

Untitled Stealth Game

GDD Sopragruppe 03 WS21/22

03.11.2021

Tutor: Florian Probst

Theo Zimmermann

Fritz Gebhardt

Linus Fritz

Mircea Negrea

Matilda Friedrich

Vincent Weigand

Jonathan Hencken

Inhaltsverzeichnis

1 Änderungsliste	4
1.1 Änderungen des GDDs	4
1.2 Änderungen des Inhalts	4
2 Spielkonzept	5
2.1 Zusammenfassung des Spiels	5
2.2 Zentrale Spielmechaniken	5
3 Soundkonzept	6
3.1 Musik	6
3.1 Soundeffekte	6
4 Benutzeroberfläche	7
4.1 Spieler-Interface	7
4.2 Menü-Struktur	9
5 Technische Merkmale	11
5.1 Verwendete Technologien	11
5.2 Mindestvoraussetzungen	11
6. Gegner-KI	12
6.1 Idee und Ziel der KI	12
6.2 Technische Umsetzung	12
7 Spiellogik	13
7.1 Optionen & Aktionen	13
7.2 Spielobjekte	18
7.2.1 Charaktere	18
7.2.2 Gegner	19
7.2.3 Umwelt	20
7.2.4 Verstecke	22
7.3.5 Alien-Modi	23
7.3 Spielablauf	24
7.4 Statistiken	25
7.5 Achievements	25
8 Screenplay	26

1 Änderungsliste

Alle Änderungen wurden mit dem Kunden besprochen und genehmigt.

1.1 Änderungen des GDDs

- Hinzufügen des Soundkonzepts in das GDD.
- Vervollständigen der Menüstruktur.
- Hinzufügen der Alien-KI.
- Aktualisierung des Spieler-Interface Bildes und Textes.
- Anpassen der Knöpfe der Aktionen für eine eindeutige Tastenzuweisung.
- Anpassung und Konkretisierung diverser Aktionen und Optionen.
- Umbenennen von "Kraft einsetzen" zu "Hebel betätigen"
- Verschiedene Anpassungen an Satzbau, für mehr Klarheit.

1.2 Änderungen des Inhalts

- Ändern des Riesen in den Mechaniken.
- Hinzufügen des Objekts Bodenplatte.
- Hinzufügen der Aktion Bodenplatte zerstören.
- Hinzufügen der Aktion Bodenplatte reparieren.
- Hinzufügen von neuen verwendeten Technologien.
- Veränderung der Aktion Tarnen in Tarnen aktivieren und deaktivieren.
- Veränderung der Aktion Jetpack nutzen in Jetpack aktivieren und deaktivieren.
- Löschen der defekten Tür.
- Veränderung der brüchigen Wand, sodass sie nur noch vom Soldaten zerschossen werden kann.
- Die aktuelle Mission wird im HUD angezeigt.
- Geräusch untersuchen und Freunde rufen in der Gegner-KI hinzugefügt.
- Vents funktionieren wie Türen.

2 Spielkonzept

2.1 Zusammenfassung des Spiels

In "Untitled Stealth Game" kontrollierst du ein Team aus spezialisierten Astronauten, deren Raumschiff von feindlich gesinnten Aliens besetzt wurde. In diesem 2D, Echtzeit-Stealth-Game musst du dein taktisches und strategisches Können unter Beweis stellen. Dein Ziel ist es unbeschadet von dem Raumschiff zu entkommen, während die feindlichen Aliens über das Schiff patrouillieren. Sie werden es dir nicht einfach machen unbemerkt zu bleiben und auch noch versuchen das Raumschiff Stück für Stück zu zerstören. Pass auf, dass sie dich nicht entdecken. Setze die Fähigkeiten deiner Astronauten klug ein und nutze die Beschaffenheit deiner Umgebung. Schaffst du es komplett unbemerkt und ohne eines der Aliens auszuschalten, oder bringst du die Aliens, die dich entdeckt haben zum Schweigen? Gerade nicht in Panik, falls du kurz gesehen wirst. Behalte einen kühlen Kopf, verstecke dich und plane deinen nächsten Zug.

2.2 Zentrale Spielmechaniken

Der Spieler steuert eine Gruppe an Einheiten mit verschiedenen Fähigkeiten. Sein Ziel ist es verschiedene Punkte in einem, von Gegnern besetzten, Level zu erreichen. Der Spieler kombiniert die Fähigkeiten seiner Einheiten, um möglichst unbemerkt von Gegnern, durch das Level zu manövrieren. Dabei muss er aufpassen, dass er weder gesehen noch gehört wird. Er muss Hindernisse überwinden und nutzt Versteckmöglichkeiten und Abkürzungen innerhalb der Levels. Das ganze unter Zeitdruck, denn die Gegner versuchen parallel die Karte zu zerstören.

3 Soundkonzept

3.1 Musik

Sowohl im Menü als auch im Spiel gibt es im Hintergrund Musik um die Spannung zu erhöhen und zur Atmosphäre bei zu tragen. Dabei spielt, im Menü im Hintergrund, das Lied "Mystery" von "Wee Free Music", welche ihre Musik für Projekte frei zur Verfügung stellen. Das Lied zeichnet sich durch seine ansteigende Spannung aus und ist dennoch unauffällig und stört somit nicht bei der Menübedienung. Außerdem verändert sich die Musik sobald ein neuer Modus aktiviert wird und sich damit die Schwierigkeit erhöht. Damit ist der Spieler gewarnt, falls er einen visuellen Clue nicht wahrgenommen hat.

