

Espoir

Jochen Bückle
Aaron Würth
Johannes Gröber
Rico Andris
Marc Sutter
Abigail Durst

Tutor: Robin Wu
Gruppe 14

28. November 2021

Änderungen	3
1 Spielkonzept	4
1.1 Zusammenfassung des Spiels	4
1.2 Zentrale Spielmechanik	4
2 Benutzeroberfläche	5
2.1 Spielansicht	5
2.2 Menüstruktur	6
3 Technische Merkmale	8
3.1 Verwendete Technologien	8
3.2 Mindestvoraussetzungen	8
4 Spiellogik	9
4.1 Optionen & Aktionen	9
4.2 Spielobjekte	13
4.2.1 Ressourcen	13
4.2.2 Eigenschaften	13
4.2.3 Gebäude	15
Abgestürztes Raumschiff (O G 01)	15
VR-Trainingscamp (O G 02)	15
Laser Turret (O G 03)	16
Vertical Farm(O G 04)	16
Core Drill (O G 05)	16
Nanoparticles Collector (O G 06)	16
4.2.4 Einheiten	17
Arbeiter (O E 01)	17
Klonschläger (O E 02)	18
Klonschütze (O E 03)	18
Mobiles Orgelgeschütz (O E 04)	19
Gegner Nahkämpfer (O E 05)	19
Gegner Fernkämpfer (O E 06)	19
Gegner Anti-Gebäudeeinheit (O E 07)	20
4.2.5 Sonstige Objekte	20
Berge (O S 01)	20
Schluchten (O S 02)	20
Pflanzen (O S 03)	20
Sandsturm (O S 04)	20
Treibsand (O S 05)	20

4.3 Technologien	21
4.4 Spielstruktur	23
4.4.1 Spieler	23
4.4.2 KI	24
4.5 Statistiken	25
4.6 Errungenschaften	25
5 Screenplay	26

Änderungen

13.01.2022: Einheiten kollidieren nicht nur mit gegnerischen einheiten, sondern auch mit allen anderen.

14.01.2022: Reichweiten zu Fernkampfeinheiten hinzugefügt.

14.01.2022: Angriffsgeschwindigkeiten hinzugefügt.

1 Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung des Spiels

Wir schreiben das Jahr 2375, du und deine Crew von Forschern haben sich vor langer Zeit auf Reise begeben und die wichtige Aufgabe in die Hand genommen, das noch so unbekannte und riesige Weltall zu erkunden. Doch einem gefährlichen Zusammenstoß mit einem Meteoriten habt ihr es zu verdanken, dass ihr euch gerade noch so auf einen fremden Planeten retten konntet, weit weg von eurer Heimat. Gemeinsam mit deinen Crewmitgliedern liegt es jetzt also an dir, den einheimischen Monstern und Gefahren

nicht zu erliegen und weiter an der Reparatur eures Raumschiffes zu arbeiten um eure Aufgabe, die Erkundung des Weltalls, fortzusetzen und schlussendlich nach Hause zu finden!

Espoir ist ein Top-Down-Spiel, bei dem eine Basis auf dem fiktiven Planeten Espoir errichtet wird, mit welcher man mit umliegenden Ressourcen Technologien erforschen muss, um das gestrandete Raumschiff zu reparieren und dem Planeten zu entkommen. Gleichzeitig gilt es, durch Aufrüsten der Basis die von einer KI gesteuerten, einheimischen Monster zu bekämpfen, um weiter an einer Flucht vor Espoir zu arbeiten.

Hast du es in dir, auf Espoir zu überleben und deine Mission fortzusetzen?

1.2 Zentrale Spielmechanik

Während des Spiels konzentriert sich der Spieler darauf, seine Einheiten zu koordinieren, um Gebäude zu errichten und die Verteidigung gegen die Monster zu gewährleisten um seine Forschung an Technologien voranzutreiben.

2 Benutzeroberfläche

2.1 Spielansicht

Espoir ist ein 2D-Spiel in der Top-Down Perspektive.

Das Menü lässt sich während des Spiels über das drücken der "Menü" - Schaltfläche (Abb. 2.1.1, 3) oder drücken der ESC - Taste aufrufen. Während das Menü aktiv ist, wird das Spiel pausiert.

Die Kamera lässt sich bewegen indem man den Bildschirmrand mit dem Mauszeiger berührt oder mittels der Pfeiltasten.



Abbildung 2.1.1: Spielansicht

Es gibt eine Anzeige für die Anzahl der Einheiten (Abb. 2.1.1, 1) sowie für die Ressourcen (Abb. 2.1.1, 2).

Die Steuerung ist grundsätzlich mit der Maus möglich. Allerdings wird es auch verschiedene (änderbare) Shortcuts über die Tastatur geben.

Einheiten (Abb. 2.1.1, 4) sind selektierbar mittels der linken Maustaste.

Diese können nun per rechter Maustaste auf einen Punkt auf der Karte bewegt werden um dort Aufgaben zu erledigen, z.B. sammeln von Ressourcen.

