

Game Design Project

Project: Moon



Teammitglieder:

Niklas, Nicola, Yoshi

Tutor:

Yannick Vogt

Stand:

23. Januar 2021

Gruppennummer:

SoPra03

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungsliste	2
1.1	Vereinfachungen	2
1.2	Balancing und Anpassungen	2
1.3	Aus Zeit- und Gruppengrößegründen gestrichen	2
2	Spielkonzept	3
2.1	Zusammenfassung des Spiels	3
2.2	Zentrale Spielmechanik	3
3	Benutzeroberfläche	4
3.1	Spieler-Interface	4
3.2	Menüstruktur	6
4	Technische Merkmale	10
4.1	Verwendete Technologien	10
4.2	Mindestvoraussetzungen	10
5	Spiellogik	11
5.1	Optionen & Aktionen	11
5.2	Soundrückmeldung	18
5.3	Spielobjekte	19
5.3.1	Gebäude	20
5.3.2	Objekte	23
5.3.3	Einheiten	25
5.3.4	Fähigkeiten	30
5.3.5	Upgrades	31
5.4	Spielstruktur	32
5.4.1	Kartenaufbau	32
5.4.2	Spielablauf	33
6	Screenplay	34

1 Änderungsliste

1.1 Vereinfachungen

- 'Infanterie mit einem Raketenwerfer' umbenannt in 'RPG-Schütze'.
- 'Infanterie mit einem MG' umbenannt in 'MG-Schütze'.
- 'Sauerstoffversorgungs Lkw' umbenannt in 'Sauerstoff Lkw'.

1.2 Balancing und Anpassungen

- 3 Startarbeiter statt 10.
- Menüstruktur angepasst an was tatsächlich implementiert wurde.
- Es gibt keine Einheiten-Auswahl per Linksklick nur durch das Ziehen eines Rechtecks.

1.3 Aus Zeit- und Gruppengrößbegründen gestrichen

- Fähigkeiten sind nun global nicht mehr Auswahl spezifisch.
- Sauerstoff lkw Upgrade gestrichen.
- Es wird keinen 'Fog of War' geben.
- Achievements und Statistiken gestrichen.
- Minikarte/Warnings gestrichen.
- Balancing.

2 Spielkonzept

2.1 Zusammenfassung des Spiels

Mit einem Titel wie 'Project: Moon' ist bereits klar wo wir uns befinden. Mitte des 20. Jahrhunderts kämpfen die Sowjetunion und die Vereinigten Staaten von Amerika um die Vorherrschaft auf dem Mond. In diesem 2D Echtzeit-Strategiespiel musst du einen kühlen Kopf bewahren und dein taktisches Können unter Beweis stellen.

Stelle dir eine starke Armee aus verschiedensten Einheiten zusammen und ziehe in den Kampf. Nimm neutrale Basen ein und bring das Spielgeschehen auf deine Seite. Aber behalte dein Verteidigungssystem im Auge. Mit Hilfe von Eisen und Sopranium kannst du deinen Truppen neue Fähigkeiten verleihen und dein Kampfgeschick in scheinbar aussichtslosen Situationen unter Beweis stellen. Treffe überlegte Entscheidungen. Wie und wann soll der Feind angegriffen werden? Welche Ressourcen brauche ich für die nächsten Gebäude und Einheiten? Sind meine Sammler und Basen ausreichend geschützt? Und wie steht es überhaupt um die Sauerstoffvorräte?

Project: Moon sieht dabei auf den ersten Blick aus wie ein klassisches Echtzeit-strategiespiel. Doch schon in der ersten Partie fällt die Besonderheit auf - Truppen erleiden Mali, wenn ihr Sauerstoffvorrat aufgebraucht ist. Es ist also nicht möglich seine Armee ohne Weiteres unüberlegt in den Kampf zu schicken. Alles beginnt also damit, diese Herausforderung von der ersten Stunde an zu meistern.

2.2 Zentrale Spielmechanik

Zentrale Mechanik ist das bekannte Schere, Stein, Papier-Prinzip. Stärkere Einheiten, wie der Panzer, erfordern nicht nur mehr Eisen, sondern zusätzlich das rare Sopranium. MG-Schützen fügen anderen MG-Schützen und RPG-Schützen Bonus-schaden zu. Diese wiederum haben Vorteile gegen Fahrzeuge, wie den Sammler, den Panzer und den Sauerstoff Lkw. Der Panzer ist mit seinem Bonusschaden gegen MG- und RPG-Schützen somit zwar die mächtigste Einheit, aber auch die teuerste und zudem seinem Gegenstück, dem RPG-Schützen, an Feuerreichweite unterlegen.

Die Begrenztheit dieser Ressourcen soll zum Expandieren anregen, wobei für den Spieler stets die kontinuierliche Überwachung von Strategie und Wahl der Einheiten des Gegners wichtig ist, um ein frühzeitiges Anpassen der eigenen Strategie zu ermöglichen. Die Versorgung der Einheiten außerhalb der Basis mit Sauerstoff zur Vermeidung negativer Effekte ist zudem zentral.

3 Benutzeroberfläche

3.1 Spieler-Interface

Als Inspiration dienten uns andere Echtzeitstrategiespiele, wie hier StarCraft II (siehe Fig. 1), welches im Folgenden erläutert wird. Anschließend wird unsere schlussendlichen Implementierung vorgestellt.



Fig. 1: StarCraft II GUI

1. In der oberen Leiste befindet sich zu einen die Sektion 'Achievements', in dem die eigenen Errungenschaften angezeigt werden, und zum anderen die Sektion 'Menü', in dem zentrale übergeordnete Steuerungselemente ('Einstellungen', 'Speichern', 'Laden', 'Spiel abbrechen') untergebracht sind.
2. Hier werden Warnings angezeigt z.B wenn ein falscher Gebäudeslot gewählt wurde oder der Spieler von einem Gegner angegriffen wird.
3. Hier wird eine Minimap angezeigt. Der Spieler kann jedoch nur einen bestimmten Radius um seine Truppen von der Map sehen, die in der Minimap eingefärbt wird.
4. In der Leiste werden die diversen, vom Spieler besessenen, Ressourcen angezeigt.