3.1 Soundeffekte

Jede Aktion die ein Geräusch in der Realität machen würde macht auch im Spiel einen Soundeffekt. Darunter fallen z.B. Schüsse und die Nutzung des Jetpacks. Um zu vermeiden, dass zu viele Geräusche gleichzeitig den Spieler verwirren, werden nur die Geräusche zu hören sein, welche im aktiven Spielbereich der auch vom Spieler eingesehen wird, aktiv sind. Ausgenommen ein Spieler befindet sich in einem Sichtkegel eines Gegners, der entstehende Warnton soll immer zu hören sein.

4 Benutzeroberfläche

4.1 Spieler-Interface



Abbildung 1: Ingame Spieler-Interface

Abbildung 1 zeigt das Spieler-Interface in einer möglichen Spielsituation. Der Spieler betrachtet das Spielgeschehen aus einer schrägen Top-Down Perspektive. Unten, in der Mitte des Bildschirms, befindet sich das HUD. Links oben im HUD (1.) sieht man, türkis markiert, welcher der fünf Charaktere im Moment ausgewählt ist und gesteuert wird. Direkt darunter (2.) ist die Sichtbarkeitsanzeige. Sie zeigt zu jedem Moment ob und welcher Charakter gerade sichtbar ist und welcher nicht. Der gerade ausgewählte Charakter (5.), der Soldat, ist sichtbar. Unter den Charakteren und der Sichtbarkeitsanzeige befindet sich eine Balkenanzeige (3.). Sie zeigt die Abklingzeit der Fähigkeiten der Charaktere. Am rechten Rand des HUD (4.) wird die Fähigkeit des ausgewählten Charakters angezeigt und kurz erklärt. Der Spieler hat vor kurzem die Fähigkeit seines Charakters eingesetzt und wartet jetzt ab, bis die Fähigkeit wieder einsetzbar ist.

Der Spieler sieht Feinde nur in den Bereichen, die auch von den Charakteren eingesehen werden können. Bereiche, die nicht von Charakteren eingesehen werden können werden leicht verdunkelt dargestellt. In den Räumen links und rechts könnten sich also noch weitere Gegner befinden. In der Mitte des Screens befinden sich bereits zwei Alien-Leichen (6.) und oben links ist ein lebendiger Alien inklusive Sichtkegel (7.) zu sehen. Die aktuelle Aufgabe des Spielers (8.) wird oben rechts im HUD angezeigt. Die Aufgabe verändert sich, je nach Fortschritt in der Story.

Die Kamera wird gesteuert, indem die Maus an einen Rand des Bildschirms bewegt wird, wie bei Spielen in der Top Down Perspektive typisch (z.B.: Age of Empires). Die Kamera

lässt sich also unabhängig von der Position des ausgewählten Charakters bewegen. Der ausgewählte Charakter wird per Maus bewegt. Mit einem Klick der rechten Maustaste wird der Zielort der Bewegung festgelegt. Falls es für den Charakter möglich ist, sich zum Zielort zu bewegen, wird er dies tun, wenn nicht tut er nichts. Die Fähigkeiten werden mit der [Taste e] eingesetzt. Die Charaktere können gewechselt werden indem man im HUD oder im Level auf den gewünschten Charakter mit der linken Maustaste klickt. Über die Escape-Taste gelangt man in das Pausenmenü.