Gebäude (Abb. 2.1.1, 5) sind ebenfalls selektierbar.

Fähigkeiten oder Forschung von Technologien können per linkem Mausklick auf das entsprechende Symbol ausgeführt werden (Abb. 2.1.1, 6) nachdem die entsprechende Einheit, bzw. das entsprechende Gebäude selektiert wurde.

Statusinformationen über Gebäude oder Einheiten sind ebenfalls nach deren Selektion verfügbar (Abb. 2.1.1, 7).

2.2 Menüstruktur

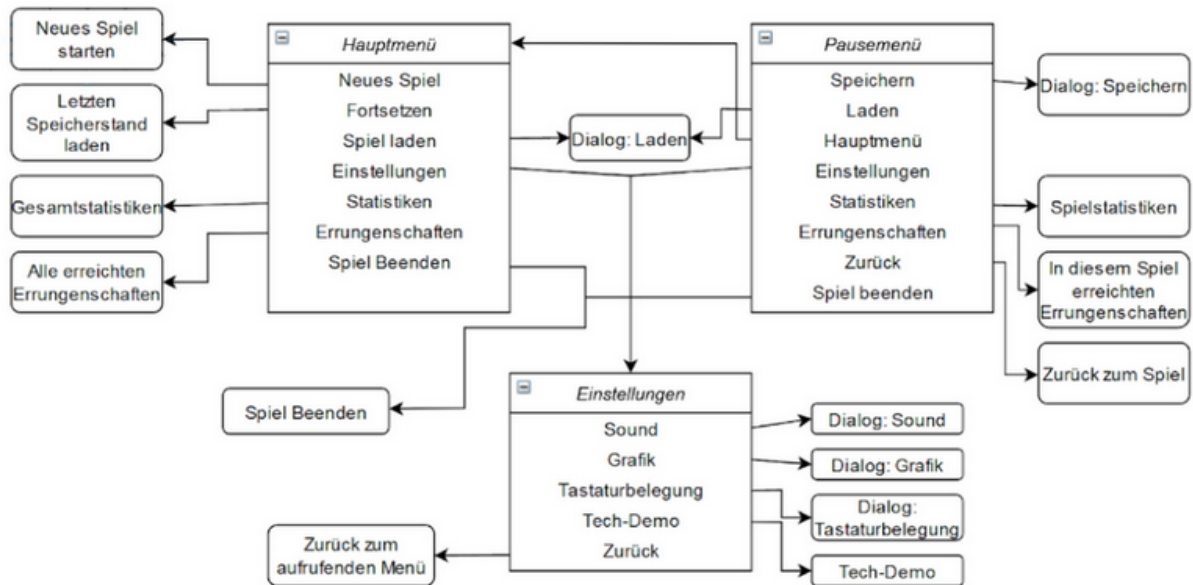


Abbildung 2.2.1: Menüstruktur

Abb. 2.2.1 zeigt, wie die Menüs im Zusammenhang stehen. Das Hauptmenü wird beim Start des Spiels als erstes aufgerufen:

- **Neues Spiel** Ein neues Spiel wird gestartet
- **Fortsetzen** Der letzte Speicherstand wird geladen
- **Spiel laden** Der Dialog zum Laden der gespeicherten Spielstände wird geöffnet
- **Einstellungen** Die Einstellungen werden geöffnet
- **Statistiken** Der Dialog mit allen Statistiken wird angezeigt.
- **Errungenschaften** Es wird ein Dialog geöffnet, der alle erreichten Errungenschaften anzeigt
- **Spiel Beenden** Die Anwendung wird beendet

Während des Spiels kann das Pausemenü mittels des Menü-Knopfs im HUD oder ESC aufgerufen werden:

- | | |
|---------------------------|---|
| • Speichern | Dialog zum Speichern wird angezeigt |
| • Laden | Der Dialog zum Laden der gespeicherten Spielstände wird geöffnet |
| • Hauptmenü | Man wird zurück ins Hauptmenü geleitet. |
| • Einstellungen | Die Einstellungen werden geöffnet |
| • Statistiken | Der Dialog mit den Statistiken aus dem aktuellen Spiel werden angezeigt. |
| • Errungenschaften | Es wird ein Dialog geöffnet, der alle erreichten Errungenschaften anzeigt |
| • Zurück | Schließt das Pausemenü und setzt das aktuelle Spiel fort |
| • Spiel Beenden | Die Anwendung wird beendet |

Für das Optionsmenü gibt es folgende Möglichkeiten:

- | | |
|---------------------------|--|
| • Sound | Dialog in dem man die Soundeinstellungen anpassen kann wird geöffnet |
| • Grafik | Dialog in dem man die Grafikeinstellungen anpassen kann wird geöffnet |
| • Tastaturbelegung | Dialog in dem man die Tastatureinstellungen anpassen kann wird geöffnet |
| • Tech-Demo | Die Techdemo wird im Sandbox-Modus gestaltet. Alle Spielobjekte, die nach den Anforderungen demonstriert werden müssen, befinden sich auf der Karte. |
| • Zurück | Schließt das Optionsmenü und kehrt zum vorherigen Menü zurück (Start/Pause) |

