

GetRailed

Game Design Document

von

Johann Cuthbertson

Felix Leimenstoll

Tobias Bahlinger

Luis Schaffner

Nicolas Volz

Lara Kees

Gruppe 12

unter Tutor Gerrit Freiwald

Version 14.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1) Änderungskatalog	3
1.1 Inhaltliche Änderungen	3
2) Spielkonzept	5
2.1 Zusammenfassung des Spiels	5
2.2 Zentrale Spielmechaniken	5
3) Benutzeroberfläche	5
3.1 Spielerinterface	6
3.2 Steuerung und Tastaturbelegung	7
3.3 Menüstruktur	7
3.3.1 Hauptmenü (Main Menu)	8
3.3.2 Spielauswahl (Game Selection)	9
3.3.3 Pausenmenü (Pause Menu)	9
3.3.4 Optionen (Options)	9
3.3.5 Einstellungen (Settings)	10
3.3.6 Tastaturbelegung (Key Layout)	10
3.3.7 Hilfe (Help)	10
3.3.8 Statistiken (Statistics)	10
3.3.9 Achievements	10
4) Technische Merkmale	11
4.1 Technologien	11
4.2 Mindestvoraussetzungen	11
5) Spiellogik	11
5.1 Aktionen und deren Optionen	12
5.2 Spielobjekte	18
5.2.1 Umwelt	18
5.2.2 Abgebaute Ressourcen und Items	19
5.2.3 Gebäude	20
5.2.4 Einheiten	24
5.3 Spielstruktur	25
5.4 Statistiken	26
5.5 Achievements	27

1) Änderungskatalog

1.1 Inhaltliche Änderungen

In dem folgenden Katalog ist aufgelistet, an welchen Stellen Änderungen gegenüber dem Beta GDD vorgenommen wurden, und wie sich diese Änderungen grob ausdrücken. Es wurden **keine** Features entfernt oder vereinfacht, lediglich hinzugefügt oder ausgebaut.

2.1 Zusammenfassung des Spiels	<ul style="list-style-type: none">• Die Zusammenfassung wurde überarbeitet
2.2 Zentrale Spielmechaniken	<ul style="list-style-type: none">• Die Beschreibung der Zentralen Spielmechaniken wurde überarbeitet
3.1 Spielerinterface	<ul style="list-style-type: none">• Abbildung 1 aktualisiert
3.2 Steuerung und Tastaturbelegung	<ul style="list-style-type: none">• Tasten 1, 2, 3 und 4 zur Tastaturbelegung hinzugefügt• Tastaturbelegung lässt sich im Spiel nun auch individualisieren
3.3 Menüstruktur	<ul style="list-style-type: none">• Menüseite “Einstellungen” hinzugefügt• Ehemalige Menüseite “Lautstärke” ist jetzt ein Unterteil der neuen Menüseite “Einstellungen”• Menüseite “Tastaturbelegung” hinzugefügt• Abbildung 2 aktualisiert und überarbeitet• Anzeigesprache in Abbildung 2 auf Englisch gewechselt, da das Menü innerhalb des Spiels auf Englisch beschriftet ist
4.1 Technologien	<ul style="list-style-type: none">• Die Tools ‘Cross-Platform Audio Creation Tool (XACT)’, ‘Cinema4D’ und ‘Wavelab’ wurden von der Liste entfernt• Das Tool 123apps.com wurde hinzugefügt
4.2 Mindestvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Die Linux-Version wurde als Ubuntu 22.04.1 LTS spezifiziert

5.1 Aktionen und deren Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • Ereignisfluss, Anfangsbedingung und Abschlussbedingung für fast alle Aktionen und Optionen genauer spezifiziert
5.2 Spielobjekte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung und Eigenschaften für fast alle Objekte genauer spezifiziert • Beschreibung und Eigenschaften für E01: Arbeiter und E02: Huhn überarbeitet • R05: Gestreutes Futter hinzugefügt • G08: Starker Turnplatz hinzugefügt • G09: Schwacher Turnplatz hinzugefügt • G10: Tunnel hinzugefügt
5.3 Spielstruktur	<ul style="list-style-type: none"> • “Spielablauf” zu “Spielstruktur” umbenannt • Spielstruktur überarbeitet und konkretisiert
5.4 Statistiken	<ul style="list-style-type: none"> • Leichte Namensänderungen bei diversen Statistiken, die jedoch keine inhaltlichen Änderungen mit sich bringen • 10. ‘Anzahl aller gesammelten Ressourcen’ hinzugefügt
5.5 Achievements	<ul style="list-style-type: none"> • Namen aller Achievements auf Englisch übersetzt, außerdem: • “Die Kuh vom Eis bringen” ist jetzt “Daredevil” • “Geld spielt keine Rolex” ist jetzt “Loot Goblin”

2) Spielkonzept

2.1 Zusammenfassung des Spiels

Im dunklen Tunnel einmal die falsche Weiche genommen und schon findest du dich mit deiner Lokomotive und ihren Wagons in einer unbekannten Welt wieder. Dort gibt es keine Schienen oder einen anderen Weg, sie von dort wieder weg zu bekommen. Als pflichtbewusster Lokführer machst du dir die lokalen Ressourcen zunutze, um Schienen für deine Lokomotive herzustellen und sie durch das Territorium zu geleiten.

Doch auf dem Weg durch die Fremde wirst du von einem Feind angegriffen. Er kann Verteidigungstürme bauen, die das Feuer auf deinen Zug eröffnen, um ihn zu zerstören. Vorausschauende Schienenverlegung, Ablenkungsmanöver und Schilde können die Lokomotive und ihre Wagons davor schützen, doch wie lange kann das gut gehen?

Wie weit wirst du sie durch diese fremde Welt bringen können?

Und was ist dieses Gegacker, was du da immer wieder hörst?

GetRailed ist ein Reverse Tower Defense Spiel. Das bedeutet, dass nicht du, sondern dein Gegner, eine KI, Verteidigungstürme bauen kann. In GetRailed steuerst du einen Arbeiter, mit dem du Ressourcen sammeln und nutzen kannst. Für deinen voranschreitenden Zug legst du ein Schienennetz durch die verschiedenen Level, während er durch die Türme der KI unter Beschuss steht, welche es versucht, ihn zum Stillstand zu bringen. Jedes Level bietet dir neue Herausforderungen mit zunehmender Schwierigkeit.

2.2 Zentrale Spielmechaniken

Der Spieler steuert in Echtzeit einen Arbeiter, mit dem er Ressourcen abbauen und diese zum Craften nutzen kann. Durch das Herstellen und Platzieren von Schienen bringt er eine Lokomotive durch zufällig generierte Level. Dabei wird die Lokomotive von einer KI durch Türme beschossen.