4.2 Menü-Struktur

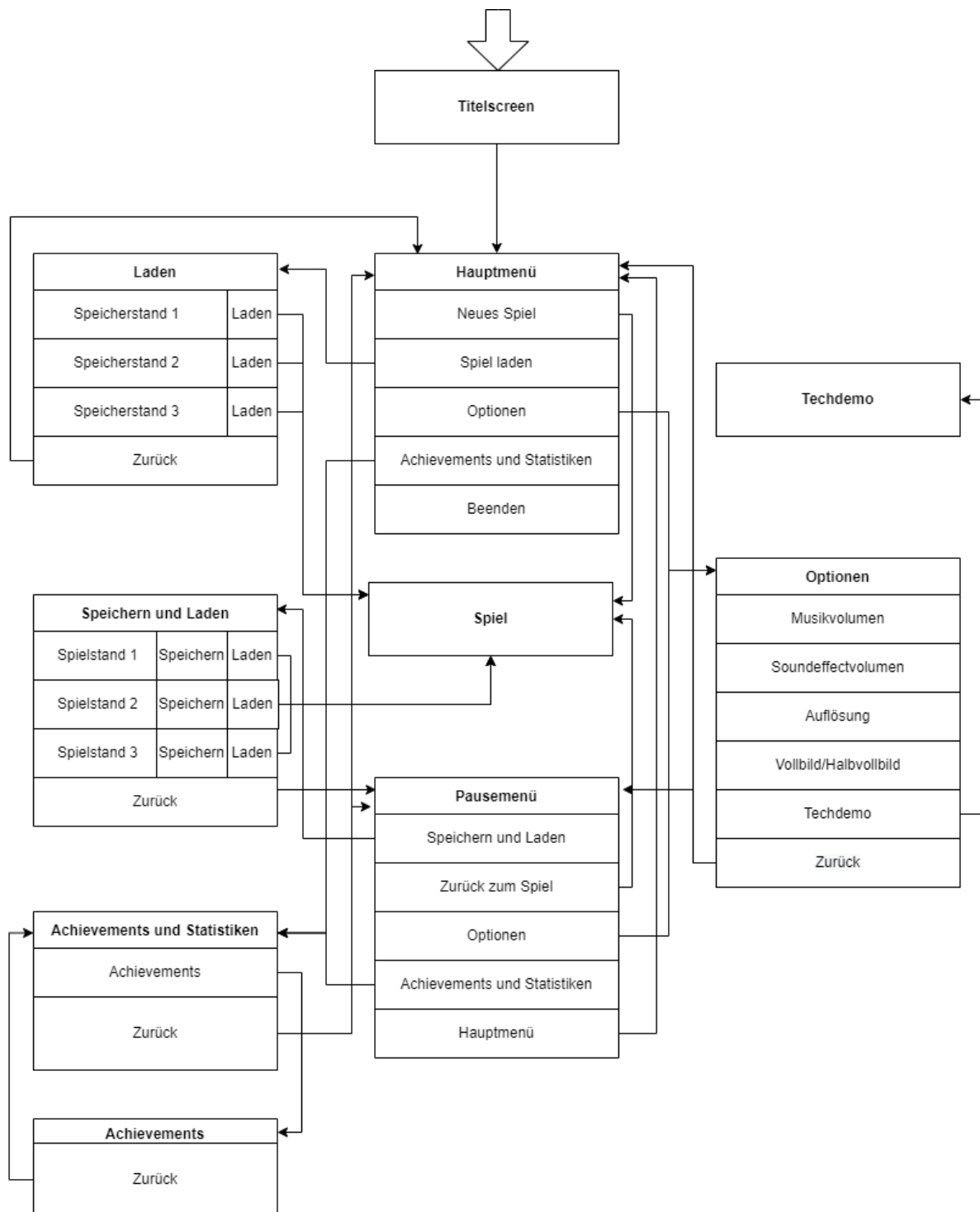


Abbildung 2: Menü-Struktur

In Abbildung 2 sieht man die Menü-Struktur. Nachdem man das Spiel startet gelangt man in den Titelschirm und von dort aus über einen beliebigen Klick in das "Hauptmenü".

Hauptmenü: Mit “Neues Spiel” startet man ein neues Spiel. Mit “Beenden” schließt man die Anwendung. Durch die entsprechenden Schaltflächen gelangt man in die Untermenüs “Laden”, “Optionen” und “Achievements und Statistiken”.

Laden: Durch das Auswählen des Laden-Knopfes neben einem der drei Speicherstände wird der entsprechende Speicherstand geladen und man gelangt sofort ins Spiel. Durch die Schaltfläche "Zurück" gelangt man zurück zum Hauptmenü.

Optionen: Im Optionsmenü können Grafik- und Soundeinstellungen bearbeitet werden. Es gibt Knöpfe, mit denen die Musiklautstärke und die Soundeffekt-Lautstärke verändert werden kann. Es kann zwischen Vollbild und Windowed Borderless / Halbbild gewählt werden und die Auflösung, in der das Spiel dargestellt werden soll ausgewählt werden. Mit der Schaltfläche "Techdemo" wird die Techdemo gestartet. Durch das Klicken auf "Zurück" gelangt man zurück in das Obermenü aus dem das Optionsmenü geöffnet wurde. Also entweder das Hauptmenü oder das Pausemenü.

Achievements und Statistiken: Hier werden Informationen zu Statistiken angezeigt, sowie eine Schaltfläche "Achievements" welche zu den Achievements führt. Durch das Klicken auf "Zurück" gelangt man zurück in das Obermenü aus dem "Achievements und Statistiken" geöffnet wurde. Also entweder das Hauptmenü oder das Pausemenü.

Achievements: Im Achievement Menü werden alle möglichen Achievements des Spiels angezeigt und die bisher erlangten farblich hervorgehoben. Außerdem gibt es die Schaltfläche "Zurück" durch welche man zurück in das Achievements und Statistiken Menü kommt.

Pausemenü: Drückt man im Spiel die Escape Taste so gelangt man ins Pausenmenü und das Spiel wird pausiert. Mit "Zurück zum Spiel" wird die Pause aufgehoben und man gelangt zurück ins Spiel. Durch die entsprechenden Schaltflächen gelangt man in die Menüs "Speichern und Laden", "Optionen", "Achievements und Statistiken" und "Hauptmenü".

Speichern und Laden: Hier kann man entweder einen der drei Spielstände überschreiben oder einen Spielstand laden, indem man die entsprechende Schaltfläche neben dem gewünschten Spielstand drückt. Mit der Schaltfläche "Zurück" gelangt man zurück in das Pausenmenü. Lädt man einen Spielstand gibt es eine neue Schaltfläche mit der man zurück ins Pausenmenü gelangt und eine, mit der der geladene Spielstand gestartet werden kann und man somit direkt ins Spiel gelangt.

5 Technische Merkmale

5.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C# Core 3.1
- MonoGame 3.8
- Visual Studio Community
- Resharper
- Affinity Photo
- JetBrains Rider
- Krita
- Aseprite
- Gimp
- Tiled
- Pixelart.com

5.2 Mindestvoraussetzungen

- Windows 10
- Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024x768 Bildpunkten
- .NET Core 3.1
- Dual-Core Prozessor mit mindestens 2.0 GHz
- 4 GB RAM
- Grafikkarte mit mindestens Shader Model 2.0
- Maus und Tastatur

6. Gegner-KI

6.1 Idee und Ziel der KI

Als Gegenspieler haben wir die Aliens, welche das Raumschiff übernommen haben, und jetzt versuchen gemeinsam das Raumschiff zu zerstören. Dafür bewegen sie sich Stück für Stück durch die Räume und demolieren Bodenplatten in der Umgebung. Sie haben mitbekommen, dass es überlebende Astronauten gibt, weshalb sie die Augenaliens, welche nicht besonders gut darin sind das Schiff kaputt zu machen, stattdessen auf Patrouille schicken. Löst der Spieler den Caution-Modus aus, schließen sich mehr Aliens den Patrouillen an und im Alert-Modus nehmen alle Aliens an der Suche nach den Astronauten teil. Die Aliens versuchen das Schiff zu zerstören, bevor die Astronauten das Schiff über das Shuttle verlassen können. Gelingt ihnen das, verliert der Spieler und muss einen älteren Speicherstand laden oder gegebenenfalls das Spiel neu starten.