3 Technische Merkmale

3.1 Verwendete Technologien

- Visual Studio Community 2019
- JetBrains Resharper
- Monogame 3.8
- MonoGame.Extended 3.8.0
- .NET Core 3.1
- Photoshop
- C5 2.5.3
- Newtonsoft.Json 13.0.1

3.2 Mindestvoraussetzungen

CPU	Intel Core i5 (3.30 GHz)
GPU	Intel(R) HD Graphics 4600
RAM	8 GB
OS	Windows 10

4 Spiellogik

4.1 Optionen & Aktionen

ID/Name	Akteur	Ereignisfluss	Startbedingung	Endbedingung
ID01 / Auswählen von Einheiten	Spieler (Arbeiter, Soldaten) & KI (Monster)	1. Linksklick auf eine einzelne Einheit oder mit gedrücktem Linksklick durch eine Auswahlbox mehrere Einheiten selektieren 2. a. Der Spieler kann nun Details über die Einheit(en) sehen und bekommt ein Menü der Fähigkeiten und Eigenschaften b. Selektiert der Spieler feindliche Einheiten bekommt er nur wenige Details (HP und Einheitentyp)	• Einheit(en) sind nicht ausgewählt	• Einheit(en) im markierten Bereich sind ausgewählt
ID02 / Auswählen von Gebäuden	Spieler & KI	1. Der Spieler macht ein Linksklick auf ein existierendes Gebäude um dies zu selektieren 2. a. Der Spieler bekommt nun Details über das Gebäude und es öffnet sich je nach Gebäudetyp ein Menü b. Selektiert der Spieler ein feindliches Gebäude bekommt er nur wenige Details (HP und Gebäudetyp)	• Das Gebäude ist nicht ausgewählt	• Gebäude ist ausgewählt
ID03 / Alles abwählen	Spieler & KI	1. Mit einem Linksklick auf eine freier Fläche der Spielwelt werden sämtliche Objekte abgewählt	• Ein Objekt ist ausgewählt	• Kein Objekt ist ausgewählt • Ihre Details und Menüs werden nicht mehr angezeigt

		2. Die Standardansicht wird hergestellt		
ID04 / Bewegung der Einheiten	Spieler & KI	1. Der Spieler markiert mit einem Rechtsklick den gewünschten Zielort 2. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich 3. Die Einheiten versuchen sich so nah wie möglich dem Zielort zu nähern	• Es sind eine oder mehrere Einheiten ausgewählt	• Einheiten sind so nah wie möglich am Zielort
ID05 / Rekrutierung	Spieler & KI	1. Das passende Gebäude ist ausgewählt 2. Der Spieler macht einen Linksklick auf den Button zur Rekrutierung einer Einheit 3. Die rekrutierte Einheit kommt in eine Warteschlange 4. Einheit wird mit einer festgelegten Produktionszeit produziert 5. Einheit erscheint neben dem Gebäude	• Ein Gebäude ist ausgewählt • Es sind genügend Ressourcen vorhanden • Warteschlange ist nicht voll	• Einheit fertig und neben dem Gebäude einsatzbereit
ID06 / Bauen	Spieler	1. Eine Einheit des Typs Arbeiter ist ausgewählt 2. Spieler Linksklick auf das Baumenü 3. Spieler Linksklickt auf gewünschtes Gebäude	• Arbeiter ist ausgewählt • Es sind genügend Ressourcen vorhanden	• Gebäude fertig und auswählbar

		4. Spieler wählt freien Bauplatz mit Linksklick 5. Gebäude wird in einer festgelegten Zeit gebaut		
ID07 / Forschen	Spieler	1. Spieler Linksklickt gewünschte Forschung 2. Forschung wird mit festgelegter Forschungszeit erforscht 3. Forschung abgeschlossen	• Gebäude mit Möglichkeit zur Forschung ausgewählt • Es sind genügend Ressourcen vorhanden • Keine Forschung im Gange	• Forschungs Effekt wird angewandt
ID08 / Angriff	Spieler & KI	1. Angriffsziel mit einem Rechtsklick auf ein Objekt markieren 2. Sind die Einheiten nicht in Reichweite um das Angriffsziel anzugreifen bewegen sie sich entlang des vom Pathfinder berechneten Pfades bis sie in Reichweite sind 3. Das Angriffsziel wird angegriffen 4. Bewegt sich das Angriffsziel wird es verfolgt bis es zerstört wurde	• Einheiten die angreifen können ausgewählt • Angreifbares Objekt markiert	• Angriffsziel wurde zerstört
ID09 / Gebäude Reparieren	Spieler (Arbeiter)	1. Spieler aktiviert mit Linksklick den Reparaturmodus 2. Rechtsklick auf beschädigtes Gebäude 3. Gebäude bekommt HP und Ressourcen werden verbraucht	• Arbeiter ist ausgewählt • genügend Ressourcen • Gebäude ist beschädigt	• Gebäude hat volle HP
ID10 / Ressourcen sammeln	Spieler	1. Gebäude wird mit Rechtsklick markiert	• Arbeiter Einheit(en) sind ausgewählt	• Arbeiter sammelt Ressource automatisch • Ressource ist vorhanden sobald es im