5. In dieser Leiste werden die Einheiten angezeigt. Ist nur eine Einheit oder Gebäude angewählt wird hier das Leben und der Name angezeigt. Wählt der Spieler mehrere Einheiten aus, so wird für jeden Typ von Einheit ein Icon eingeblendet in der auch die Anzahl der Einheiten des jeweiligen Typs mit einer Zahl angezeigt wird.
6. Hat man Einheiten ausgewählt so erscheinen in dem Aktionsfenster die jeweiligen Aktionen für Einheiten, wie Bewegen und Angreifen oder Sammeln wenn der Sammler angewählt ist. Ist stattdessen das Hauptgebäude ausgewählt so erscheinen im Aktionsmenü alle Gebäude die der Spieler bauen kann.

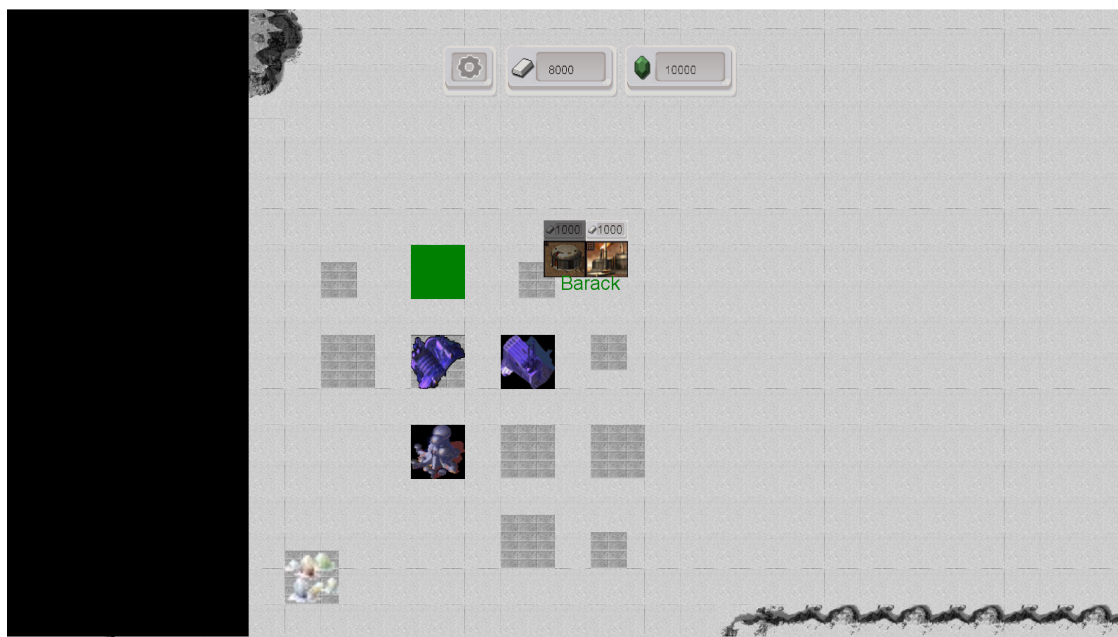


Fig. 2: Hud- und Baumenü-Beispiel

Während sich an dieser Grundstruktur orientiert wurde, wurde diese an 'Project: Moon' angepasst, aufgeräumt und minimalisiert (siehe Fig. 2). Oben mittig befindet sich die Anzeige des aktuellen Ressourcenstandes. Links davon befindet sich der Knopf zum Öffnen des Pausenmenüs. Beim Klick auf einen Gebäudeslot wird dieser wie dargestellt grün markiert. Zusätzlich öffnet sich das Auswahlfenster für Gebäude, welche auf dem Slot errichtet werden können, wobei die Ressourcenkosten angezeigt werden. Beim Bewegen des Mauszeigers über eines der Bilder erscheint die Bezeichnung dieses Gebäudes.

3.2 Menüstruktur

Das folgende Diagramm (siehe Fig. 3) visualisiert die Menüstruktur unseres Spiels. Ein Block bildet dabei einen Menübildschirm, welcher mit einer Überschrift betitelt wird, wie zum Beispiel das Hauptmenü, welches 4 Knöpfe enthält. Blaue Pfeile symbolisieren Übergänge zwischen Menüs, die durch Klick auf bestimmte Knöpfe hervorgerufen werden. So führt beispielsweise ein Klick im Hauptmenü auf den 'Spiel laden'-Knopf ins Ladenmenü.