Das Ziel des Spielers ist es, so viele Level wie möglich zu beenden und so weit wie möglich im Spiel voranzukommen, bevor die Lokomotive zerstört wird.

3) Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche umfasst die grundlegende Bedienung des gesamten Spiels. Dazu gehören das Spielerinterface, die Steuerung im Spiel selbst und die grundlegende Menüstruktur des gesamten Spiels.

Im folgenden Kapitel werden diese näher erläutert.

3.1 Spielerinterface

Abbildung 1 zeigt ein Mockup des Spielerinterface während eines typischen Spieldurchlaufs. Der Spieler betrachtet die Spielwelt aus einer 3/4-Top-Down-Perspektive. Am linken unteren Bildschirmrand befindet sich das Inventar des Arbeiters, den der Spieler steuert.

Dieses beinhaltet begrenzten Platz für Schienen und die abgebauten Ressourcen Holz, Stein und Futter.

Am linken oberen Bildschirmrand befindet sich die Übersicht der abgebauten Ressourcen sowie die Anzahl aller aktuell hergestellten Schienen, welche sich in allen Wagons hinter der Lokomotive befinden.

Rechts von dieser Übersicht wird die Anzahl der Leben der Lokomotive angezeigt. Daneben gibt die blaue Leiste die Stärke ihres verbleibenden Schutzschildes an.

In der gezeigten Situation ist die Lokomotive mit ihrem Schild zu sehen, wie sie von einem Magierturm angegriffen wird. Hinter ihr sind 4 Waggon. Der erste hinter der Lokomotive, wie auch der letzte, sind Craftingwaggon die Schienen herstellen. Der zweite ist ein Lagerwagon der abgebaute Ressourcen lagern kann. An dritter Stelle ist ein Schildwagon, der die anderen Waggon gerade mit einem Schild schützt. Dieses greifen ein weiterer Magierturm und ein Bogenschützerturm an. Die Türme stehen auf Turmplätzen für die eine KI entscheiden kann, welcher Turm gebaut werden soll und was angegriffen werden soll.

Auf der linken unteren Seite ist der Arbeiter zu sehen, der gerade einen Baum abbaut. Neben ihm sind auch die zwei anderen Ressourcenarten Fels und Busch zu sehen.

Am unteren und rechten mittigen Rand ist jeweils ein Huhn zu sehen. Diese sind in der Spielwelt verteilt und laufen umher.



Abbildung 1: Darstellung eines typischen Spielablaufs

3.2 Steuerung und Tastaturbelegung

Das Spiel wird mit Maus und Tastatur gespielt. Die Grundlegende Tastenbelegung zeigt die folgende Tabelle 1. Die Tastenbelegung lässt sich im Optionsmenü ändern.

Taste	Aktion
Linke Maustaste	Auswahl des unter dem Mauszeiger befindlichen Objektes und Ausführung der in Abschnitt 5.1 definierten Aktionen.
Rechte Maustaste	Aktion A06
R	Aktion A01
W	Kamera nach oben bewegen
A	Kamera nach links bewegen
S	Kamera nach unten bewegen
D	Kamera nach rechts bewegen
ESC	1. Pausenmenü aufrufen 2. Pausenmenü schließen 3. zum vorherigen Menü zurück gehen
1	Schiene aus dem Inventar des Arbeiters auswählen
2	Holz aus dem Inventar des Arbeiters auswählen
3	Stein aus dem Inventar des Arbeiters auswählen
4	Futter aus dem Inventar des Arbeiters auswählen

Tabelle 1: Standardbelegung der Tasten

3.3 Menüstruktur

Die Menüstruktur wird in Abbildung 2 dargestellt.

Graue Rechtecke bilden die verschiedenen Menü-Screens ab. Sie enthalten Schaltflächen die durch Anklicken aktiviert werden können, im weiteren Button genannt.

Wird durch Anklicken eines Buttons ein anderer Menü-Screen geöffnet, so ist das durch eine gerichtete Kante gekennzeichnet.

Haben zwei Kanten das gleiche Ziel, ist es möglich, dass sie zusammengeführt werden. Dies ist durch einen gefüllten schwarzen Kreis dargestellt.

Gibt es für eine Kante zwei mögliche Ziele, teilt sie sich in zwei auf. Dies ist dargestellt durch einen hohlen schwarzen Kreis.

Beim Anklicken des Save-Buttons in den Menü-Screens 'Key Layout', 'Settings' und 'Game X' wird ein akustisches Feedback zurückgegeben über dessen erfolgreiche Nutzung.

Alle 'Back'-Buttons können durch Anklicken oder ESC verwendet werden.