				Raumschiff ist
ID11 / Kamera bewegen	Spieler	1. a. Spieler bewegt die Maus gegen den Spielrand b. Spieler verwendet die Pfeiltasten	• Im Spiel	• Kamera bewegt sich
ID12 / Fähigkeite n	Spieler & KI	1. Fähigkeit mit Linksklick ausgewählt	• Einheit ist ausgewählt. • Einheit muss Fähigkeit besitzen • Fähigkeit muss erforscht sein • Fähigkeit darf nicht auf Abklingzeit sein	• Fähigkeit Effekt wird ausgeführt und bekommt die festgelegte Abklingzeit
ID13 / Bewachen	Spieler & KI	1. Spieler aktiviert mit Linksklick den Bewachungsmodus 2. Kommt eine feindliche Einheit in Reichweite wird diese Angegriffen 3. Nach erfolgreichem eliminieren der feindlichen Einheit(en) geht die eigene zum ursprünglichen Standort zurück sofern im Radius vom jetzigen Standort keine feindlichen Einheiten sind	• Einheit(en) sind ausgewählt • Einheit hat Bewachungsmodus	• Bewachungsmodus wird deaktiviert
ID14 / Raumschiff reparieren	Spieler	1. Spieler wählt Hauptgebäude aus 2. Spieler Linksklickt auf Reparatur	• Nötige Forschung abgeschlossen. • Genügend Ressourcen vorhanden	• Raumschiff wird weiter repariert
ID15 / Zoomen	Spieler	1. Spieler bewegt das Mausrad	• Im Spiel	• Kamera zoomt rein/raus

Tabelle 1: Liste der Optionen und Aktionen mit zuständigen Akteuren, Ereignisfluss, Startbedingungen und Endbedingungen

4.2 Spielobjekte

4.2.1 Ressourcen

Nahrung und **Metall** sind grundlegende Ressourcen, sie können von Anfang an produziert werden, Nahrung wird eher für Einheiten und Metall für Gebäude benötigt.

Nanopartikel können erst später produziert werden, sie sind seltener als Nahrung und Metall, werden aber für fortgeschrittene Einheiten, Gebäude und Technologien benötigt.

4.2.2 Eigenschaften

Diese Attribute werden verwendet um spätere Objekts-Definitionen nachvollziehen zu können.

Eigenschaften	Beschreibung
Lebenspunkte (HP)	Wenn die Zahl der Lebenspunkte kleiner gleich Null ist stirbt das Objekt
Bewegungsgeschwindigkeit	Distanz, die ein Objekt in einem Zeitintervall zurücklegen kann, in Tiles (eine Arbeiter-Einheit ist eine Tile groß und die Karte 200x200 Tiles) pro Sekunde
Fern- und Nahkampfverteidigung	Die Verteidigung gibt an um wie viel Prozent eingehender Schaden je nach Schadensart reduziert wird. (Netto Schaden = Brutto Schaden * (1 - Verteidigung))
Fern- und Nahkampfangriffsschaden	Wie viel Schaden in Lebenspunkte ohne abzug von Verteidigung durch einen Angriff zugefügt wird.
Fern- und Nahkampfangriff Geschwindigkeit	Die Anzahl der Angriffe pro Zeitintervall, in Angriffe pro Sekunde.

Fernkampfreichweite	Die maximale Distanz zwischen Angreifer und Ziel, so dass Schaden zugefügt werden kann. (In Tiles)
Baukosten	Kosten in Nahrung, Metall und Nanopartikeln zum Errichten eines Gebäudes. Die Reparaturkosten leiten sich aus ihnen ab (Reparaturkosten pro HP sind die Baukosten geteilt durch zwei mal die Maximal HP)
Ausbildungskosten	Kosten in Nahrung, Metall und Nanopartikeln um eine Einheit zu bauen.
Ausbildungsgeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Ausbildung einer Einheit in Lebenspunkten pro Sekunde
Forschungskosten	Kosten in Nahrung, Metall und Nanopartikel zum Erforschen einer Technologie
Baugeschwindigkeit	Geschwindigkeit des Bauens eines Gebäudes in Lebenspunkten pro Sekunde

Tabelle 2: Liste der Eigenschaften der Spielobjekte mit Definition

4.2.3 Gebäude

Gebäude sind Objekte welche sich nicht in der Spielwelt bewegen können und Lebenspunkte besitzen. Nur der menschliche Spieler kann Gebäude bauen. Nur Eigenschaften die das jeweilige Gebäude betreffen werden angegeben.