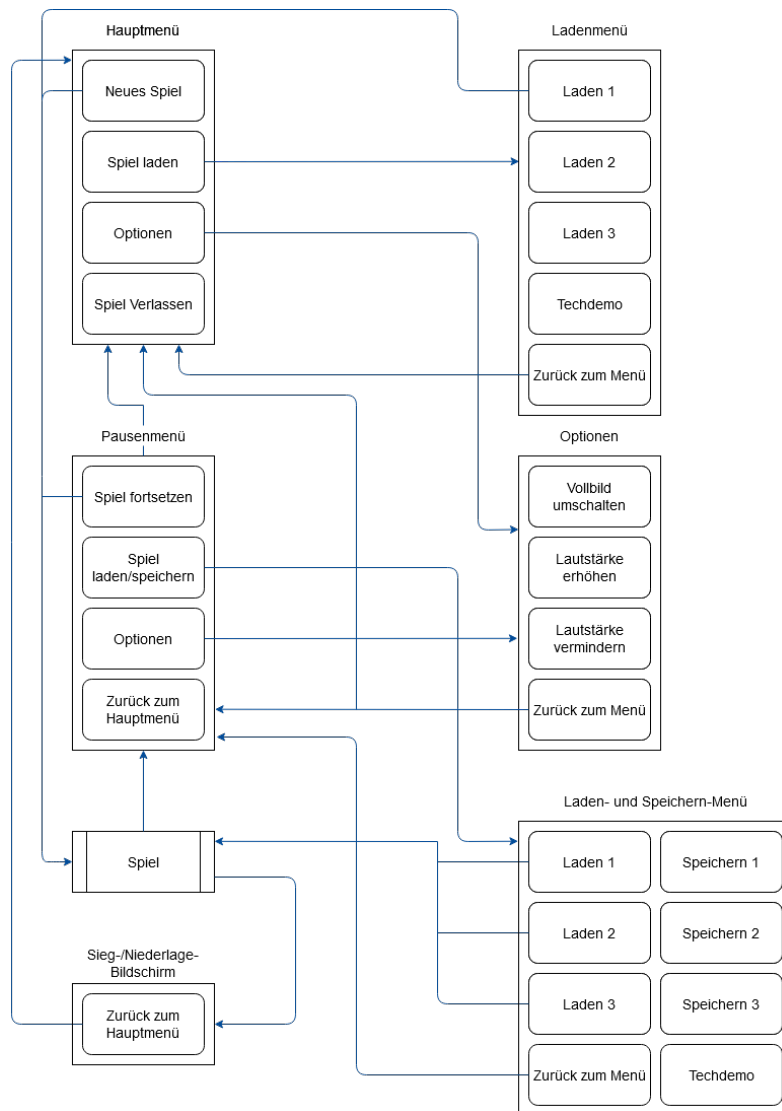


Fig. 3: Menüstruktur-Diagramm

Die Kapitel 3.2.1 bis 3.2.6 erläutern die einzelnen Menüs sowie die dort enthaltenen Knöpfe in den jeweiligen Tabellen detaillierter.

3.2.1 Hauptmenü

Bei Spielstart befindet sich der Nutzer im Hauptmenü.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Neues Spiel	Startet ein neues Spiel
Spiel laden	Beinhaltet Auswahl an gespeicherten Spielzustand und die Techdemo, welche geladen werden können
Optionen	Beinhaltet Spiel-Einstellungen zu Sound und Grafik
Spiel verlassen	Beendet das Spiel

Fig. 4: Hauptmenü Tabelle

3.2.2 Pausenmenü

Das Pausenmenü wird geöffnet, wenn in einer laufenden Partie 'esc' gedrückt wird oder der Pausenmenü-Knopf per Linksklick betätigt wurde.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Spiel fortsetzen	Pausenmenü schließen und das Spiel fortsetzen
Spiel speichern & laden	Öffnet das Speichern/Lade-Menü (man kann nur drei Spielzustände speichern sonst muss ein alter Spielstand überschrieben werden)
Optionen	Spiel-Einstellungen (Grafik- und Sound-Optionen)
Zurück zum Menü	Navigiert zurück zum Hauptmenü und verwirft ungespeicherten Spielzustand

Fig. 5: Pausenmenü Tabelle

3.2.3 Ladenmenü

Das Ladenmenü kann nur vom Hauptmenü aus aufgerufen werden.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Laden 1	Lädt den Spielzustand in Spielstand 1
Laden 2	Lädt den Spielzustand in Spielstand 2
Laden 3	Lädt den Spielzustand in Spielstand 3
Techdemo	Lädt die Techdemo
Zurück zum Menü	Navigiert zurück zum Hauptmenü

Fig. 6: Ladenmenü Tabelle

3.2.4 Laden- und Speichernmenü

Das Laden- und Speichernmenü hingegen kann nur vom Pausenmenü aus geöffnet werden.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Laden 1	Lädt den Spielzustand in Spielstand 1
Laden 2	Lädt den Spielzustand in Spielstand 2
Laden 3	Lädt den Spielzustand in Spielstand 3
Techdemo	Lädt die Techdemo
Speichern 1	Speichert den Spielzustand in Spielstand 1
Speichern 2	Speichert den Spielzustand in Spielstand 2
Speichern 3	Speichert den Spielzustand in Spielstand 3
Zurück zum Menü	Navigiert zurück zum Pausenmenü

Fig. 7: Laden- und Speichernmenü Tabelle

3.2.5 Optionen

Der Optionen-Bildschirm kann sowohl vom Hauptmenü als auch in einer laufenden Partie aus dem Pausenmenü aufgerufen werden.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Vollbild umschalten	Aktiviert oder deaktiviert den Vollbildmodus je nach vorherigem Zustand
Lautstärke erhöhen	erhöht die Lautstärke um 10 % (max. 100 %)
Lautstärke vermindern	vermindert die Lautstärke um 10 % (min. 0 %)
Zurück zum Menü	Zurück zum Hauptmenü oder zum Pausemenü je nachdem in welchem Menü die Optionen geöffnet wurden

Fig. 8: Optionen Tabelle

3.2.6 Sieg-/Niederlage-Bildschirm

Der Sieg-/Niederlage-Bildschirm wird gezeigt, wenn der Spieler das Spiel gewinnt oder verliert.

<i>Option.</i>	<i>Beschreibung</i>
Zurück zum Hauptmenü	Navigiert zurück zum Hauptmenü

Fig. 9: Sieg-/Niederlage-Bildschirm Tabelle

4 Technische Merkmale

4.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C#
- Visual Studio Community 2019 mit JetBrains Resharper 2020.2.4
- Monogames 3.8
- .NET 3.1

4.2 Mindestvoraussetzungen

- Microsoft Windows10
- Intel-i7 3610QM
- 8 GB RAM
- NVIDIA GeForce GT 650M
- Maus und Tastatur

5 Spiellogik

5.1 Optionen & Aktionen

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID01: Einheit durch Klick rekrutieren	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none">1. Der Spieler klickt auf den Rekrutierungsbutton einer Einheit.2. Die Einheit wird in die Produktionsschlange des Rekrutierungsgebäudes gelegt.3. Nach Abschluss der Produktionszeit erscheint die Einheit neben dem Rekrutierungsgebäude.	Der Spieler muss eines der Rekrutierungsgebäude aktiv ausgewählt haben und muss über die benötigten Ressourcen zum Bau verfügen.	Einheit erfolgreich neben Rekrutierungsgebäude aufgetaucht und Spieler hat benötigte Ressourcen abgezogen bekommen.
ID02: Gebäude durch Klick bauen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none">1. Der Spieler klickt auf den Button zur Auswahl eines bestimmten Gebäudes.2. Das Gebäude wird in einer bestimmten Zeit gebaut.3. Nach Abschluss der Bauzeit ist das Gebäude einsatzbereit.	Der Spieler muss einen Bauslot aktiv ausgewählt haben, welcher in einer von ihm kontrollierten Basis liegt. und muss über die benötigten Ressourcen zum Bau verfügen.	Das Gebäude befindet sich einsatzbereit auf dem Bauslot und dem Spieler wurden die für den Bau benötigten Ressourcen abgezogen.