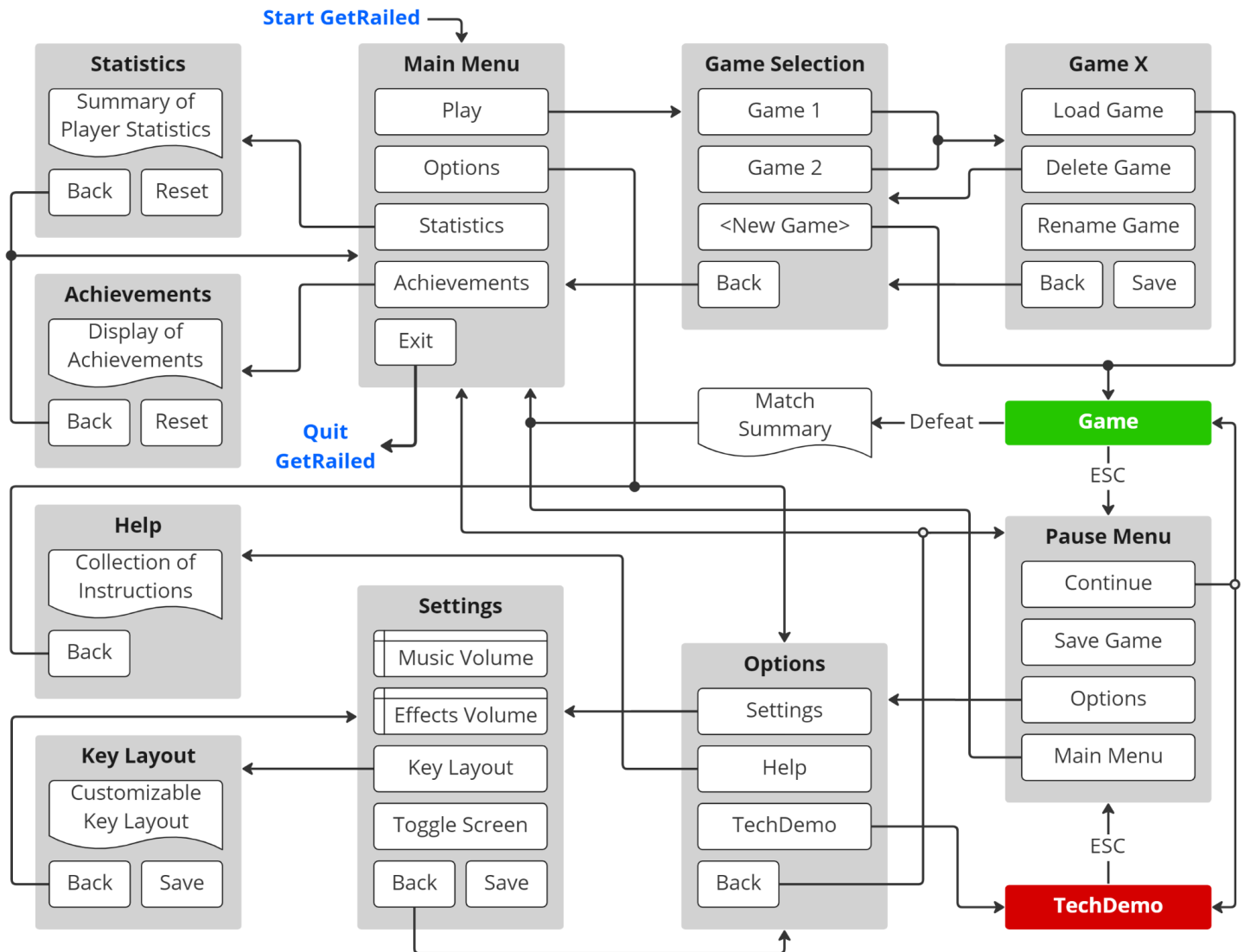


Abbildung 2: Aufbau der Menüstruktur

3.3.1 Hauptmenü (Main Menu)

Nach dem Spielstart öffnet sich das Hauptmenü. Von hier aus kann der Spieler die Spielauswahl, mittels des 'Play'-Button, aufrufen. Er kann das Optionsmenü öffnen, mittels des 'Options'-Button und sich die Seiten für Statistiken oder Achievements anzeigen lassen, mittels des 'Statistics'- oder 'Achievements'-Button. Nach dem Verlieren eines Spiels kehrt der Spieler wieder in das Hauptmenü zurück. Durch den 'Exit'-Button wird das gesamte Spiel geschlossen.

3.3.2 Spielauswahl (Game Selection)

Zur Spielauswahl stehen drei Slots bereit.

Ist ein Slot mit einem Spielstand belegt, wird dieser mit seinem Namen angezeigt, welcher standardmäßig 'Game X' lautet, wobei X für die Slotnummer 1, 2 oder 3 steht.

Durch seine Auswahl öffnet sich ein gleichnamiges Menü, welches die Optionen bietet, den Spielstand zu laden mit dem 'Load Game'-Button, ihn zu löschen mit dem 'Delete'-Button oder seinen Namen zu ändern mit dem 'Rename'-Button und die Änderungen mit dem 'Save'-Button zu speichern. Hierbei bleibt zu beachten, dass bei der Namensänderung nur Buchstaben und Zahlen erlaubt sind. Beim Löschen eines Spielstands kehrt man in das Menü zur Spielauswahl zurück.

Ein freier Slot ist als '<New Game>' gekennzeichnet und dessen Anklicken führt zum Start eines neuen Spiels. Ein verlorenes Spiel wird automatisch gelöscht.

Über den 'Back'-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.3 Pausenmenü (Pause Menu)

Das Pausenmenü wird aufgerufen, wenn ein aktives Spiel oder die Techdemo über die ESC-Taste pausiert wird. Dieser Zustand bringt das Spiel zum Stillstand. Durch Anklicken des 'Continue'-Button kann es fortgesetzt werden, wodurch in das aktive Spiel bzw. die Techdemo zurückgekehrt wird.

Mit dem 'Save Game'-Button wird der aktuelle Spielstand in dem Slot abgelegt, aus dem das jeweilige Spiel gestartet wurde. Handelt es sich dabei um einen freien Slot, wird dort ein neuer Spielstand angelegt und mit einem Standardnamen versehen. Ist der Slot bereits belegt, wird der alte Spielstand überschrieben.

Innerhalb der Techdemo ist der 'Save'-Button ausgegraut, um zu zeigen, dass er deaktiviert ist.

Das Pausenmenü bietet außerdem die Möglichkeiten, zu den Optionen mithilfe des 'Options'-Button oder in das Hauptmenü mithilfe des 'Main Menu'-Button zu wechseln.

Wird hier zurück ins Hauptmenü gewechselt, gilt zu beachten, dass das aktive Spiel bzw. die Techdemo abbricht.

3.3.4 Optionen (Options)

Als Optionen ist die Weiterleitung zu den Einstellungen mittels des 'Settings'-Button, das Anzeigen der Spielhilfe mittels des 'Help'-Button oder das Starten der Techdemo durch den 'TechDemo'-Button verfügbar.

Das Aufrufen der Techdemo innerhalb eines aktiven Spiels schließt das Spiel ohne zu speichern. Wird die Techdemo innerhalb einer laufenden Techdemo aufgerufen, wird die Techdemo neu gestartet. Mittels des 'Back'-Button kehrt man zum vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.5 Einstellungen (Settings)

In den Einstellungen kann die Musik- und Effektlautstärke angepasst werden. Durch einen Schieberegler können die Werte für ‘Music Volume’ und ‘Effects Volume’ geändert werden. Eine Änderung wird visuell angezeigt, solange diese nicht durch den ‘Save’-Button gespeichert wurde.

Die Auswahl des ‘Key Layout’-Button öffnet das Menü zur Individualisierung der Tastaturbelegung. Durch Anklicken des ‘Toggle Screen’-Button wird zwischen Vollbild und Fenstermodus gewechselt.

Über den “Back”-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.6 Tastaturbelegung (Key Layout)

Im Menü zur Tastaturbelegung kann die Standardeinstellung der Tastenbelegung geändert werden. Es sind die verschiedenen Spielsteuerungen mit der jeweiligen Tastenbelegung aufgelistet. Durch das Anklicken der Belegung einer Steuerung kann diese bearbeitet werden. Durch darauf folgendes Drücken der gewünschten Taste kann diese zugewiesen werden.

Zu beachten gilt, dass es nicht möglich ist, mehrere Steuerungen mit einer Taste zu belegen.

Es können alle Buchstaben-, Zahlen- und F-Tasten verwendet werden.

Veränderungen müssen über einen ‘Save’-Button gespeichert werden.