Abgestürztes Raumschiff (O G 01)

- Lebenspunkte: 1000
- Ausbildungsgeschwindigkeit: 25 Lebenspunkte pro Sekunde

Das abgestürzte Raumschiff kann Arbeiter ausbilden, mobile Orgelgeschütz bauen und forschen. Es kann nicht gebaut werden, die Baukosten sind lediglich zur bestimmung der Reparaturkosten angegeben.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID05 / Rekrutierung, ID07 / Forschen, ID12 / Fähigkeiten, ID14 / Raumschiff reparieren

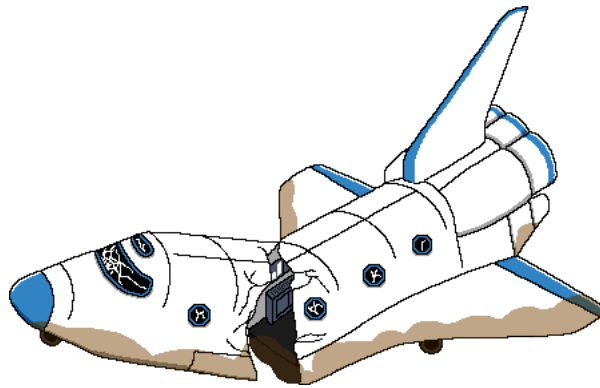


Abbildung 4.2.3.1: Abgestürztes Raumschiff

VR-Trainingscamp (O G 02)

- Lebenspunkte: 500
- Baukosten: 20 Nahrung, 20 Metall
- Ausbildungsgeschwindigkeit: 25 Lebenspunkte pro Sekunde

Im VR-Trainingscamp können Klonschläger und Klonschützen ausgebildet werden.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID05 / Rekrutierung, ID09 / Gebäude Reparieren,

Laser Turret (O G 03)

- Lebenspunkte: 200
- Baukosten: 20 Metall, 1 Nanopartikel
- Fernkampfangriffsschaden: 20
- Fernkampfangriff Geschwindigkeit: 0,1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 5 Tiles

Der Laser Turret schießt auf die nächste gegnerische Einheit, welche sich in Fernkampfreichweite befindet.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID08 / Angriff

Vertical Farm(O G 04)

- Lebenspunkte: 500
- Baukosten: 10 Metall

Eine vertical Farm produziert 1 Nahrung pro Sekunde und kann 60 Nahrung speichern, bevor sie aufhört zu produzieren.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID10 / Ressourcen sammeln

Core Drill (O G 05)

- Lebenspunkte: 500
- Baukosten: 10 Nahrung

Eine Core Drill produziert 1 Metall pro Sekunde und kann 60 Metal. speichern, bevor er aufhört zu produzieren.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID10 / Ressourcen sammeln

Nanoparticles Collector (O G 06)

- Lebenspunkte: 500
- Baukosten: 20 Nahrung, 20 Metall

Ein Nanoparticles Collector produziert 0,1 Nanopartikel pro Sekunde und kann 6 Nanopartikel speichern, bevor er aufhört zu produzieren.

Aktionen: ID02 / Auswählen von Gebäuden, ID10 / Ressourcen sammeln

4.2.4 Einheiten

Einheiten sind Objekte welche sich in der Spielwelt bewegen und mit Objekten in jener interagieren. Einheiten kollidieren mit Gebäuden, sonstige Objekten (O S 0X) welche kollidierbar sind und anderen Einheiten.

Arbeiter (O E 01)

- Lebenspunkte: 100
- Bewegungsgeschwindigkeit: 1 Tile pro Sekunde
- Fernkampfangriffsschaden: 1
- Fernkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 4 Tiles
- Ausbildungskosten: 10 Nahrung
- Baugeschwindigkeit: 20 Lebenspunkt pro Sekunde
- Tragekapazität: 10 Ressourceneinheiten

Arbeiter (dargestellt in Abbildung 4.2.4/1) sind zuständig für den Bau von Gebäuden und den Transport von Ressourcen zum abgestürzten Raumschiff, um die Ressourcen verfügbar zu machen. Im Notfall können sie auch als (Fern-)Kämpfer eingesetzt werden.

Aktionen: ID01 / Auswählen von Einheiten, ID04 / Bewegung der Einheiten
ID06 / Bauen, ID10 / Ressourcen sammeln, ID09 / Gebäude Reparieren



Abbildung 4.2.4.1: Arbeiter

Klonschläger (O E 02)

- Lebenspunkte: 75
- Bewegungsgeschwindigkeit 1,2 Tile pro Sekunde
- Nahkampfangriffsschaden: 12,5
- Nahkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Nahkampfverteidigung: 20%
- Ausbildungskosten 10 Nahrung, 5 Metall

Klonschläger sind Kampfeinheiten des Spielers, sie besitzen keine Fernkampfwaffe.

Aktionen: ID01 / Auswählen von Einheiten, ID04 / Bewegung der Einheiten
ID08 / Angriff, ID13 / Bewachen

Klonschütze (O E 03)

- Lebenspunkte 35
- Bewegungsgeschwindigkeit 0,9 Tile pro Sekunde
- Fernkampfangriffsschaden: 17,5
- Fernkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 4 Tiles
- Fernkampfverteidigung: 20%
- Ausbildungskosten 10 Nahrung, 5 Metall

Klonschützen sind Kampfeinheiten des Spielers, sie besitzen keine Nahkampfwaffe.