6.2 Technische Umsetzung

Die KI agiert über eine stackbasierte Finite State Machine. Es gibt den States Patrouillieren, also in dem Raum in dem er sich befindet auf und ab bewegen, ein Geräusch, oder eine Alien-Leiche untersuchen, einem Charakter folgen sobald der Alien einen Charakter sieht. Dabei läuft der Alien zu dem Punkt an dem er den Charakter gesehen hat. Außerdem Bodenplatten zerstören und Verbündete in seinem Umfeld rufen, sodass diese mit bei der Suche helfen, sobald ein Charakter gesehen wurde. Um seine Kollegen zu rufen muss das Alien jedoch kurz stehen bleiben und riskiert damit, dass er die Spur des Charakters verliert, oder getötet wird bevor er seine Verbündeten rufen konnte.

7 Spiellogik

7.1 Optionen & Aktionen

In folgender Tabelle 1 - Navigation sind die Aktionen gelistet, die der Spieler im Spiel nutzen kann um das Spiel zu navigieren:

ID - Name	Akteure	Ereignisfluss	Anf. Bed	Absch. Bed
Spiel pausieren	Spieler	1. Die Escape Taste wird gedrückt	Das Spiel läuft und der Spieler befindet sich nicht in einem Menü	Das Spiel wird pausiert und das Pausenmenü öffnet sich
Sichtfeld bewegen	Spieler	1. Der Mauscursor wird an den Rand des aktuellen Sichtfeldes Bewegt 2. Das Sichtfeld bewegt sich in die entsprechende Richtung	Das Spiel läuft und der Spieler befindet sich nicht in einem Menü	Das Sichtfeld wurde verändert in die Richtung in die der Cursor gezogen wurde.
Charakter auswählen - Map	Spieler	1. [Linksklick] wird auf einem Charakter gedrückt	Maus befindet sich auf einem Charakter	Der ausgewählte Charakter ist ausgewählt und im HUD und im Spiel hervorgehoben
Charakter auswählen - HUD	Spieler	1. [Linksklick] auf ein Bild des auszuwählenden Charakters	Maus befindet sich auf einem Charakter Icon im HUD	Der ausgewählte Charakter ist ausgewählt und im HUD und im Spiel hervorgehoben

mehrere Charaktere auswählen	Spieler	1. [Linksklick] auf einen Punkt der Karte und ziehen des Cursors während [Linksklick] weiter gehalten wird 2. ein graues Rechteck wird auf die Karte gezeichnet 3. Loslassen der Taste 4. Das Rechteck verschwindet wieder	Das Spiel läuft und der Spieler befindet sich nicht in einem Menü	Charaktere, die sich in dem Rechteck befinden, werden ausgewählt und im HUD hervorgehoben
------------------------------	---------	---	---	---

Tabelle 1 - Navigation

In folgender Tabelle werden die Aktionen die der Spieler und der Gegenspieler, also die KI, haben benannt, die Akteure die davon betroffen sind gelistet, der Ereignisfluss beschrieben und die anfänglichen sowie abschließenden Bedingungen angegeben:

A01 - Bewegen	Spieler	1. [Rechtsklick] auf eine Zielposition auf der Karte 2. Die ausgewählten Charaktere bewegen sich zum Zielpunkt	Ein Charakter wurde ausgewählt und es existiert ein Weg ohne Hindernis zwischen dem Charakter und dem Zielpunkt	Der/Die ausgewählte Charakter/e steht am Zielpunkt
A02 - Knopf drücken	Spieler	1. [Linke Maustaste] wird gedrückt 2. Das über Kabel verbundene Objekt wird aktiviert a. ein Lichtschalter b. eine Türe	Ein Charakter steht direkt an dem Knopf und der Mauszeiger ist über dem Kopf	a. das Licht ist aus b. die Türe ist offen
A03 - Verstecken	Spieler	1. [Rechtsklick] auf ein Versteck 2. Der Charakter bewegt sich zum Versteck 3. Wenn er es erreicht hat, geht er in das Versteck 4. Der Charakter ist unsichtbar solange er im Versteck bleibt 5. Wenn ein Gegner ihn dabei sieht, ist der Charakter nicht unsichtbar	Ein Charakter ist ausgewählt und ein Versteck ist für den Spieler sichtbar und zugänglich	Der Charakter befindet sich im Versteck

A04 - Schießen	Spieler, KI	1. [Taste e] wird gedrückt 2. Kugel fliegt in Richtung der Maus 3. Ein Geräusch mit hoher Reichweite geht von dem Soldaten aus 4. Kugel trifft auf Hindernis und a. trifft Wand b. trifft Gegner c. trifft rissige Wand d. trifft Knopf 5. der Cooldown des Soldaten wird hochgesetzt und nimmt langsam wieder ab.	Der Soldat ist ausgewählt und sein Cooldown ist bei null	Ein Geräusch (U01) entsteht und: a. Die Kugel verschwindet b. der getroffene Gegner ist tot (Ausgenommen das Panzeralien) und eine Alien Leiche erscheint c. die rissige Wand verschwindet d. der Knopf ist aktiv
A05 - Hacken	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt 2. Auf den über das Kabelsystem mit dem Terminal verbundenen Objekten a. Licht b. Türe c. Kamera wird die Funktion hacken ausgeführt.	Der Hacker ist ausgewählt, sein Cooldown ist bei null und er steht vor einem Terminal	der Cooldown des Hackers wird aktiv und a. das Licht geht aus b. die Türe geht auf c. die Kamera wird deaktiviert
A06 - Hebel betätigen	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt Der Hebel wird bewegt	Der Mechaniker ist ausgewählt, sein Cooldown ist bei null und vor ihm ist ein Hebel	der Hebel ist aktiviert und der Cooldown wird aktiv
A07 - Leiche aufheben	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt 2. Der Mechaniker hebt die Alien Leiche auf.	Der Mechaniker ist ausgewählt und vor ihm ist eine Alien-Leiche	Der Mechaniker hat eine Alien-Leiche auf den Schultern und seine Bewegungsgeschwindigkeit ist verringert