Über den ‘Back’-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.7 Hilfe (Help)

In diesem Menü werden die Spielanleitung und verschiedene Tipps angezeigt.

Über den ‘Back’-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.8 Statistiken (Statistics)

Hier werden Statistiken angezeigt, die über das Spielverhalten des Spielers erstellt werden.

Über den ‘Reset’-Button können die gesamten Statistiken gelöscht und zurückgesetzt werden.

Über den ‘Back’-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

3.3.9 Achievements

Hier ist eine Übersicht der vom Spieler freigeschalteten Achievements dargestellt. Über den ‘Reset’-Button können die gesamten Achievements zurückgesetzt werden.

Über den ‘Back’-Button kehrt man in den vorherigen Menü-Screen zurück.

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
- Gimp
- Krita
- 123apps.com
- Tiled Mapeditor
- FontForge
- Audacity

4.2 Mindestvoraussetzungen

- 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
- 4 GB RAM
- Grafikkarte mit mindestens Shader Model 2.0
- Maus und Tastatur

5) Spiellogik

In der Spielwelt gibt es verschiedene Spielobjekte und deren Aktionen. Im Folgenden werden diese benannt und näher beschrieben. Ebenso wird erklärt, was die KI mit welchen Objekten im Spiel machen kann. Sie besitzt eine Ressource, die nicht vom Spieler gesehen werden kann. Diese ist ein Zähler, der mit konstanter Geschwindigkeit in einem Level erhöht wird. Mit steigendem Level wächst auch die Geschwindigkeit dieses Zählers.

5.1 Aktionen und deren Optionen

Die verfügbaren Aktionen im Spiel werden in der folgenden Tabelle 2 beschrieben.

ID	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingung	Abschlussbedingung
A01: Zentrierung der Kamera wechseln	Spieler	1. "R" wird gedrückt. 2. Der Kameramittelpunkt wechselt von dem Arbeiter zum Zug oder umgekehrt.	Die Zentrierung der Kamera liegt auf dem Arbeiter oder der Lokomotive	Die Zentrierung der Kamera wurde getauscht und befindet sich auf dem anderen Objekt.
A02: Laufen	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf einen Punkt in der Spielwelt. 2. Der Arbeiter bewegt sich ausgehend von seiner aktuellen Position zu dem ausgewählten Zielpunkt. Der Arbeiter wählt immer den kürzesten Weg. 3. Verhalten für nicht erreichbare Punkte: Sollte der Zielpunkt nicht erreichbar sein, bleibt der Arbeiter stehen.	Es gibt einen für den Arbeiter hindernisfreien Weg zum Zielpunkt. UND Der Arbeiter steht auf einem Punkt in der Spielwelt ODER der Arbeiter führt die Aktion A02 gerade durch.	Der Arbeiter befindet sich am Zielpunkt. ODER Der Arbeiter hat einen neuen Zielpunkt und führt die Aktion A02 durch.
A03: Ressource abbauen	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf eine Ressource in der Spielwelt. 2. Der Arbeiter führt somit die Aktion A02 durch zu einem benachbarten Punkt. 3. Die Ressource wird in einer für sie definierten Zeit abgebaut. 4. Sobald die Zeit abgelaufen ist, verschwindet die Ressource und 1 bis 5 der abgebauten Ressource erscheinen in der Spielwelt. 5. Klickt der Spieler während dem Abbauen einer Ressource auf einen anderen Punkt in der Spielwelt, wird das Abbauen abgebrochen.	Es befindet sich eine für den Arbeiter durch Aktion A02 erreichbare Ressource in der Spielwelt.	Die Ressource ist verschwunden und an ihrer Stelle liegt eine abgebaute Ressource in der Spielwelt.
A04: Abgebaute Ressourcen vom Boden der Spielwelt aufheben	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf einen Punkt in der Spielwelt mit abgebauten Ressourcen. 2. Der Arbeiter läuft bis zu diesem Feld.	Es befinden sich abgebaute Ressourcen auf einem für den Arbeiter erreichbaren Teil der Spielwelt und der Arbeiter hat Platz	Der Arbeiter hat im Inventar zusätzlich die Anzahl der ausgewählten abgebauten Ressourcen. Die abgebaute Ressource ist in der Spielwelt

		<p>3. Der Arbeiter nimmt die abgebaute Ressource in sein Inventar auf.</p> <p>4. Verhalten beim aufnehmen ins Inventar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ist genug Platz im Inventar wird die entsprechende Inventarstelle um die Anzahl der zur Aufnahme ausgewählten abgebauten Ressourcen erhöht. In der Spielwelt verschwinden die aufgenommenen abgebauten Ressourcen. - Ist nicht genug Platz im Inventar für die gesamten abgebauten Ressourcen, wird entsprechend des vorhandenen Platzes die Inventarstelle erhöht und die Anzahl der abgebauten Ressourcen in der Spielwelt verringert. 	im Inventar.	<p>verschwunden.</p> <p>ODER</p> <p>Der Arbeiter hat ein volles Inventar der ausgewählten abgebauten Ressource. Von der abgebauten Ressource liegt der Rest, der nicht ins Inventar gepasst hat, in der Spielwelt am gleichen Punkt wie zuvor.</p>
A05: abgebaute Ressourcen oder Schiene vom Inventar auswählen	Spieler	<p>1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf eine abgebaute Ressource oder die Schienen im Inventar.</p> <p>2. Das Ausgewählte ist nun nutzbar für weitere Aktionen.</p>	Der Arbeiter besitzt ein Inventar.	<p>Im Inventar des Arbeiters wird die ausgewählte abgebaute Ressource oder die Schienen grün hinterlegt.</p> <p>Der Spieler sieht nun eine Vorschau des ausgewählten unter seinem Mauszeiger, wenn er diesen über die Spielwelt bewegt.</p>