Aktionen: ID01 / Auswählen von Einheiten, ID04 / Bewegung der Einheiten
ID08 / Angriff, ID13 / Bewachen

Mobiles Orgelgeschütz (O E 04)

- Lebenspunkte: 100
- Bewegungsgeschwindigkeit: 0,2 Tiles pro Sekunde
- Fernkampfangriffsschaden: 40
- Fernkampfangriffsgeschwindigkeit: 0,1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 8 Tiles
- Fernkampfverteidigung: 50%
- Ausbildungskosten: 20 Metall, 3 Nanopartikel

Das mobile Orgelgeschütz ist eine Einheit des Spielers, welches Einheiten und Gebäuden in einem Quadrat von 3 mal 3 Tiles Größe jeweils 40 Fernkampfschaden zufügt (auch eigenen Einheiten und Gebäuden).

Aktionen: ID01 / Auswählen von Einheiten, ID04 / Bewegung der Einheiten, ID08 / Angriff

Gegner Nahkämpfer (O E 05)

- Lebenspunkte: 120
- Bewegungsgeschwindigkeit: 1,1 Tiles pro Sekunde
- Nahkampfangriffsschaden: 7,5
- Nahkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Nahkampfverteidigung: 20%

Nahkämpfer des Gegners, mit denen er den Sieg des Spielers verhindern will.

Aktionen: ID08 / Angriff

Gegner Fernkämpfer (O E 06)

- Lebenspunkte 90
- Bewegungsgeschwindigkeit: 1 Tiles pro Sekunde
- Fernkampfangriffsschaden: 10
- Fernkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 4 Tiles
- Fernkampfverteidigung: 20%

Fernkämpfer des Gegners, mit denen er den Sieg des Spielers verhindern will.

Aktionen: ID08 / Angriff

Gegner Anti-Gebäudeeinheit (O E 07)

- Lebenspunkte 100
- Bewegungsgeschwindigkeit: 0,2 Tiles pro Sekunde
- Fernkampfangriffsschaden: 15 (doppelt gegen Gebäude)
- Fernkampfangriffsgeschwindigkeit: 1 Angriff pro Sekunde
- Fernkampfreichweite: 8 Tiles
- Fernkampfverteidigung: 50%

Anti-Gebäudeeinheiten des Gegners, mit denen er den Sieg des Spielers verhindern will.

Aktionen: ID08 / Angriff

4.2.5 Sonstige Objekte

Berge (O S 01)

Berge versperren Einheiten den Weg und die Sicht. Sie sind unpassierbar und man kann nicht auf die andere Seite schießen.

Schluchten (O S 02)

Schluchten versperren Einheiten den Weg aber nicht die Sicht. Sie sind unpassierbar, man kann aber darüber schießen.

Pflanzen (O S 03)

Pflanzen versperren Einheiten die Sicht aber nicht den Weg, außer für das Orgelgeschütz (O E 04) und die Anti-Gebäude-Einheit (O E 07) des Gegners.

Sandsturm (O S 04)

Sandstürme versperren Einheiten die Sicht, nur Nahkämpfer können Objekte in Sandstürmen angreifen.

Treibsand (O S 05)

Einheiten bewegen sich über Treibsand nur mit 0,75 facher Geschwindigkeit und auf Treibsand kann nicht gebaut werden.

4.3 Technologien

Technologien werden in dem abgestürzten Raumschiff erforscht, sie kosten Nahrung, Metall, Nanopartikel und benötigen eine feste Zeit zum Raumschiff erforschen. Für manche Technologien müssen erst andere erforscht werden. Die Abhängigkeiten werden in Abbildung 4.3/1 dargestellt.

Name (ID)	Kosten	Voraussetzungen	Auswirkungen
Flakweste (T 01)	20 Metall, 120 Sekunden		+ 10% Nah- und Fernkampfverteidigung für jede Spielereinheit außer das Orgelgeschütz (O E 04)
Kevlarweste (T 02)	40 Metall, 120 Sekunden	Flakweste, Reparatur 1	+ 10% Nah- und Fernkampfverteidigung für jede Spielereinheit außer das Orgelgeschütz (O E 04)
Power armor (T 03)	60 Metall, 10 Nanopartikel, 120 Sekunden	Kevlarweste, Reparatur 2	+ 10% Nah- und Fernkampfverteidigung für jede Spielereinheit, + +10% Nah- und Fernkampfangriff für jede Spielereinheit
Computer (T 04)	20 Metall, 120 Sekunden		+10% Baugeschwindigkeit für Arbeiter (O E 01)
Verbessertes VR-Training (T 05)	20 Metall, 20 Nahrung, 120 Sekunden	Computer	+10 Nah- und Fernkampfangriff