A08 - Leiche ablegen	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt 2. Der Mechaniker legt die Alien Leiche ab.	Der Mechaniker ist ausgewählt und er trägt eine Alien-Leiche	Der Mechaniker trägt keine Alien-Leiche mehr, seine Bewegungsgeschwindigkeit ist wieder normal und eine Alien-Leiche liegt vor dem Mechaniker
A08 - Leiche verstecken	Spieler	1. [Rechtsklick] auf ein Versteck 2. Der Charakter bewegt sich zum Versteck 3. Wenn er es erreicht hat, legt er die Leiche so ab, dass diese im Versteck ist.	Der Mechaniker ist ausgewählt, er hat eine Alien-Leiche auf den Schultern und zwischen ihm und dem Versteck existiert ein Weg ohne Hindernis	Der Mechaniker trägt keine Alien-Leiche mehr, seine Bewegungsgeschwindigkeit ist wieder normal und die Alien-Leiche verschwindet
A09 - Bodenplatte reparieren	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt. 2. Der Cooldown wird langsam voll 3. [Taste e] wird für mind. 3 Sekunden weiter gedrückt gehalten 4. der Cooldown ist voll 5. Repariert die defekte Bodenplatte	Der Mechaniker ist ausgewählt, sein Cooldown ist auf null und er steht auf einer defekten Bodenplatte	Die defekte Bodenplatte wird durch eine unbeschädigte ersetzt und sein Cooldown aktiv
A10 - Tarnen aktivieren	Spieler	1. [Taste e] wird für mind. 3 Sekunden gedrückt 2. Der Zwerg duckt sich unter einem kleinen Karton	Der Zwerg ist ausgewählt, sein Cooldown ist null und tarnen ist inaktiv	Der Zwerg ist unter einem kleinen Karton, sein Cooldown aktiv und tarnen ist aktiv
A11 - Tarnen deaktivieren	Spieler	1. [Taste e] wird für mind. 3 Sekunden gedrückt 2. Der Zwerg steht auf	Der Zwerg ist ausgewählt und tarnen ist aktiv	Der Zwerg steht wieder normal, tarnen ist inaktiv

A12 - Jetpack aktivieren	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt. 2. Der Cooldown wird langsam voll. 3. [Taste e] wird für mind. 3 Sekunden weiter gedrückt gehalten. 4. Der Cooldown ist voll. 5. Der Jetpack startet.	Der Captain ist ausgewählt und der Jetpack ist inaktiv.	Der Jetpack ist aktiv und der Captain schwebt, solange der Jetpack aktiv ist, entstehen Geräusche (U01) um ihn. Er kann sich außerdem über Bodenplatten bewegen.
A13 - Jetpack deaktivieren	Spieler	1. [Taste e] wird gedrückt 2. Der Captain landet	Der Captain ist ausgewählt und der Jetpack ist aktiv und der Captain steht nicht über einem bodenlosen Loch	Der Jetpack wird inaktiv und der Captain steht auf dem Boden.
A14 - Spieler entdecken	Spieler, KI	1. Der Sichtkegel füllt sich mit Farbe von Gegner zu Charakter hin a. sofort b. nach einigen Sekunden c. Nach kurzer Zeit ist Sichtkegel zu 100% gefüllt	Ein Charakter befindet sich in einem Sichtkegel eines Gegners	a. Caution-Modus wird aktiv b. Alert-Modus wird aktiv c. das Spiel ist verloren, ein alter Speicherstand muss geladen werden.
A15 - Alien Leiche entdecken	KI	1. Das Alien läuft zu der gesehenen Alien Leiche a. das Alien wird sofort vom Spieler abgeschossen b. es steht 3 Sekunden vor der Leiche	Eine Alien Leiche befindet sich in dem Sichtkegel des Gegners	a. der getroffene Gegner ist tot und eine Alien Leiche erscheint b. Das Spiel geht in den Caution-Modus über und die Alien-Leiche verschwindet.

A16 - Bodenplatte zerstören	KI	1. Das Alien bleibt für eine kurze Zeit auf der Bodenplatte stehen 2. Die Bodenplatte wird zerstört	Der Alien steht auf einer unbeschädigten Bodenplatte	Die unbeschädigte Bodenplatte wird mit einer defekten Bodenplatte ausgetauscht
-----------------------------	----	--	--	--

Tabelle 2 - Aktionen

7.2 Spielobjekte

7.2.1 Charaktere

Unter Charakteren verstehen sich die fünf verschiedenen Spielfiguren, welche der Spieler direkt steuern kann. Diese werden nach und nach im Spiel freigeschaltet und haben alle Fähigkeiten, die sie im Spiel einzigartig machen.