ID03: Einheiten- Upgrade durch Klick auswählen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Spieler klickt auf den Button eines Einheiten-Upgrades 2. Das Upgrade wird in die Produktions-schlange des Upgrade-gebäudes gelegt 3. Nach Abschluss der Produktionszeit erhalten alle bereits vorhandenen und zukünftigen Einheiten das Upgrade. 	Der Spieler muss ein Labor aktiv ausgewählt haben, welches in einer von ihm kontrollierten Basis liegt und muss über die benötigten Ressourcen zum Bau verfügen.	Das Upgrade wurde für alle vorhandenen Einheiten angewandt und wird es auch für Zukünftige.
ID04: Gebäude durch Klick auswählen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Spieler klickt auf ein auf der Karte vorhandenes Gebäude 2.1 Für Gebäude des Spielers wird eine Statistik zum Gebäude angezeigt, welche den Namen, aktuelle/maximale Lebenspunkte, mögliche zu bauende Einheiten oder erforschbare Upgrades anzeigt. 2.2 Gebäude des Gegners zeigt nur Namen und aktuelle/maximale Lebenspunkte. 	Das Gebäude darf nicht bereits ausgewählt sein, andernfalls bleibt es einfach ausgewählt.	Gebäude wurde erfolgreich ausgewählt.
ID05: Gebäudeslot durch Klick auswählen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Spieler klickt auf einen auf der Karte vorhandenen Gebäudeslot. 2. Das Menü zur Auswahl eines Gebäudes öffnet sich. 	Der Gebäudeslot muss in einer vom Spieler kontrollierten Basis liegen.	Gebäudeslot wurde erfolgreich ausgewählt.

ID06: Geschützturm- Angriff	Environ- ment	Der Geschützturm nimmt die gegnerische Einheit unter Beschuss.	Eine gegnerische Einheit befindet sich in Reichweite des Geschützturms	Der Geschützturm attackiert so lange bis er entweder zerstört wurde oder sich keine gegnerische Einheit mehr in seiner Reichweite befindet.
ID07: Ba- sisflagge übernehmen	Environ- ment	1. Die Einheit eines Spielers bewegt sich in Reichweite einer Basisflagge 2. Die Flagge wechselt in den Besitz des Spielers.	Die Einheit muss nah genug an der Basisflagge sein. UND Die Basisflagge muss neutral oder im Besitz eines anderen Spielers sein. UND Es dürfen sich keine gegnerischen Gebäude oder Einheiten in der Basis befinden.	Basisflagge wurde erfolgreich eingenommen. ODER Es passiert nichts, falls es Einheiten oder Gebäude des Besitzers in der Nähe gibt.
ID08: Gebäu- deslot durch Klick abwäh- len	Spieler/ KI	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf eine freie Fläche der Karte. 2. Das Informationsfenster für den Gebäudeslot verschwindet.	Ein eigener Gebäudeslot ist ausgewählt.	Es ist kein Gebäudeslot ausgewählt.

ID09: Einheiten- Bewegen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Karte. 2. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich auf den Punkt zu, bis dieser erreicht ist oder ein nahe gelegener begehbare Punkt erreicht ist. 3. Während dem Bewegen wird Hindernissen und anderen Einheiten ausgewichen 	Der Spieler oder die KI hat mindestens eine Einheit ausgewählt.	Die ausgewählten Einheiten befinden sich am Zielpunkt oder in der Nähe, sollte dieser nicht begehbar sein.
ID10: Einheiten- Auswählen	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Spieler zieht, mit der linken Maustaste gedrückt, eine Auswahlbox über Einheiten. 2. Der Spieler lässt die linke Maustaste wieder los. Eine zuvor getätigte Auswahl würde hier aufgehoben. 3. Die ausgewählten Einheiten werden visuell hervorgehoben und es werden spezifische Aktionsmöglichkeiten angezeigt. 	Das Spiel ist gestartet.	Das Objekt oder die Einheiten sind visuell hervorgehoben und es sind Aktionsmöglichkeiten aufgetaucht.

ID11: Einheiten- Abwählen	Spieler	<p>1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf eine freie Fläche der Karte.</p> <p>2. Die Auswahl wird aufgehoben und es werden keine objekt oder einheitsspezifische Aktionen mehr angezeigt.</p>	Ein Objekt oder mindestens eine Einheit muss ausgewählt sein.	Kein Objekt und keine Einheiten sind ausgewählt. Ihre Aktionen werden nicht mehr angezeigt.
ID12: Einheiten- Angriff	Spieler/ KI	<p>1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf eine feindliche Einheit.</p> <p>2. Die Spielfigur läuft nah genug zur feindlichen Einheit und greift diese an. Die feindliche Einheit verliert bei einem Treffer Lebenspunkte.</p>	Der Spieler muss Einheiten besitzen, die angreifen können und diese ausgewählt haben.	Die Spielfigur beschießt eine feindliche Einheit.
ID13: Zerstören/Sterben	Spieler/ KI	Wenn die Lebenspunkte einer Einheit oder eines Gebäudes auf 0 sinkt, stirbt sie oder wurde zerstört und ist nicht mehr auswähl- oder kontrollierbar.	Die Lebenspunkte einer Einheit oder eines Gebäudes sind auf 0 gesunken.	Die Spielfigur oder das Gebäude stirbt oder wurde zerstört und ist nicht mehr auswähl- oder kontrollierbar und der Gebäudeslot unter einem zerstörten Gebäude ist wieder benutzbar.