Portable Energiezellen (T 06)	30 Metall, 2 Nanopartikel, 120 Sekunden	Reparatur 1	+50% Tragekapazität für Arbeiter (O E 01)
Bionische Gliedmaße (T 07)	40 Nahrung, 10 Metall, 120 Sekunden	Portable Energiezellen	+10% Nah- und Fernkampfangriffs geschwindigkeit für alle Spielereinheiten
Mobiles Orgelgeschütz (Technologie) (T 08)	10 Nahrung, 40 Metall, 120 Sekunden	Portable Energiezellen	Schaltet mobiles Orgelgeschütz (O E 04) frei
Reparatur 1 (T 09)	50 Nahrung, 50 Metall, 120 Sekunden	Computer	Schaltet Nanopartikel Collector (ID G 06) frei.
Reparatur 2 (T 10)	100 Nahrung, 100 Metall, 10 Nanopartikel, 120 Sekunden	Portable Energiezellen	Gibt dem Spieler ein Gefühl des Stolzes und der Errungenschaft.
Reparatur 3 (T 11)	200 Nahrung, 200 Metall, 20 Nanopartikel, 120 Sekunden	Power armor, Mobiles Orgelgeschütz	Ermöglicht fliehen mit Raumschiff

Tabelle 3: Listet die Technologien, ihre Kosten, Voraussetzungen und Auswirkungen.

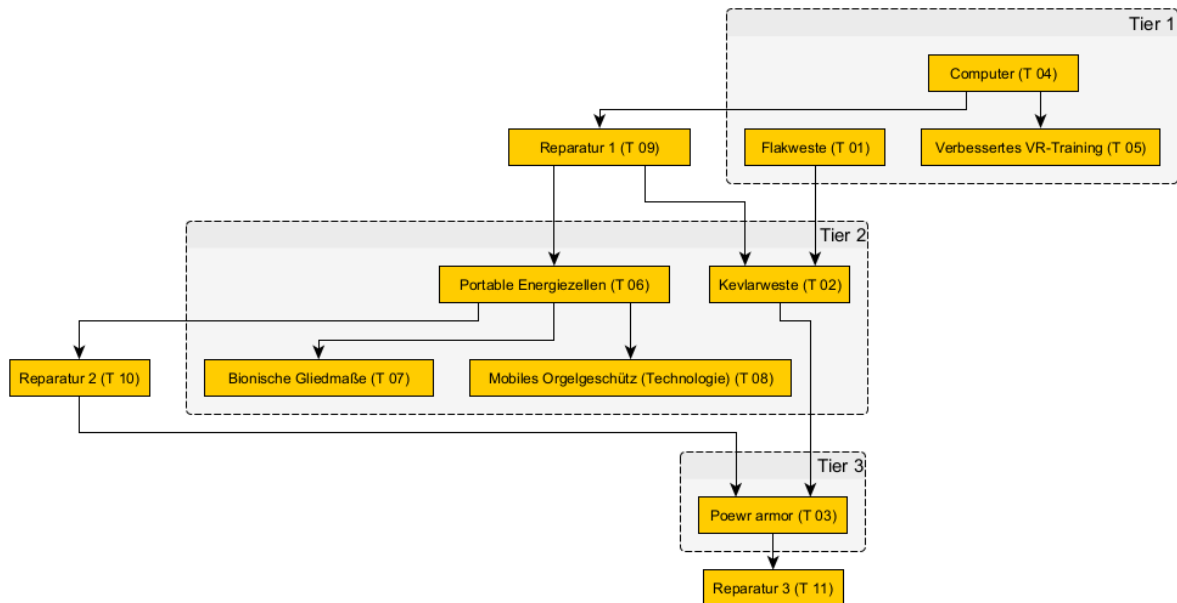


Abbildung 4.3.1:
Die Pfeile zeigen von Voraussetzungen zu den Technologien.

4.4 Spielstruktur

4.4.1 Spieler

1. Jedes neue Spiel beginnt damit, dass man mit einem abgestürzten und zerstörten Raumschiff auf einem fremden Wüstenplaneten landet. 2 Arbeiter überleben den Absturz und sind dementsprechend zum Aufbau der Basis verfügbar.
15 Einheiten Nahrung und Metal werden dem Spieler zum Start des Spiels gegeben.
2. Es wird zuerst eine kurze Ruhephase geben, in der der Spieler anfängt seine Ressourcen-Sammel-Gebäude zu errichten und einige Ressourcen von diesen schon einsammeln kann.
Danach sollte er möglichst bald ein Trainingscamp errichten um einige Einheiten zur Verteidigung zu rekrutieren.
3. Sobald die Ruhephase vorbei ist, beginnt die KI Gegner zu schicken um den Spieler zu behindern.

4. Während der Spieler nun verteidigt muss er weiterhin Ressourcen sammeln. Diese muss er dazu verwenden seine Technologie voranschreiten zu lassen, damit er nach und nach sein Raumschiff wieder reparieren kann und die Gegner leichter besiegen kann.
5. Mit dem Abschluss der letzten erforderlichen Technologie wird nun das Raumschiff wieder komplett zusammengebaut. Sobald das geschehen ist, muss nur noch genügend Nahrung gesammelt werden bevor das Spiel mit dem Start der Rakete beendet ist und der Spieler gewonnen hat.