A06: Abgebaute Ressourcen ablegen	Spieler	<p>1. Der Spieler führt die Aktion A05 für die gewünschte abgebaute Ressource durch.</p> <p>2. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen für den Arbeiter erreichbaren Punkt in der Spielwelt.</p> <p>Umgang mit der abgebauten Ressource:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ist die abgebaute Ressource am ausgewählten Punkt ablegbar, erscheint sie grün unter dem Mauszeiger. Die Aktion geht weiter zu Schritt 3. - Ist die abgebaute Ressource am ausgewählten Punkt nicht ablegbar, erscheint sie als rot unter dem Mauszeiger. Schritt 3 und 4 werden nicht ausgeführt. <p>3. Der Arbeiter führt die Aktion A02 zum ausgewählten Punkt aus.</p> <p>4. Die gesamte Menge der abgebauten Ressource aus dem Inventar erscheint auf dem ausgewählten Punkt in der Spielwelt. Die Menge der abgebauten Ressource wird im Inventar auf 0 gesetzt.</p>	Der Spieler hat die Aktion A05 für eine abgebaute Ressource im Inventar des Arbeiters ausgeführt. Es gibt ein leeres, für den Arbeiter erreichbares Feld in der Spielwelt.	Die gesamte abgebaute Ressource liegt am ausgewählten Punkt in der Spielwelt.
A07: Abgebaute Ressource oder Schiene einem Wagon hinzufügen oder entfernen	Spieler	<p>1. Der Spieler führt Aktion A02 aus, um den Arbeiter zu dem gewünschten Wagon laufen zu lassen.</p> <p>2. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen Wagon.</p> <p>3. Ein Fenster mit dem Inventar des gewählten Wagons öffnet sich.</p> <p>4. hinzufügen: Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf die plus Fläche der gewünschten abgebauten Ressource oder</p>	Der Arbeiter hat ein nicht leeres und nicht volles Inventar. Der Wagon hat ein nicht leeres und nicht volles Inventar.	<p>Das Inventar des Wagons wurde um die gewünschte Anzahl der abgebauten Ressource erhöht.</p> <p>Das Inventar des Arbeiters wurde um die gewünschte Anzahl der abgebauten Ressource verringert.</p> <p>ODER</p> <p>Das Inventar des Wagons wurde um die gewünschte Anzahl der</p>

		<p>Schiene im Wagoninventarfenster um diese dem Wagoninventar hinzuzufügen. entfernen: Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf die minus Fläche der gewünschten abgebauten Ressource oder Schiene im Wagoninventarfenster um diese aus dem Wagoninventar zu entfernen.</p> <p>5. Entsprechend der gewählten Anzahl wird die hinzugefügte oder entfernte Menge der gewünschten abgebauten Ressource oder Schiene im Inventar des Arbeiters jeweils abgezogen oder hinzugefügt.</p> <p>Zu beachten: Hinzufügen oder herausnehmen ist nicht in jedem Wagon, bei jeder abgebauten Ressource oder den Schienen möglich. Es sind immer nur die möglichen Interaktionen zu sehen.</p>		<p>abgebauten Ressource verringert. Das Inventar des Arbeiters wurde um die gewünschte Anzahl der abgebauten Ressource erhöht.</p>
A08: Schiene platzieren	Spieler	<p>1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen Punkt, der direkt neben der letzten Schiene ist.</p> <p>2. Der Arbeiter führt die Aktion A02 zu dem ausgewählten Punkt in der Spielwelt aus.</p> <p>3. Eine Schiene wird aus dem Inventar entfernt und diese erscheint auf dem ausgewählten Punkt in der Spielwelt.</p>	<p>Der Arbeiter hat Schienen in seinem Inventar. Der Spieler hat die Aktion A05 mit der Schiene durchgeführt und lässt den Arbeiter mit Aktion A02 zu dem Punkt in der Spielwelt laufen, wo die Schiene platziert werden soll.</p>	<p>Der Arbeiter hat eine Schiene weniger im Inventar. Auf dem ausgewählten Punkt in der Spielwelt ist eine neue Schiene erschienen.</p>
A09: Futter streuen	Spieler	<p>1. Der Spieler führt die Aktion A05 mit dem Futter aus.</p> <p>2. Der Spieler führt die Aktion A02 mit dem Arbeiter zu einem gewählten Punkt in der Spielwelt durch.</p> <p>3. Auf dem gewählten Punkt erscheint gestreutes Futter.</p>	<p>Im Inventar des Arbeiters ist mindestens 1 Futter vorhanden.</p>	<p>Gestreutes Futter liegt am gewählten Punkt in der Spielwelt.</p>

		Die Menge an Futter im Inventar vom Arbeiter wird um 1 verringert.		
A10: Verloren	Spieler	1. Ein Turm fügt der Lokomotive Schaden zu. 2. Die Lokomotive verliert ihr letztes Leben.	Die Lokomotive hat nur noch ein Leben und keinen Schild.	Ein Fenster öffnet sich mit der Aufschrift 'Verloren'. Statistiken des Spieldurchlaufs werden angezeigt.
A11.1: Level beendet	Spieler	1. Der letzte Wagon an der Lokomotive kommt erfolgreich am rechten Tunnel an. 2. Es öffnet sich ein Zwischenmenü mit der Schaltfläche 'next Level' und mit Crafting-, Schild- und Lagerwagons die der Spieler mit seinen gesamten abgebauten Ressourcen aus den Inventaren der Wagons und des Arbeiters kaufen kann. 2. Der Spieler führt die Aktion A11.2 durch und betätigt danach die Schaltfläche mit 'next Level'.	Die Lokomotive hat den rechten Tunnel erreicht, ohne ihr letztes Leben zu verlieren.	Es wird ein neues Level gestartet.
A11.2: Zug bearbeiten	Spieler	1. Der Spieler kauft einen neuen Wagon gemäß dessen Kosten an abgebauten Ressourcen. 3. Der neue Wagon wird an den letzten Wagon der Lokomotive angehängt. 4. Die Menge der abgebauten Ressourcen im Inventar des Arbeiters werden gemäß den Kosten des Wagons verringert. Reicht die Menge im Inventar des Arbeiters nicht aus, wird die Menge in den Inventaren der Wagons nacheinander verringert. Beginnend beim ersten Wagon hinter der Lokomotive, bis die Kosten vollständig abgezogen wurden.	Die Inventare der Wagons oder das Inventar des Arbeiters sind nicht leer.	In den Inventaren der Wagons und im Inventar des Arbeiters wurde die Menge der abgebauten Ressourcen gemäß den Kosten der gekauften Wagons verringert. Die Lokomotive hat neue Wagons.
A12: Turm bauen	KI	1. Die KI wählt den Turm, der gebaut werden soll.	Es befindet sich ein beliebiger leerer	Es steht der gewählte Turm auf dem

		2. Die KI kauft den gewählten Turm. Ihre Ressource wird gemäß den Kosten des Turmes verringert.	Turmplatz in der Spielwelt. Die Ressource der KI ist ausreichend groß für die Kosten eines Turmes für den Turmplatz.	ausgewählten Turmplatz.
A13: Angriffsziel des Turms auswählen	KI	1. Die KI wählt einen Turm, für den ein neues Ziel bestimmt werden soll. 2. Die KI wählt einen Wagon oder die Lokomotive als neues Ziel.	Es befindet sich mindestens ein Turm in der Spielwelt.	Der Turm schießt auf das ausgewählte Ziel, sobald dieses in Reichweite ist.
A14: Turm verbessern	KI	1. Die KI wählt einen Turm aus, der ausgebaut werden soll. 2. Die KI kauft den Ausbaulevel. Ihre Ressource wird entsprechend den Kosten des Ausbaus verringert.	Es befindet sich ein Turm in der Spielwelt, der nicht auf maximalem Ausbaulevel ist. Die Ressource der KI ist ausreichend groß, um das Level eines Turmes zu erhöhen.	Der Turm hat ein Ausbaulevel.