ID	Beschreibung	Eigenschaften	Steuerung
Allgemein	5 Astronautenfiguren mit unterschiedlichem Aussehen je nach Fähigkeit und mit jeweils einem eigenen Cooldown. Ist dieser aktiv zählt er langsam runter bis er wieder bei null ist.	- A01 Bewegen - Geräusch machen - A02 Knopf drücken - A03 Verstecken	Steuerbar
C01 - Captain	Er ist der erste Charakter den der Spieler steuern kann und er hat ein Jetpack auf dem Rücken.	- A13 Jetpack einsetzen - A14 Jetpack deaktivieren Bei aktivem Jetpack: - Der Captain schwebt. - die Bewegungsgeschwindigkeit ist erhöht. - Der Jetpack verursacht beim Schweben Geräusche. - Wenn ein Bodenloses Loch im Weg ist, bewegt der Charakter sich darüber.	Steuerbar
C02 - Soldat	Ist bewaffnet, kann ein Projektil abschießen, welches Aliens töten, Knöpfe drücken und	- A04 Schießen	Steuerbar

	Rissige Wände zerstören kann.		
C03 - Mechaniker	Sieht muskulös aus, kann schwere Hebel umlegen, zerstörte Bodenplatten reparieren und Alien-Leichen transportieren und verstecken.	- A06 Hebel betätigen - A07 Alien Leiche aufheben - A08 Alien Leiche verstecken - A09 Bodenplatte reparieren	Steuerbar
C04 - Zwerg	Ist kleiner und leiser als andere Charaktere. Während er getarnt ist und sich nicht bewegt, ist er unsichtbar für die Gegner und er kann Vents als Wege nutzen.	- A10 tarnen aktivieren - A11 tarnen deaktivieren Bei aktivem Tarnen: - bewegt er sich nicht, kann er von Gegnern nicht entdeckt werden. - Vents können wie Türen genutzt werden.	Steuerbar
C05 - Hacker	Hat eine schlaue Brille auf, kann Terminals aktivieren.	- A05 Hacken	Steuerbar

Tabelle 3 - Charaktere

7.2.2 Gegner

Unter Gegnern verstehen wir die Aliens welche das Raumschiff gekapert haben. Diese sind die Gegenspieler zu den Charakteren, die der Spieler steuert, und patrouillieren über das Schiff. Gesteuert werden sie durch eine KI, welche zum Beispiel reagiert sobald ein Charakter in einen Sichtkegel eines Gegners tritt.

ID	Beschreibung	Eigenschaften	Steuerung
Allgemein	Alien Figuren mit Sichtkegel, welche das Sichtfeld darstellen.	- Sichtkegel - Alarmierungs level - Sterben - Bewegen - A13 Spieler entdecken - A14 Alien-Leiche entdecken - A15 Bodenplatte zerstören	nicht Steuerbar

G01 - Alien	Standard Alien. Hat einen mittelgroßen Sichtkegel und mittlere Bewegungsgeschwindigkeit.	- Kann die Spieler sehen. - Kann Leichen untersuchen. - veränderbare Bewegungsgeschwindigkeit und Sichtkegel, je nach Spielmodus.	nicht Steuerbar
G02 - Panzeralien	Ist größer und trägt eine Rüstung, durch die es unbesiegbar ist.	- Kann nicht getötet werden. - Macht laute Geräusche beim laufen. - Hat einen kleineren Sichtkegel aufgrund der Rüstung.	nicht Steuerbar
G03 - Augenalien	Hat ein großes Auge, durch welches es einen größeren Sichtkegel hat.	- Größter Sichtkegel - Kann keine Bodenplatten zerstören.	nicht Steuerbar
G04 - Boss	Sehr groß, hat mehrere Augen, alle mit eigenen Sichtkegel, ist der Endgegner des Spiels.	- Mehrere Augen (Sichtkegel). - Hält mehrere Schüsse aus.	nicht Steuerbar

Tabelle 4 - Gegner

7.2.3 Umwelt

Unter Umwelt fallen alle Objekte mit denen Aliens und/oder die Charaktere direkt oder indirekt interagieren können.

ID	Beschreibung	Eigenschaften	Steuerung
U01 - Geräusch	Ein Geräusch mit variabler Reichweite geht als ein größer werdender Kreis von der Geräuschquelle aus. Je lauter das Geräusch, desto weiter wird der Durchmesser des Kreises. Gegner die es erreicht, laufen zur Geräuschquelle.	- Veränderbare Reichweite	nur indirekt steuerbar
U02 - Sichtkegel	Der Sichtbereich der Gegner. Je nach Gegner, Spielmodus und ob das Licht an ist, ist der Sichtkegel größer oder kleiner.	- Veränderbare Größe - Veränderbare Reichweite	nur indirekt steuerbar