ID14: Sammler Sammelbefehl	Spieler/ KI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammler bewegen sich zur gewählten Ressource. 2. Sammeln Ressourcen so viel sie tragen können. 3. Sammler transportieren Ressource zur nächstgelegenen Kommandozentrale. 	Ein oder mehrere Sammler sind ausgewählt.	Die Sammler beginnen die ausgewählte Ressource abzubauen und transportieren sie anschließend zur nächsten Kommandozentrale bis das Depot aufgebraucht ist.
ID15: Sauerstoff auftanken	Environment	Eine Einheit bewegt sich in Versorgungsreichweite, wo ihr Sauerstoffvorrat langsam aufgefüllt wird.	Einheit befindet sich in Versorgungsreichweite einer Kommandozentrale oder eines Sauerstofffahrzeuges.	Der Sauerstoffvorrat einer Einheit wird aufgefüllt.
ID16: Automatischer Sauerstoffverlust	Environment	Einheit bewegt sich aus Versorgungsreichweite und beginnt kontinuierlich ihren Sauerstoffvorrat aufzubreuchen.	Die Einheit befindet sich nicht in Versorgungsreichweite.	Der Sauerstoffvorrat einer Einheit schwindet langsam bis sie keinen mehr hat oder er aufgefüllt wird.
ID17: Automatischer Angriff	Environment	Die Einheit attackiert automatisch einen Gegner in ihrer Reichweite bis diese stirbt oder sich aus der Reichweite bewegt.	Die Einheit ist nicht zerstört.	Einheit attackiert automatisch Gegner in ihrer Reichweite.
ID18: Sauerstoffmangel Effekte	Environment	Die Einheit erleidet kontinuierlichen Lebenspunkteverlust. UND Die Einheit hat eine verringerte Bewegungsgeschwindigkeit.	Die Einheit hat einen Sauerstoffwert von 0.	Die Einheit erleidet die negativen Effekte von Sauerstoffmangel.

ID19: Kamera bewegen	Spieler	Der Spieler zieht die Maus über einen Bildschirmrand hinaus und die Kamera bewegt sich in angegebene Richtung.	Das Spiel ist gestartet.	Die Kamera bewegt sich in die angegebene Richtung.
ID20: Fähigkeit aktivieren	Spieler	Der Spieler wählt eine Fähigkeit aus und klickt auf den Button zur Aktivierung dieser, wodurch die entsprechenden Einheiten deren Vor- und Nachteile erhält für die Dauer des Effekts.	Die gewünschte Fähigkeit muss erforscht sein.	Die Effektdauer der Fähigkeit beginnt. UND Die Abklingzeit bis zur Wiederverwendung beginnt.

Fig. 10: Optionen & Aktionen

5.2 Soundrückmeldung

Die zu bestimmten Aktionen zugeordnete Soundausgabe wird in der Tabelle Soundrückmeldung (siehe Fig. 12) erläutert. Die IDs beziehen sich dabei auf die Optionen & Aktionen-Tabelle (siehe 4.1 Fig. 10), während die Wirkung den erzeugten Soundeffekt beschreibt.

Optionen & Aktionen ID	Wirkung
ID03:Einheiten-Upgrade durch Klick auswählen ID04:Gebäude durch Klick auswählen ID05:Gebäudeslot durch Klick auswählen ID10:Einheiten Auswählen	Erzeugen einen Auswahl-Sound.
ID09:Einheiten Bewegen	Erzeugt einen Bestätigungs-Sound, um zu verdeutlichen, dass die zugehörige Einheit ihre Befehle verstanden hat.
ID06:Geschützturm-Angriff ID12:Einheiten-Angriff ID17:Automatischer Angriff	Erzeugen einen Geschosß-Sound.

Fig. 11: Soundrückmeldung

5.3 Spielobjekte

Die folgenden Tabellen erläutern sämtliche im Spiel vorhandenen Spielobjekte. Eingeschlossen sind hier Gebäude, Einheiten, Objekte, Fähigkeiten sowie Upgrades. Neben einer Kurzbeschreibung der Spielobjekte sind weitere für das Spiel essentielle Informationen gegeben. Hierzu zählen zum einen die Baukosten von Gebäuden oder Einheiten in Sopranium und Eisen, deren Lebenspunkte sowie die Bauzeit von Gebäuden von Bauauftrag bis Fertigstellung in Sekunden. Zugehörige Aktionen und Optionen werden ebenfalls aufgezeigt (siehe 4.1 Fig. 10).

Einheiten können zusätzliche Werte haben. Schaden gibt den Standardschadenswert eines Angriffs und eventuell zu addierenden Bonusschaden an. Angriffsgeschwindigkeit gibt die Frequenz mit der die Einheit feuert in Sekunden an. Reichweite bezeichnet den Angriffsradius einer Einheit. Bewegungsgeschwindigkeit bezeichnet wie schnell sich eine Einheit über die Karte bewegt. Sauerstoff gibt den maximalen Sauerstofftank an. Versorgungsreichweite gibt die Entfernung an, in der Einheiten mit Sauerstoff versorgt werden. Getragene Ressourcen beschreibt den Minimal- und Maximalwert, den eine Einheit an Ressourcen, also Sopranium oder Eisen, tragen kann (siehe Fig. 12 - 29).