Tabelle 2: Darstellung der verschiedenen vorhandenen Aktionen im Spiel.

5.2 Spielobjekte

Im Spiel gibt es verschiedene Spielobjekte. Diese werden im Folgenden näher benannt und ihre Eigenschaften, Funktionen und Fähigkeiten definiert.

Die Definition der Werte in den Eigenschaften ist auf Basis einer ersten Version des Balancing. Dieses ist nicht getestet und die Werte werden im späteren Entwicklungsfortschritt bei Bedarf angepasst.

Viele Eigenschaften enthalten den Wert 'Feld'. Hierbei steht dies für die Größe von 100 Pixeln, da die Spielwelt unter einem Gitter aus 100x100 Pixel großen Tiles generiert wird.

5.2.1 Umwelt

Eine Übersicht der in der Spielwelt vorhandenen Ressourcen findet sich in folgender Tabelle 3.



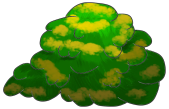
ID	Beschreibung	Eigenschaften
U01: 	Baum Ein Baum ist eine Ressource, die in der Spielwelt zu Beginn eines Levels random platziert wird.	<u>Abbaugeschwindigkeit</u> 2 Sekunden
U02: 	Fels Ein Fels ist eine Ressource, die in der Spielwelt zu Beginn eines Levels random platziert wird.	<u>Abbaugeschwindigkeit</u> 1 Sekunden
U03: Busch 	Ein Busch ist eine Ressource, die in der Spielwelt zu Beginn eines Levels random platziert wird.	<u>Abbaugeschwindigkeit</u> 5 Sekunden

Tabelle 3: Nähere Beschreibung der in der Spielwelt vorhandenen Umweltobjekte.

5.2.2 Abgebaute Ressourcen und Items

Eine Übersicht der im Spiel vorhandenen abgebauten Ressourcen und Items findet sich in folgender Tabelle 4.










ID	Beschreibung
R01: Holz 	Holz, mit einer Menge zwischen 2 und 5, entsteht durch Aktion A03 auf die Ressource Baum.
R02: Stein 	Stein, mit einer Menge zwischen 2 und 5, entsteht durch Aktion A03 auf die Ressource Fels.
R03: Futter 	Futter, mit einer Menge von 1, entsteht durch Aktion A03 auf die Ressource Busch.
R04: Schiene 	Schienen werden durch den Craftingwagon mit Holz hergestellt. Schienen werden für das Vorankommen der Lokomotive benötigt, da diese nur auf Schienen fahren kann.
R05: gestreutes Futter	Gestreutes Futter entsteht durch Aktion A10 und kann von den Spielobjekten Huhn und Arbeiter wieder aus der Spielwelt entfernt werden.



Tabelle 4: Nähere Beschreibung der im Spiel vorhandenen abgebauten Ressourcen und Items.

5.2.3 Gebäude

Eine Übersicht der im Spiel vorhandenen Gebäude findet sich in folgender Tabelle 5.

ID	Beschreibung	Eigenschaften
G01: Lokomotive 	<p>Die Lokomotive fährt mit konstanter Geschwindigkeit über die Schienen. Sollte es keine nächste Schiene geben, auf der sie fahren kann, bleibt sie auf der letzten Schiene stehen und wartet auf neu platzierte Schienen.</p> <p>Die Lokomotive besitzt Leben und einen Schild. Wird der Schild zerstört, kann dieser erst nach der definierten Wartezeit wieder regeneriert werden mithilfe eines Schildwagons.</p> <p>Wird der Lokomotive ohne Schild Schaden zugefügt, verliert sie ein Leben. Danach wird das gesamte Schild wiederhergestellt.</p> <p>Verliert die Lokomotive all ihr Leben, ist sie zerstört.</p>	<u>Schildkapazität</u> 300 <u>Wartezeit bis zur Regeneration des Schildes</u> 5 Sekunden <u>Geschwindigkeit</u> 1 Feld / Sekunde <u>Leben</u> 3
G02: Craftingwagon 	<p>Mit dem Craftingwagon können Schienen hergestellt werden.</p> <p>Er besitzt ein eigenes Inventar, Zudem besitzt er Lebenspunkte. Er kann als zusätzlicher Wagon im Zwischenmenü gekauft werden.</p> <p>Der Craftingwagon kann von der KI angegriffen und zerstört werden, sollten die Lebenspunkte auf 0 sinken. Er verschwindet aus dem Spiel und die Wagons, die von der Lokomotive getrennt wurden, rücken auf. In diesem Fall verringert sich die Gesamtlänge des Konvois aus Lokomotive und Wagons um 1. Der Craftingwagon direkt hinter der Lokomotive kann nicht zerstört werden, sondern ist für die definierte Zeitspanne nicht nutzbar.</p>	<u>Kaufpreis</u> 20 Holz <u>Lebenspunkte</u> 15 <u>Inventar</u> Schienen = 10 Holz = 20 <u>Crafting-Geschwindigkeit</u> 1 Schiene / 3 Sekunden <u>Schienenkosten</u> 1 Schiene = 2 Holz <u>Zeitspanne der nicht Nutzbarkeit</u> 6 Sekunden
G03: Lagerwagon 	<p>Im Lagerwagon können abgebaute Ressourcen und Schienen gelagert werden. Zudem besitzt er Lebenspunkte. Er kann als zusätzlicher Wagon im Zwischenmenü gekauft werden.</p> <p>Der Lagerwagon kann von der KI angegriffen werden. Sollten die Lebenspunkte auf 0 sinken, wird er zerstört. Er verschwindet aus dem Spiel und die Wagons, die nun von der Lokomotive getrennt wurden, rücken auf. In diesem Fall verringert sich die Gesamtlänge des Konvois aus Lokomotive und Wagons um 1.</p>	<u>Kosten</u> 10 Holz und 10 Steine <u>Lebenspunkte</u> 10 <u>Inventar</u> Holz = 20 Stein = 10 Futter = 5