U03 - Licht	Bestimmt die Helligkeit auf dem Raumschiff. Ist das Licht aus, werden auch die Sichtkegel der Gegner kleiner.	- Steuerbar über den Lichtschalter bzw. das Terminal oder einen Knopf.	nur indirekt steuerbar
U04 - Kamera	Eine Kamera des Raumschiffes, die von den Gegnern benutzt wird. Kann den Spieler entdecken wie ein Gegner. Kann durch ein Kabel für eine bestimmte Zeit ausgeschaltet werden.	- hat einen Sichtkegel - lässt sich ausschalten	nur indirekt steuerbar
U05 - Lichtschalter	Wird der Lichtschalter von einem Kabel aktiviert, wird das Licht für einige Sekunden ausgeschaltet.	- Wird von Kabeln aktiviert	nur indirekt steuerbar
U06 - Knopf	Interagiert ein Charakter mit dem Knopf wird das mit dem Knopf verbundene Kabel aktiviert.	- Aktivierbar durch A04 schießen und A02 Knopf drücken.	Steuerbar durch Interaktion
U07 - Terminal	Interagiert der Hacker mit dem Terminal wird das mit dem Terminal verbundene Kabel aktiviert.	- Aktivierbar durch A05 Hacken.	Steuerbar durch Interaktion
U08 - Hebel	Interagiert der Mechaniker mit dem Hebel wird das mit dem Hebel verbundene Kabel aktiviert.	- Aktivierbar durch A06 Hebel betätigen.	Steuerbar durch Interaktion
U09 - Kabel	Verbindet Terminals, Knöpfe, Hebel mit Kameras, Lichtschaltern und Türen.		nur indirekt steuerbar
U10 - Alien-Leiche	Überrest eines erschossenen Aliens.	- Wird sie von einem Alien gefunden, wird der Caution-Modus ausgelöst. - Kann vom Mechaniker in einem Versteck versteckt werden.	Steuerbar durch Interaktion
U11 - Wand	Unüberwindbares, undurchsichtiges Hindernis.	- Blockiert Sichtkegel der Gegner und die Sicht des Spielers.	nicht Steuerbar
U12 - Tür	Kann offen/zug sein, Zustand wird über Kabel geändert.	- Hindernis, wenn geschlossen. Kein Hindernis, wenn geöffnet. - Geht nach kurzer	nur indirekt steuerbar

		Zeit wieder zu.	
U13 - Rissige Wand	Undurchsichtiges Hindernis, kann vom Soldaten zerschossen werden.	- Nur wenn zerstört, können Charaktere durch laufen.	Steuerbar durch Interaktion
U14 - Bodenloses Loch	Durchsichtiges Hindernis im Boden.	- Kein Hindernis für den Captain wenn er den Backpack aktiviert A14.	nicht Steuerbar
U15 - Vent	Undurchsichtiges Hindernis in der Wand	- Kein Hindernis für den kleinen Charakter, wenn er versteckt ist	nicht Steuerbar

Tabelle 5 - Umwelt

7.2.4 Verstecke

Verstecke können Charaktere nutzen um von dem Sichtkegel der Gegner nicht wahrgenommen zu werden, jedoch immer nur einer pro Versteck. Außerdem können Alien-Leichen darin versteckt werden.

ID	Beschreibung	Eigenschaften	Steuerung
U16 - Topfpflanze	Interagiert der Charakter mit der Topfpflanze, versteckt dieser sich in ihr.		Steuerbar durch Interaktion
U17 - Container	Interagiert der Charakter mit dem Container, versteckt dieser sich in ihm.		Steuerbar durch Interaktion
U18 - Spind	Interagiert der Charakter mit dem Spind, versteckt dieser sich in ihm.		Steuerbar durch Interaktion

Tabelle 6 - Verstecke

7.3.5 Alien-Modi

Der Modus beschreibt wie die Gegner auf dem Raumschiff sich verhalten. Er wird beeinflusst vom Spielverhalten des Spielers. Wird ein Charakter z.B. in einem Sichtkegel des Gegners gesehen, so werden die Aliens vorsichtiger und reagieren schneller auf Anzeichen der Charaktere. Das aktivieren eines neuen Modus geht mit einem Sound einher, um es dem Spieler zu symbolisieren.

ID	Beschreibung	Auslöser	Steuerung
M01 - Normal - Modus	Im Normal-Modus haben die Gegner die kleinsten Sichtkegel und die geringste Bewegungsgeschwindigkeit. Die meisten Gegner sind mit dem Zerstören der Platten beschäftigt. Augenaliens verfolgen eine vorgefertigte Route. Sobald sie einen Charakter, oder eine Leiche im Sichtkegel haben, oder ein Geräusch hören, laufen sie auf diese zu.	Automatisch beim Spielbeginn und nach einiger Zeit automatisch wenn der Caution-Modus aktiv war.	nur indirekt steuerbar
M02 - Caution - Modus	Die Gegner bewegen sich schneller als im Normal-Modus, haben einen größeren Sichtkegel und mehr Aliens patrouillieren. Die Gegner befolgen eine vorgegebene Route (patrouillieren), außer sie hören ein Geräusch, sehen den Spieler oder sehen eine Alien-Leiche. In diesem Fall laufen sie zu diesem Objekt.	Wird nach kurzer Zeit aktiv, wenn ein Charakter sich im Sichtkegel eines Gegners befindet oder wenn die Charaktere für einige Zeit bei aktivem Alert-Modus nicht in einem Sichtkegel gesehen wurden. Außerdem wenn ein Alien eine Alien-Leiche findet.	nur indirekt steuerbar
M03 - Alert-Modus	Die Gegner haben einen noch größeren Sichtkegel als im Caution-Modus und eine Bewegungsgeschwindigkeit vergleichbar mit den Charakteren. Sie laufen zu der Position, an der sie zuletzt einen Charakter gesehen haben.	Sollte sich nach der Aktivierung des Caution - Modus oder wenn dieser bereits aktiv ist der Charakter weiterhin nicht aus dem Sichtkegel heraus bewegt werden startet der Alert Modus.	nur indirekt steuerbar

Tabelle 7 - Alienmodi

7.3 Spielablauf

Am Anfang von einem neuen Spiel, startet man mit dem Captain. Nachdem man in die Handlung eingeführt wurde, werden dem Spieler die ersten Grundtechniken und Mechaniken des Spiels beigebracht. In einem Anfangsraum kann der Spieler sich mit der Steuerung und Kameraführung vertraut machen. Wenn er damit fertig ist, kann er den Raum durch eine Tür verlassen. Unmittelbar danach sieht er ein Alien, womit der Spieler in die Gegner des Spiels, die Aliens, eingeführt wird. Dabei sieht der Spieler auch zum ersten Mal die Sichtkegel der Aliens. Als nächstes muss der Captain an dem Alien vorbeischleichen. Wenn er das geschafft hat, bewegt sich ein anderes Alien plötzlich auf ihn zu und er muss sich in einem Schrank, der neben ihm steht, verstecken, bis das Alien vorbei gelaufen ist. Nachdem der Spieler nun alle, bis jetzt, wichtigen Aktionen kennengelernt hat, muss er diese einsetzen, um den Captain an den Aliens vorbei zum Cockpit zu steuern. Dort trifft er dann das erste Crewmitglied. Von diesem bekommt der Captain mitgeteilt, dass es noch andere Crewmitglieder gibt, die aber von den Aliens gefangen genommen wurden. Daraufhin beschließen sie, sich auf den Weg zu machen, um die restliche Crew zu retten.