5.3.1 Gebäude


Kommandozentrale	
Beschreibung	Das Hauptgebäude einer Basis. Jeder Spieler startet mit einem. Eine Basis kann maximal ein Hauptgebäude enthalten.
Bild	
Baukosten	500 Eisen
Bauzeit	60 Sekunden
Lebenspunkte	5000
Versorgungs-Reichweite	1000 (für Versorgung mit Sauerstoff)
Aktionen	Erstellt neue Sammler. (siehe Fig. 10: ID01) Nimmt Ressourcen von diesen in Ressourcenpool auf. Versorgt Einheiten mit Sauerstoff (siehe Fig. 10: ID15)

Fig. 12


Kaserne	
Beschreibung	Eines der Rekrutierungsgebäude zur Rekrutierung von Infanterie.
Bild	
Baukosten	100 Eisen
Bauzeit	30 Sekunden
Lebenspunkte	1000
Aktionen	Erstellt neue Infanterie. siehe ID01: Einheit rekrutieren

Fig. 13

4.3.1 Gebäude

Fabrik	
Beschreibung	Eines der Rekrutierungsgebäude zur Rekrutierung von Fahrzeugen.
Bild	
Baukosten	200 Eisen 100 Sopranium
Bauzeit	45 Sekunden
Lebenspunkte	1500
Aktionen	Erstellt neue Fahrzeuge. siehe ID01: Einheit rekrutieren

Fig. 14

Labor	
Beschreibung	Gebäude zur Erforschung von Einheiten-Upgrades.
Bild	
Baukosten	100 Eisen 200 Sopranium
Bauzeit	45 Sekunden
Lebenspunkte	500
Aktionen	Erforscht Upgrades. siehe ID03: Einheiten-Upgrade.

Fig. 15

4.3.1 Gebäude

Geschützturm	
Beschreibung	Stationäres Gebäude zur Basisverteidigung.
Bild	
Baukosten	300 Eisen
Bauzeit	30 Sekunden
Lebenspunkte	3000
Schaden	50
Angriffs- geschwindigkeit	alle 2 Sekunden
Reichweite	1000
Aktionen	ID06: Geschützturm-Angriff.

Fig. 16

5.3.2 Objekte


Basisflagge	
Beschreibung	Die Basisflagge innerhalb einer Basis, welche dem Besitzer ermöglicht Gebäude auf Gebäudeslots zu bauen.
Bild	
Besitzer	neutral/Spieler/KI
Aktionen	siehe ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 17

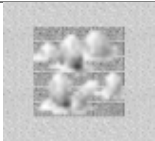
Ressourcendepot mit Eisen	
Beschreibung	Objekt, welches eine bestimmte Anzahl von Eisen enthält, welches von Spielern gesammelt werden kann.
Bild	
Ressourcen-Anzahl	10 000

Fig. 18

5.3.3 Objekte


Ressourcendepot mit Sopranium	
Beschreibung	Objekt, welches eine bestimmte Anzahl von Sopranium enthält, welches von Spielern gesammelt werden kann.
Bild	
Ressourcen-Anzahl	5000

Fig. 19

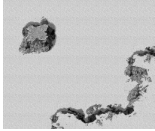
Geröll	
Beschreibung	Steine, welche ein Hindernis bilden, das nicht von Einheiten passiert werden kann.
Bild	

Fig. 20

5.3.3 Einheiten

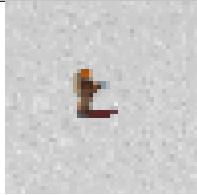
MG-Schütze	
Beschreibung	Mobile Infanterie mit einem Maschinengewehr.
Bild	
Baukosten	50 Eisen
Bauzeit	20 Sekunden
Lebenspunkte	50
Sauerstoff	120
Schaden	5 (Bonus gg. Infanterie + 15)
Angriffs- geschwindigkeit	alle 0.5 Sekunden
Reichweite	500
Bewegungs- geschwindigkeit	1.5
Aktionen	ID12: Einheiten-Angriff, ID09: Einheiten-Bewegen, ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 21

5.3.3 Einheiten


RPG-Schütze	
Beschreibung	Mobile Infanterie mit einem Raketenwerfer.
Bild	
Baukosten	50 Eisen 10 Sopranium
Bauzeit	20 Sekunden
Lebenspunkte	60
Sauerstoff	120
Schaden	10 (Bonus gg. Fahrzeuge + 40)
Angriffs- geschwindigkeit	alle 5 sekunden
Reichweite	800
Bewegungs- geschwindigkeit	1
Aktionen	ID12: Einheiten-Angriff, ID09: Einheiten-Bewegen, ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 22

5.3.3 Einheiten


Panzer	
Beschreibung	Mobiler Panzer mit einer 120-mm-GLattrohrkanone .
Bild	
Baukosten	100 Eisen 80 Sopranium
Bauzeit	60 Sekunden
Lebenspunkte	200
Sauerstoff	240
Schaden	30 (Bonus gg. Infanterie +25)
Angriffs- geschwindigkeit	alle 4 sekunden
Reichweite	700
Bewegungs- geschwindigkeit	3
Aktionen	ID12: Einheiten-Angriff, ID09: Einheiten-Bewegen, ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 23

5.3.3 Einheiten


Sauerstoff LKW	
Beschreibung	LKW der die Einheiten in einem Radius mit Sauerstoff versorgt .
Bild	
Baukosten	300 Eisen 300 Sopranium
Bauzeit	120 Sekunden
Lebenspunkte	300
Sauerstoff	keinen
Schaden	keinen
Angriffs- geschwindigkeit	keine
Versorgungs- Reichweite	500(für Versorgung mit Sauerstoff)
Bewegungs- geschwindigkeit	2
Aktionen	ID09: Einheiten-Bewegen, ID15: Sauerstoff auftanken, ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 24

5.3.3 Einheiten


Sammler	
Beschreibung	Der Sammler sammelt Ressourcen ein und bringt sie in die Kommandozentrale .
Bild	
Baukosten	200 Eisen
Lebenspunkte	100
Sauerstoff	240
Schaden	keinen
Angriffs- geschwindigkeit	keine
Reichweite	keine
Bewegungs- geschwindigkeit	1
Getragene Ressource	(min 0 max 10) entweder Sopranium oder Eisen
Aktionen	ID09: Einheiten-Bewegen, ID14: Sammelbefehl, ID07: Basisflagge einnehmen.