<p>G04: Schildwaggon</p> 	<p>Der Schildwaggon erzeugt ein Schild um jeweils zwei Wagons rechts und links von sich. Er besitzt Lebenspunkte. Er kann als zusätzlicher Wagon im Zwischenmenü gekauft werden.</p> <p>Durch den Verbrauch von Steinen wird er aktiv. Im aktiven Zustand ist er in der Lage sein eigenes erzeugtes Schild und das der Lokomotive langsam zu regenerieren, falls diese Schaden nehmen.</p> <p>Die von ihm geschützten Wagons können erst dann Leben verlieren, wenn das Schild zerstört wurde. Ist dieses zerstört so ist der Schildwaggon eine kurze Wartezeit unfähig ein neues Schild aufzubauen.</p> <p>Der Schildwaggon kann von der KI angegriffen werden. Sollten die Lebenspunkte auf 0 sinken, wird er zerstört. Er verschwindet aus dem Spiel und die Wagons, die nun von der Lokomotive getrennt wurden, rücken auf. In diesem Fall verringert sich die Gesamtlänge des Konvois aus Lokomotive und Wagons um 1.</p>	<p><u>Kosten</u> 17 Stein</p> <p><u>Lebenspunkte</u> 9</p> <p><u>Schildkapazität</u> 50</p> <p><u>Regenerierungszeiten</u> Wagonschild: 3 Punkte alle 6 Sekunden Lokomotivenschild: 2 Punkte alle 6 Sekunden</p> <p><u>Kosten für Regenerierungen</u> 3 Steine / 6 Sekunden</p> <p><u>Wartezeit zur Schildaktivierung nach Zerstörung des Schildes</u> 6 Sekunden</p>
<p>G05: Magierturm</p> 	<p>Der Magierturm kann von der KI auf einem starken Turmplatz platziert werden. Dem Turm ist immer ein Ziel zugewiesen durch die KI.</p> <p>Er besitzt drei verschiedene Ausbaustufen. In jeder Ausbaustufe variieren die Werte von der Reichweite, der Angriffsgeschwindigkeit der Projektile, dem Schaden und den Kosten der Ausbaustufe.</p>	<p>Angriffsgeschwindigkeit der Projektile = AP Schaden = S Reichweite = Rw Kosten der Ausbaustufe = K</p> <p><u>Ausbaustufe 1</u> AP = 1 Angriff alle 6 Sekunden S = 6 Rw = 2 Felder K = 10</p> <p><u>Ausbaustufe 2</u> AP = 1 Angriff alle 5 Sekunden S = 8 Rw = 3 Felder K = 15</p> <p><u>Ausbaustufe 3</u> AP = 1 Angriff alle 4 Sekunden S = 10 Rw = 4 Felder K = 25</p>

<p>G06: Bogenschützenturm</p> 	<p>Der Bogenschützenturm kann von der KI auf starken und schwachen Turmplätzen platziert werden. Dem Turm ist immer ein Ziel zugewiesen durch die KI. Er besitzt drei verschiedene Ausbaustufen. In jeder Ausbaustufe variieren die Werte von der Reichweite, der Angriffsgeschwindigkeit der Projektile, dem Schaden und den Kosten der Ausbaustufe.</p>	<p>Angriffsgeschwindigkeit der Projektile = AP Schaden = S Reichweite = Rw Kosten der Ausbaustufe = K</p> <p><u>Ausbaustufe 1</u> AP = 1 Angriff alle 3 Sekunden S = 2 Rw = 4 Felder K = 5</p> <p><u>Ausbaustufe 2</u> AP = 1 Angriff alle 2 Sekunden S = 3 Rw = 5 Felder K = 25</p> <p><u>Ausbaustufe 3</u> AP = 1 Angriff alle 1 Sekunden S = 4 Rw = 6 Felder K = 50</p>
<p>G07: Bombenturm</p> 	<p>Der Bombenturm kann von der KI auf starken Turmplätzen platziert werden. Dem Turm ist immer ein Ziel zugewiesen durch die KI. Er besitzt drei verschiedene Ausbaustufen. In jeder Ausbaustufe variieren die Werte vom Schadensradius, der Reichweite, dem Schaden, der Angriffsgeschwindigkeit der Projektile und den Kosten der Ausbaustufe.</p>	<p>Angriffsgeschwindigkeit der Projektile = AP Schaden = S Reichweite = Rw Schadensradius = SR Kosten der Ausbaustufe = K</p> <p><u>Ausbaustufe 1</u> AP = 1 Angriff alle 6 Sekunden S = 1 Rw = 2 Felder SR = 1 Feld K = 8</p> <p><u>Ausbaustufe 2</u> AP = 1 Angriff alle 5 Sekunden S = 2 Rw = 3 Felder SR = 1 Feld K = 24</p> <p><u>Ausbaustufe 3</u> AP = 1 Angriff alle 4 Sekunden S = 3 Rw = 4 Felder SR = 2 Felder K = 53</p>



<p>G08: Starker Turmplatz</p> 	<p>Auf einem starken Turnplatz können alle Türme gebaut werden. Sie werden zu Beginn eines Levels zufällig in der Spielwelt generiert.</p>	
<p>G09: Schwacher Turmplatz</p> 	<p>Auf einem schwachen Turnplatz kann der Bogenschützenturm gebaut werden. Die schwachen Turmplätze werden zu Beginn eines Levels zufällig in der Spielwelt generiert.</p>	
<p>G10: Tunnel</p>	<p>In jedem Level gibt es am linken und rechten Rand der Spielwelt einen Tunnel, dessen Position zufällig ist. Der linke Tunnel stellt den Start und der rechte Tunnel den Zielpunkt in jedem Level dar.</p>	

Tabelle 5: Nähere Erläuterung der im Spiel vorhandenen Gebäude.

5.2.4 Einheiten

Eine Übersicht der im Spiel vorhandenen Einheiten findet sich in der folgenden Tabelle 6.



ID	Beschreibung	Eigenschaften
E01: Arbeiter 	<p>Der Arbeiter ist eine primäre Spielfigur, die vom Spieler steuerbar ist.</p> <p>Mit ihm kann der Spieler Aktion A02 bis Aktion A09 ausführen.</p>	<p><u>Geschwindigkeit</u> 3 Felder / 3 Sekunden</p> <p><u>Inventargröße</u> Holz: 10 Stein: 7 Futter: 3 Schiene: 10</p>
E02: Huhn 	<p>Das Huhn läuft mit zufälligem Ziel durch die Spielwelt und ist ab dem ersten Level Teil des Spiels.</p> <p>Es besitzt einen Radius zur Futtererkennung. Hat der Spieler Aktion A05 mit dem Futter ausgeführt und ist der Arbeiter innerhalb des Radius, folgt das Huhn dem Arbeiter solange bis er nicht mehr innerhalb des Radius ist oder die Endbedingung von Aktion A05 nicht mehr gilt.</p> <p>Wird gestreutes Futter durch Aktion A10 innerhalb des Radius zur Futtererkennung abgelegt, bleibt das Huhn beim gestreuten Futter und frisst es.</p> <p>Ist das Huhn in Reichweite eines Turmes, greift dieser das Huhn solange an, bis seine Lebenspunkte auf 0 sinken und es stirbt oder bis es nicht mehr in Reichweite ist.</p>	<p><u>Geschwindigkeit</u> 2 Felder / 3 Sekunden</p> <p><u>Lebenspunkte</u> 9</p> <p><u>Radius zur Futtererkennung</u> 3 Felder</p> <p><u>Fresszeit von gestreutem Futter</u> 10 Sekunden</p>