Im weiteren Verlauf des Spiels befreit man immer mehr Crewmitglieder, wodurch dem Spieler auch ihre Fähigkeiten zur Verfügung stehen. Dem Spieler werden bei der Einführung in kurzen Anleitungen die Verwendung der neuen Fähigkeiten erklärt. Da die Crewmitglieder nach und nach befreit werden und man immer mehr Fähigkeiten nutzen muss um die weiteren Crewmitglieder zu befreien, nimmt die Komplexität des Spiels immer mehr zu. Schrittweise findet man jedes Mitglied und zuletzt auch den Hacker, der einen Plan hat, wie man das Raumschiff verlassen könnte. Dafür muss das Team zuerst einen Generator reaktivieren, um den Strom wieder einschalten zu können. Damit geht auch das Licht wieder an und das Spiel wird durch die größeren Sichtkegel der Gegner zusätzlich schwieriger. Als Nächstes muss ein Notsignal abgesetzt werden, damit ein verbündetes Raumschiff sie finden und aus dem All retten kann. Und zuletzt müssen sie zu einem Rettungs Shuttle gelangen, mit dem sie dann das Raumschiff verlassen können. Das Team versucht den Plan zu verfolgen und muss vorsichtig und ohne entdeckt zu werden sich auf dem von Aliens überrannten Raumschiff bewegen, um seine Ziele zu erreichen.

Während das Team auf dem Weg zum Rettungs Shuttle ist, müssen sie an einem riesigen Boss Alien vorbei kommen, das ihnen den Weg zum Shuttle zusätzlich erschwert. Das zu schaffen, muss das Team alle bis jetzt erlernten Fähigkeiten zusammen einsetzen. Sollte das passieren, kann das Team endlich von dem Raumschiff fliehen.

7.4 Statistiken

Innerhalb des Spieles werden verschiedene Statistiken erfasst, welche der Spieler auch im Menü anschauen kann. Darunter fallen:

- Die Anzahl an Entdeckungen durch die Aliens
- Die Anzahl getöteter Aliens
- Die insgesamt zurückgelegte Distanz aller Charaktere
- Die Anzahl gehackter Terminals
- Wie oft der Alert-Modus ausgelöst wurde

7.5 Achievements

Es gibt auch verschiedene Achievements, welche der Spieler im Verlauf des Spiels erreichen kann. Die Achievements der Kategorie Story stellen dabei Meilensteine in der Geschichte da, während die der Sonstige-Kategorie unabhängig sind und je nach Spielstil erreicht werden können.

Story

- Erste Schritte (Nach der Einführung in die Steuerung)
- Ein Freund in der Not (Erstes Crewmitglied befreit)
- Wiedervereint! (Crew gerettet)
- Gewalt ist eine Lösung (Generator reaktiviert)
- Es werde Licht (Strom eingeschaltet)
- Holt mich hier raus (Notruf abgesetzt)
- Alien killer (Boss getötet)
- Gerettet?! (Spiel beendet)

Sonstige

- First blood (1 Alien getötet)
- Serienmörder (10 Aliens getötet)
- Stealth is my specialty (25 Aliens getötet)
- Erwischt! (Erstes mal erwischt worden)
- Blackout! (Licht ausgeschaltet)
- In Bewegung bleiben! (Bestimmte Strecke gelaufen)

8 Screenplay

Die "SoPra Interstellar" ist ein Entdeckungs-Raumschiff der Uni Freiburg. An Bord sind, neben dem Captain, noch ein Hacker, ein Soldat, ein Zwerg und ein Mechaniker.

Eines Tages erreicht sie ein Notruf von einem verbündeten Raumschiff, das sich ganz in ihrer Nähe befindet. So schnell wie möglich macht sich der Captain zusammen mit seiner Crew auf den Weg, um sie zu retten.

Nachdem sie einige Zeit durch die Galaxie geflogen sind, kommen sie endlich bei den übermittelten Koordinaten an. Dort sehen sie, wie das Raumschiff komplett ohne Strom vor sich hin schwebt.

Sie versuchen mehrmals Kontakt per Funk mit dem Raumschiff aufzubauen, allerdings vergebens. Deshalb beschließen sie, entgegen des Protokolls, sich an das andere Raumschiff anzudocken, um ihre vermeintlichen Verbündeten zu retten.

Sobald das Andockmanöver beendet ist, hören sie seltsame Geräusche aus dem Gang. Trotzdem geht der Captain los, um die geretteten zu begrüßen.

Jedoch kurz bevor er an der Tür ist, gibt es eine große Explosion und er wird durch den Raum geschleudert und bleibt bewusstlos liegen.

Als er wieder zu sich kommt, ist er alleine. Das Spiel beginnt mit dem Captain ,der aufwacht Er beschließt sich auf den Weg zu machen, um seine Crew zu suchen, und mit ihnen von dem Raumschiff zu fliehen.