancings erst am Ende entwickelt.

ID	Name	Beschreibung
S00	Barde 1	Die Barden sind die Figuren, die der Spieler frei kontrollieren kann. Sie können die Einheiten des Spielers verstärken oder den gegnerischen Einheiten Schaden zufügen. (Siehe Rhythmusspiel.) Bei Barde 1 ist die Fähigkeit aus einer Liste von drei unterschiedlichen Fähigkeiten frei auswählbar.
S01	Barde 2	Barde 2 besitzt eine feste Fähigkeit. Diese ist individuell und kann nicht von Barde 1 oder Barde 3 verwendet werden.
S02	Barde 3	Barde 3 besitzt eine feste Fähigkeit. Diese ist individuell und kann nicht von Barde 1 oder Barde 2 verwendet werden.
S03	Gegenspieler	Der Gegenspieler wird von einer KI gesteuert. Er stellt eine eigene Armee auf, um die des Spielers zu besiegen. Er wird nach jeder Runde etwas stärker.

6.2.2. Nicht steuerbare Einheiten

In der Tabelle 6.2.2 werden die Einheiten beschrieben, die der Spieler und der Gegenspieler kaufen, verkaufen, upgraden und platzieren können. Diese Einheiten kämpfen während der Action-Phase eigenständig. (Nicht-kontrollierbare, kollidierende Objekte).

ID	Name	Beschreibung
E00	Peasant (Bauer)	Der Bauer ist die billigste Einheit, die gekauft werden kann. Er ist Nahkämpfer und verfügt über den geringsten Angriffswert und die geringsten Lebenspunkte.
E01	Warrior (Krieger)	Der Krieger ist wie der Bauer auch eine Nahkampfeinheit, besitzt aber mehr Lebenspunkte und verursacht mehr Schaden.
E02	Knight (Ritter)	Der Ritter hat die meisten Lebenspunkte und die beste Verteidigung. Auch er ist eine Nahkampfeinheit.
E03	Archer (Bogenschütze)	Der Bogenschütze ist eine Fernkampfeinheit mit guten Angriffswerten. Durch seine geringen Lebenspunkte ist er im Nahkampf jedoch im Nachteil.
E04	Mage (Magier)	Der Magier ist eine Fernkampfeinheit, der starke, jedoch langsame Projektile abfeuern kann. Er besitzt wie der Bogenschütze wenig Lebenspunkte.

6.2.3. Items

In der Tabelle 6.2.3 werden die Items beschrieben, die der Spieler und der Gegenspieler während des Spiels gewinnen und benutzen können.

ID	Name	Beschreibung
I00	Gold	Ressource, die durch das beenden einer Runde gewonnen wird. Sie wird benötigt um Einheiten zu kaufen oder zu verbessern.

6.2.4. Umwelt

In der Tabelle 6.2.4 werden die nicht-kontrollierbaren Spielobjekte und Terrains beschrieben, die auf dem Spielfeld zu finden sind.

ID	Name	Beschreibung
U00	Feld	Offenes Schlachtfeld. Führt zu keinen Beeinträchtigungen.
U01	Gebirge (kollidierend)	Gebiet, welches nicht direkt betreten werden kann. Grenzt das Schlachtfeld ein und kann zu engen Gassen führen.
U02	Felsen + Weitere Deko-Objekte (kollidierend)	Blockiert ein einzelnes Feld.
U03	Bäume (kollidierend)	Blockiert mehrere Felder.
U04	Fluss (kollidierend)	Kann nur durch eine Brücke überquert werden. Fernkämpfer können über den Fluss schießen.
U05	Brücke	Lässt Einheiten einen Fluss überqueren.
U06	Zäune (kollidierend)	Blockiert mehrere Felder.
U07	Türme (kollidierend)	Blockiert mehrere Felder.

6.3. Statistiken

Während des Spiels werden folgende Statistiken erfasst, die einen nach Ende des Spiels angezeigt werden:

- Anzahl der überlebten Spielrunden
- Anzahl der getroffenen Noten
- Anzahl der nicht getroffenen Noten
- Getötete gegnerische Einheiten
- Gefallene eigene Einheiten

6.4. Achievements

Beim Spielen des Spiel ist es möglich, verschiedene Achievements zu erreichen, um den Wiederspielwert zu erhöhen. Alle Achievements sind persistent. Folgende Achievements können erreicht werden:

Hinweis: Die genauen Werte können noch nachträglich im Rahmen des "Balancings" verändert werden.

- Troubadix (Der Spieler trifft während eines kompletten Spiels keine Note)
- Begabter Barde (Der Spieler trifft in einem Spiel, das mindestens 5 Runden geht alle Noten)
- Unbesiegbar (Der Spieler überlebt bis Runde 20)
- Aua (200 Einheiten des Spielers sind in einem Spiel gefallen)
- Bunter Haufen (Der Spieler benutzt in einem Spiel jede Art von Einheit)
- Nahtoderfahrung (Der Spieler überlebt eine Runde mit nur einer noch lebendigen Einheit)
- Guerillakämpfer (Der Spieler gewinnt in einem Spiel 7 Runden, in der seine Armee in Unterzahl ist)
- Arbeiterrevolution (Der Spieler hat bis Runde 5 überlebt, ohne eine andere Einheit als Bauern verwendet zu haben)

7. Musik und Soundkonzept

7.1. Musik

Als rhythmus-basiertes Spiel wird das Sounddesign eine zentrale Rolle spielen.

Es wird sowohl im Hauptmenü, als auch während der Strategie- sowie in der Action-Phase Musik laufen. In der Strategie-Phase ist die Musik nicht so intensiv wie während der Action-Phase. Die Musik der Action-Phase bietet eine solide rhythmische Basis, sodass es dem geübten Spieler leicht fällt, das Rhythmusspiel zu spielen, also im Takt zur Musik verschiedene Tasten zu drücken.

7.2. Sound

Beim Spielen werden je nach Spielgeschehen verschiedene Sounds abgespielt, so soll zum Beispiel der Angriff einer Nahkampf-Einheit einen anderen Sound haben als der Angriff einer Fernkampf-Einheit. Dabei sind die Sounds für die Spielmechanik nicht so wichtig wie die Musik, und sollen nur den Spielspaß erhöhen. Um den Spieler auch Akustisches Feedback beim Rhythmus Spiel zu geben, soll ein gut zeitlich-abgepasster Klick sich akustisch von einem unzeitigen Klick unterscheiden. Insgesamt soll aber sichergestellt werden, dass die Musik nicht von den anderen Sounds übertönt wird, sodass das Rhythmusspiel spielbar bleibt.