Tabelle 6: Nähere Beschreibung der Einheiten

5.3 Spielstruktur

Am Anfang des Spiels startet der Spieler mit einem Arbeiter im ersten Level des Spiels am linken Eisenbahntunnel. Das Inventar des Arbeiters ist zu Beginn leer. Dort fährt auch die Lokomotive auf einem kurzen vorgefertigten Stück Schienen langsam heraus. Die Lokomotive startet mit einem vollen Schild, zwei Wagons und drei Leben. Direkt hinter der Lokomotive ist der Craftingwagon, danach folgt ein Lagerwagon.

Ab dem ersten Level hat der Spieler alle Umweltressourcen zur Verfügung und kann diese mithilfe seines Arbeiters abbauen. Vereinzelt laufen auch schon einige Hühner in der Spielwelt umher.

Hier kann sich der Spieler zunächst mit dem Spiel vertraut machen und sein Inventar durch das Abbauen der Ressourcen auffüllen.

Die Lokomotive ist das zentrale Element im Spiel. Der Spieler kann mittels der abgebauten Ressourcen Schienen herstellen, um die Lokomotive durch das Level zu führen.

Um das Level zu beenden, muss die Lokomotive den Tunnel auf der rechten Seite der Karte erreichen.

Hat der Spieler es geschafft die Lokomotive zum Tunnel zu navigieren, öffnet sich ein Zwischenmenü. Er hat die Möglichkeit, vor Beginn des nächsten Levels neue Wagons zu kaufen. Er kann zusätzlich zu Crafting- und Lagerwagons noch Schildwagons kaufen.

Ab dem zweiten Level sind überall auf der Karte Turmplätze verteilt. Diese kann eine KI verwenden, um dort Türme zu errichten und die Lokomotive und Wagons anzugreifen.

Die KI selbst hat eine eigene Ressource, die in Abhängigkeit vom aktuellen Level immer schneller automatisch wächst. Somit ist es ihr zu Beginn noch nicht möglich, viele Türme oder Ausbaustufen zu kaufen und zu bauen.

In der Spielwelt existiert kein Weg für die Lokomotive, um den Türmen völlig aus dem Weg zu gehen.

Jede Karte einer Spielwelt ist deutlich größer als das Sichtfeld des Spielers, daher hat er die Möglichkeit, die Kamera über die Karte für kurze Zeit zu bewegen und sich umzusehen.

Der Spieler hat die Möglichkeit, seine Lokomotive durch verschiedene Strategien über die Karte zu bringen. Er kann durch geschickte Verwendung der unterschiedlichen Wagons versuchen, die Lokomotive zu schützen und so schnell wie möglich durch das Level zu kommen.

Er kann ebenso versuchen, die Lokomotive so weit entfernt wie möglich von den stärkeren Türmen entlang zu führen, um Schaden zu vermeiden.

Die KI wird dabei alles versuchen, den Spieler daran zu hindern, die Lokomotive zu regenerieren und sie zum rechten Tunnel zu bringen, damit sie sie zerstören kann.

Mit steigendem Level schwankt zusätzlich noch die Ressourcenbalance in der Spielwelt immer stärker, so dass nicht immer jede Ressource in gleicher Anzahl vorhanden ist.

Da das Spiel im Endlosmodus ist, ist das Ziel des Spielers, die Zerstörung seiner Lokomotive so lange wie möglich zu verhindern und so viele Level wie möglich zu beenden.

Verliert die Lokomotive ihr letztes Leben, ist das Spiel zu Ende und der Spieler erhält eine Übersicht über seine Statistiken des Durchgangs.

5.4 Statistiken

Es werden folgende Statistiken über das Spielverhalten erhoben. Diese sind über das Hauptmenü als allgemeine Statistiken einsehbar, wo sie wie in den Klammern benannt sind.

1. Gesamtspielzeit über alle absolvierten Spiele hinweg (“Total playtime” in hh:mm:ss)
2. Dauer des längsten absolvierten Spiels (“Longest match” in hh:mm:ss)
3. Anzahl der begonnenen Spiele (“Number of played matches”)
4. Anzahl der absolvierten Level (“Number of finished levels”)
5. Höchstes jemals erreichtes Level (“Highest reached level in a match”)
6. Gesamtlänge aller platzierten Schienen (“Total length of rails constructed”)
7. Längstes Schienennetz in einem Spiel (“Longest track of rails in a match”)
8. Summe des sämtlichen erlittenen Schadens (“Total amount of damage sustained”)
9. Anzahl durch Türme getöteter Hühner (“Total number of chickens sacrificed”)
10. Anzahl aller gesammelten Ressourcen (“Total amount of resources collected”)

Eine rundenbasierte Version der Statistiken wird nach jedem verlorenen Spiel als Spielzusammenfassung angezeigt; dabei wird jedoch die Gesamtspielzeit, die Anzahl der begonnenen Spiele, die Anzahl der absolvierten Level und die Strecke des längsten Schienennetzes ausgelassen.

5.5 Achievements

Achievements sind Errungenschaften, die einmalig über mehrere Spiele hinweg erreicht und gespeichert werden. In der folgenden Tabelle 7 sind diese definiert.

Name & Stufen des Achievements	Bedingung
Master Butcher (bronze, silver, gold)	Lass (10, 50, 1000) Hühner von Türmen getötet werden
Vegetarian (bronze, silver, gold)	Absolviere (1, 5, 50) Spiele ohne Hühner durch Türme sterben zu lassen
Stonemason (bronze, silver, gold)	Baue (10, 50, 1000) Steine ab
Lumberjack (bronze, silver, gold)	Holze (10, 50, 1000) Bäume ab
Unstoppable	Schließe 15 Level in einem Spiel ab
Cannon Fodder	Verliere ein Spiel vor dem Erreichen des dritten Levels
Deutsche Bahn	Verbringe mehr als 3 Minuten in einem Level
Daredevil	Erreiche einen Tunnel mit höchstens einem einzigen verbleibenden Herzen
Loot Goblin	Erreiche einen Tunnel mit komplett gefülltem Arbeiter- und Wagon-Inventar

Tabelle 7: Name und Bedingungen der erreichbaren Achievements