Fig. 25

5.3.4 Fähigkeiten

Explosivgeschosse	
Beschreibung	Aktiviert die Fähigkeit 'Explosivgeschosse' für eine 'Panzer' Einheit. Und erhöht deren Schaden gegen andere Fahrzeuge um 70.
Abklingzeit	120 Sekunden
Effektdauer	12 Sekunden

Fig. 26

Stimpack	
Beschreibung	Aktiviert die Fähigkeit 'Stimpack' für eine Infanterie Einheit. Erhöht Bewegungsgeschwindigkeit um 1.
Abklingzeit	120 Sekunden
Effektdauer	30 Sekunden

Fig. 27

5.3.5 Upgrades

Explosivgeschosse	
Beschreibung	Schaltet die Fähigkeit 'Explosivgeschosse' durch Erforschung im Labor für Panzer frei.
Baukosten	600 Eisen 600 Sopranium
Bauzeit	60 Sekunden
Aktionen	ID20: Fähigkeit aktivieren

Fig. 28

Stimpack	
Beschreibung	Schaltet die Fähigkeit 'Stimpack' durch Erforschung im Labor für Infanterie frei. Erhöht Bewegungs- und Angriffsgeschwindigkeit.
Baukosten	400 Eisen 400 Sopranium
Bauzeit	60 Sekunden
Aktionen	ID20: Fähigkeit aktivieren

Fig. 29

5.4 Spielstruktur

5.4.1 Kartenaufbau

Die Spielkarte ist in drei Bereiche aufgeteilt. Im blauen bzw. roten Rechteck befindet sich die eigene respektive die gegnerische Startbasis. Diese enthält die Kommandozentrale sowie sieben Gebäudeslots, auf welchen wahlweise Labore, Kasernen oder Fabriken errichtet werden können. Zusätzlich enthalten sie vier weitere Gebäudeslots, auf denen ausschließlich Geschütztürme errichtet werden können. Des Weiteren erhalten die Startbasen ein Ressourcendepot für Eisen. Die drei grünen Bereiche markieren neutrale Basen, welche einen Gebäudeslot für eine weitere Kommandozentrale sowie zusätzlich zu einem Ressourcendepot für Eisen auch eines für Sopranium enthalten (siehe Fig. 30).

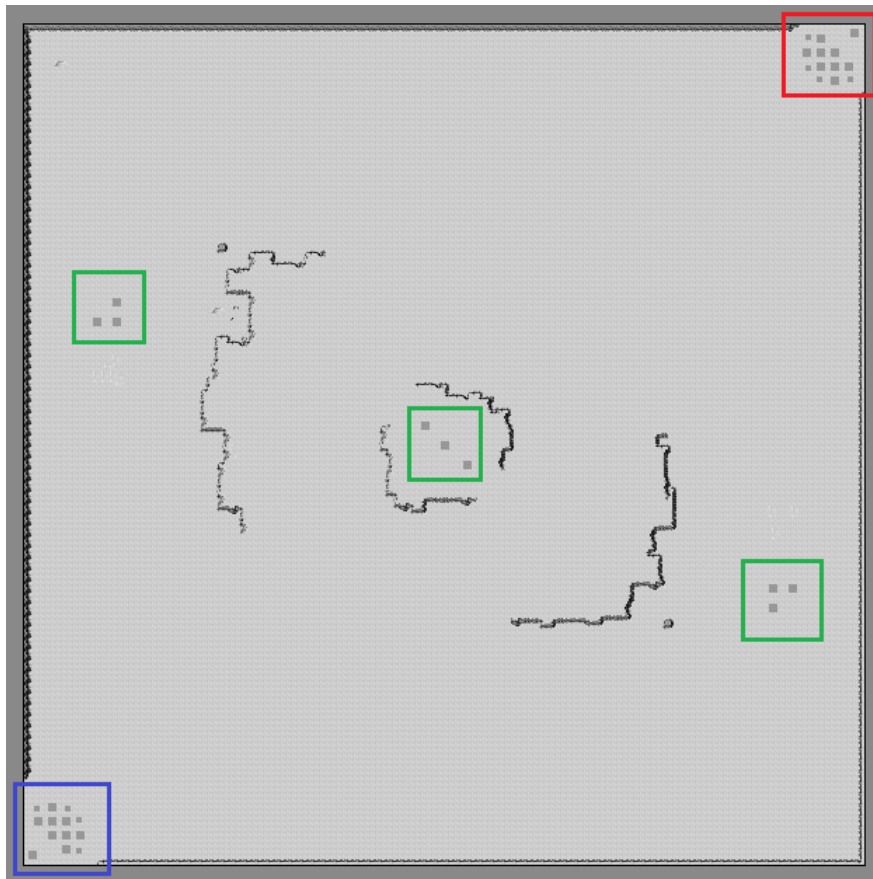


Fig. 30: Kartenaufbau

5.4.2 Spielablauf

Der Spieler startet mit einer Basis in der Ecke der Spielwelt und drei Sammlern. Diese Startbasis besteht aus der Kommandozentrale, welches das wichtigste Gebäude des Spielers ist, und verteilten Gebäudeslots auf welchen wahlweise Gebäude errichtet werden können, wie: eine Kaserne für die Infanterieausbildung, eine Fabrik für das Bauen von Fahrzeugen oder einem Labor. Vier spezielle kleinere Gebäudeslots erlauben das Errichten von Geschütztürmen zur Basisverteidigung. Des Weiteren befindet sich in der Startbasis ein Ressourcendepot mit Eisen, welches von den ersten Sammlern abgebaut werden kann.

Ziel ist es die gegnerische Basis zu zerstören und währenddessen die feindliche KI davon abzuhalten die eigene Basis zu vernichten. Das Spiel ist dann verloren, wenn der Spieler alle Kommandozentralen verloren hat und entsprechend gewonnen, falls der Gegner seine entsprechenden Gegenstücke zuerst verliert.