4.4.2 KI

1. In der Ruhephase werden zufällige Koordinaten am Rand der Karte erzeugt von denen die KI ihre Einheiten schicken kann. Die KI erhält ihre eigene Ressource mit der sie Einheiten rekrutieren kann. Es gibt ein Einheitenlimit und ein Ressourcenlimit. Beides wird mit fortschreitendem Spiel erhöht.
2. Ruhephase
3. Die KI wählt Einheiten (Nah- oder Fernkampf) aus und wählt dann einen Punkt am Rand der Karte von der aus sie ihre Einheiten losschicken möchte. Dabei können die Einheiten auf verschiedene Punkte aufgeteilt werden. Die KI steuert die Einheiten nun um den Spieler am gewinnen zu behindern indem sie versucht Gebäude, Arbeiter und andere Einheiten zu zerstören.
4. Die Anzahl der Ressourcen erhöht sich, mehr Einheiten können geschickt werden.
5. Die KI gewinnt indem sie die Arbeiter und das Hauptgebäude des Spielers zerstört.

4.5 Statistiken

Allgemein: (Über alle je gespielten Spiele)

- Gesamtspielzeit
- Gesamtanzahl rekrutierter Einheiten
- Gesamtanzahl verlorener Einheiten
- Gesamte gesammelte Ressourcen
- Technologiefortschritte
- Alle je besiegte Gegner
- Anzahl gewonnener Spiele
- Anzahl verlorener Spiele

Spielstatistik: (Während eines Spiels)

- Aktuelle Spielzeit
- Anzahl rekrutierter Einheiten
- Anzahl verlorener Einheiten
- Gesammelte Ressourcen
- Besiegte Gegner

4.6 Errungenschaften

Während des Spiels können Errungenschaften gesammelt werden. Über den im Hauptmenü erreichbaren Errungenschaftsdialog werden alle je erreichten und nicht erreichten Errungenschaften angezeigt. Diese werden über Spiele hinweg gehalten. Über das Spielmenü kann man ebenfalls ein Errungenschaftsdialog erreichen, der allerdings nur die im aktuellen Spiel erreichten Errungenschaften anzeigt.

Folgende Errungenschaften sind möglich:

- Sand + Fire = No Fire + Dirt. - 1. Raumschiffsreperatur abgeschlossen
- Step by step - 2. Raumschiffsreperatur abgeschlossen
- Tape... and some bolts, but mainly tape! - Baue das Raumschiff wieder vollständig zusammen.
- Cloning is a thing! - Rekrutiere 10 Einheiten
- Copyright? Nope. - Rekrutiere 25 Einheiten
- You shall not pass! - Töte 25 feindliche Einheiten
- Gotta catch 'em all! - Erforsche jede Technologie
- Seppuku - Zerstöre eine eigene Einheit
- Back to the future - Gewinne ein Spiel
- Welcome to Dark S... Espoir! - Verliere ein Spiel

5 Screenplay

Hintergrund unseres Spiels ist die Idee, dass ein Forscherteam mit einem abgestürzten Raumschiff auf einem fremden Planeten gelandet ist. Der Planet trägt den Namen „Espoir“ und hat eine wüstenähnliche Vegetation, um den Überlebenskampf der Forschergruppe zu dramatisieren/verdeutlichen.

Weiterhin ist dieser Planet von einheimischen „Monstern“ besiedelt, welche als Gegner fungieren und somit ein Schwierigkeitsgrad für das Spiel bieten. Die Einheimischen liegen in Sachen technologischer Entwicklung unseren Protagonisten weit zurück und ähneln vom Aussehen giftigen Wüstentieren (Skorpione und Schlangen) (Abb. 5.1) .

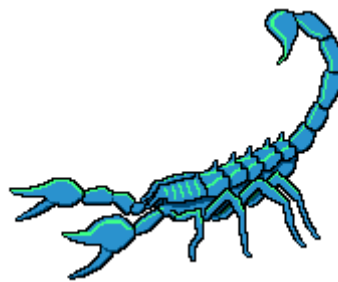


Abbildung 5.1: Skorpion

Einheiten, welche rekrutiert werden können und dafür zuständig sind, die Ressourcen einzusammeln, Gebäude zu bauen und zu reparieren und die Basis zu verteidigen, sind vom Aussehen an unsere Crewmitglieder des Raumschiffes angelehnt. Dementsprechend sind die Einheiten im Stil von Astronauten gehalten und tragen einen Raumanzug (Abb. 5.2).

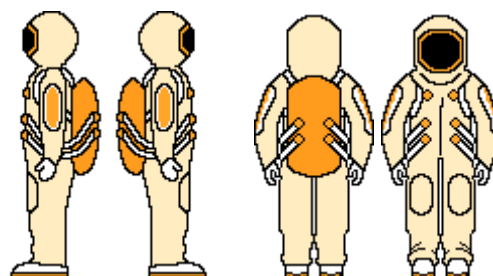


Abbildung 5.2: Grundkonzept der Einheiten allen Ansichten