Zuerst sollte damit begonnen werden das Ressourceneinkommen zu erhöhen, indem man Sammler in der Kommandozentrale rekrutiert und damit beauftragt, Eisen abzubauen. Sobald genügend Ressourcen abgebaut werden, kann mit dem Bau einer Kaserne begonnen werden. Dies ermöglicht die Rekrutierung von ersten Infanterie-Einheiten, welche unabhängig vom Schere, Stein, Papier-Prinzip stets schwächer als Panzer sind, jedoch auch weniger Ressourcen im Aufbau beanspruchen. Nach Aufbau der ersten Infanteristen ist es dem Spieler möglich seine eigene Strategie zu entwickeln und einzusetzen. Was macht die Gegner KI? Steht ein früher Angriff an und muss die eigene Verteidigung gestärkt werden oder möchte der Spieler selbst einen schnellen Angriff mit billigen Einheiten durchführen? Ein solch schneller Angriff kann auf der anderen Seite auch Gefahren bergen, da ohne Soproanium die Sauerstoffversorgung außerhalb der eigenen Basis nicht gewährleistet werden kann.

Fühlt man sich in der ersten Basis gesichert besteht auch die Möglichkeit, eine der drei neutralen Basen mit Einheiten zu erobern und dort zunächst eine weitere Kommandozentrale zu errichten. Dort findet sich auch, zusätzlich zu mehr Eisen, die Soproanium Ressource, welche nötig ist um eine Fabrik bauen, um Fahrzeuge freizuschalten oder ein Labor errichten und die ersten Upgrades für Einheiten zu starten. Stärkere Einheiten, wie bspw. der Panzer oder dessen Konter RPG-Schütze, benötigen sowohl mehr Ressourcen als auch Soproanium. Des Weiteren erlaubt die Fabrik auch die Rekrutierung des Sauerstoff Lkws, welcher nahe Einheiten mit Sauerstoff versorgen kann und somit aussichtsreichere Angriffe auf den Gegner erlaubt.

In der Mittelphase des Spiels soll ein Kampf um die Extra-Ressourcen in den drei Basen der Karte entbrennen, wobei die Zerstörung gegnerischer Sauerstofffahrzeuge immer eine taktische Möglichkeit darstellt, um auch mit unterlegener Truppenzahl einen Kampf für sich entscheiden zu können. Genauso muss der Spieler selbst verlorene Sauerstoff Lkws eventuell schnell ersetzen.

Schafft man es, die Sopranium Ressourcen in den neutralen Basen komplett für sich zu beanspruchen, so wird der finale Angriff auf die Gegnerbasis das letzte Hindernis, um die Partie für sich zu entscheiden.

6 Screenplay

Wir schreiben das Jahr 1971: Vor etwa 20 Jahren begann der Wettlauf ins All und vor allem auf den Mond. Die UdSSR und die vereinigten Staaten von Amerika versuchen mit allen Mitteln als erstes die Flagge auf unseren Nachbarn zu hissen aber bisher sind alle Versuche gescheitert. Doch heute wird sich das ändern: Am 9 Oktober 1971, 3 Tage nach dem Start, landet die LK-4 der Soviet Union sanft auf dem Mond und kehrt nach 5 Stunden und 43 Minuten Aufenthalt wieder zurück.

Nach dem erfolgreichen Zurückkehren beider Astronauten dachte man das Rennen sei beendet und die Ziele der Nationen würden sich ändern. Jedoch geschah das nie. Die NASA hatte am 16. Juli 1969 und dann nochmal im Frühjahr des nächsten Jahres einen großen Fehlschlag erlitten. An diesen Tagen explodierten die Saturn V Raketen der Amerikaner noch bevor sie die Erdatmosphäre verlassen konnten. Beide male war ein Leck im Tank der Grund für das Versagen. Die NASA konnte weder erklären wie zweimal das gleiche Problem die Mission aufhalten konnte, noch warum zusätzlich auch noch der Launch Escape Tower nicht auslöste. Das Sicherheitssystem der Saturn V sollte, im Falle einer Fehlfunktion, die Astronauten sicher von der Spitze der Rakete wegbringen. Drei Menschen haben an diesem Tag nicht nur die Hoffnung, sondern auch ihr Leben verloren. Kennedy, der für das Einhalten seiner Versprechen bekannt war, hielt an dem Plan auf den Mond zu gelangen fest und ordnete eine neue Rakete an, welche nicht das gleiche Schicksal, der Vorgänger erleiden sollte. Im Dezember '71 wurde das Budget der NASA kontroverser Weise verdoppelt. Der Grund dafür war die Beobachtungen einer geheimen Mission einer U2 Aufklärungsdrohne über Baikonur.

Auf den Bildern sah man mehr Aktivität als jemals zuvor. Es schien als ob die UdSSR gleich 4 Raketen gleichzeitig gebaut werden würden, was dem offiziellen

Statement der kommunistischen Regierung widersprach. Dort hieß es man würde noch 1 bis 2 weitere Missionen in den nächsten 10 Jahren planen. Auch die Größe der neuen Sojus Modelle war beunruhigend: Statt 4 RD-107 Triebwerke pro Booster hatten die neu gesichteten wohl 9, welche nach Berechnungen einiger eingeweihten NASA Forscher 3 mal so viel Nutzlast zum Mond fördern könnte. Gab es mehr auf dem Mond als grauer Sand?

Im Frühjahr 1972 wurde ein NASA Mitarbeiter von dem FBI festgenommen. Offiziell hieß es er hatte in den Ferien als Drogenkurier zwischen Mexiko und den USA gearbeitet doch eigentlich waren es seine Kontakte zu Moskau und nicht eingetragene Nachtschichten zum "prüfen der Treibstoffschläuche" die ihn für den Rest seines Lebens hinter Gitter brachten. Nach 4 Monaten "überreden" gelang es schließlich dem amerikanischen Geheimdienst Mondkoordinaten und Informationen über ein gewisses Mineral aus dem sowjetischen Spion zu entlocken. So landeten knapp 1 Jahr nachdem der Mond das erste Mal betreten wurde, gleich zwei Nationen auf dem Mond.