

Hyperdrive

Game Design Document

Gruppe 03

09. Januar 2026

Anforderungsalternative

Alternative 2

Gruppenmitglieder

Gerhard Seemann

Matthias Sonner

Florian Brügel

Niklas Pant

Lukas Wolf

Tutor

Thierry Meiers

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Spielkonzept.....	3
Zusammenfassung.....	3
Zentrale Spielmechanik.....	3
Benutzeroberfläche.....	4
Menüstruktur.....	4
Spielinterface.....	5
Steuerung.....	7
Händlerinterface.....	9
Technische Merkmale.....	12
Technologien.....	12
Mindestvoraussetzungen.....	12
Spiellogik.....	13
Spielaktionen.....	13
Spielobjekte.....	20
Waffen und Upgrades.....	23
Spielstruktur.....	24
Statistiken.....	25
Achievements.....	26
Screenplay.....	27
Kampagne.....	27
Konzeptzeichnungen.....	28

Spielkonzept

Zusammenfassung

Du und deine Crew wurden auf eine gefährliche Mission entsandt, um geheime Informationen über das finstere Interstellar Empire zu erfahren. Doch nach einer plötzlichen Fehlfunktion des Antriebs findet ihr euch mitten im Altair-System, im Herzen des feindlichen Territoriums. Weiche feindlichem Feuer aus, zerstöre ihre Schiffe, sammle Reparaturteile, um den Lichtgeschwindigkeitsantrieb zu reparieren und entkomme, sonst wirst du nicht überleben, um davon zu berichten...

Hyperdrive ist ein Weltraum-Extraction-Shooter mit Roguelike Elementen, in dem du Wellen feindlicher Schiffe abwehrst, die dich eliminieren wollen. Zwischen den Levels im Spiel kannst du Upgrades kaufen, die dir helfen, mit der zunehmenden Stärke deiner Gegner mitzuhalten. Dazu gehören neue Waffen, wie beispielsweise Drohnen, die automatisch Feinde eliminieren. Doch je weiter du kommst, desto hartnäckiger werden die Gegner versuchen dich aufzuhalten. Schaffst du es zu entkommen, oder ist dein Ende besiegelt?

Zentrale Spielmechanik

Der Spieler steuert ein Raumschiff durch den Weltraum und bekämpft verschiedene Gegner, während er Reparaturteile für seinen Lichtgeschwindigkeitsantrieb einsammelt, um das Level zu beenden. In [Bild 1](#) werden die wichtigsten Spielmechaniken dargestellt.

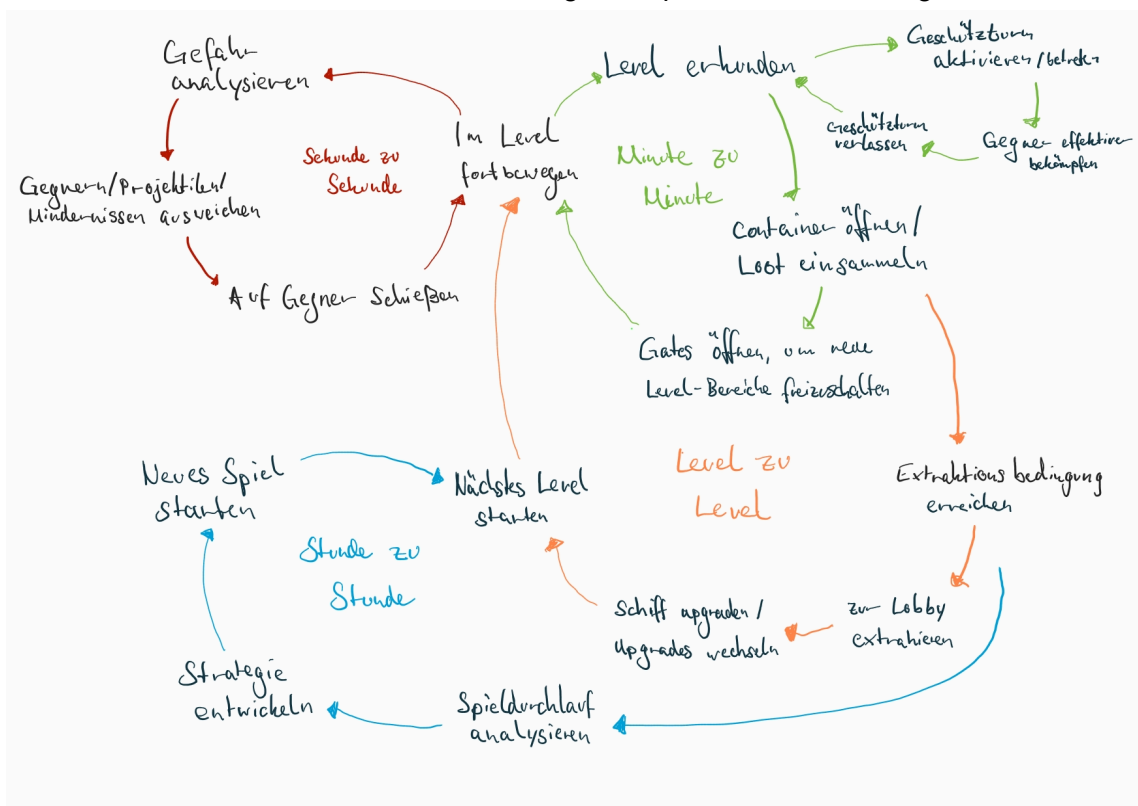


Bild 1: Grundlegender Gameplay-Loop des Spiels

Benutzeroberfläche

Menüstruktur

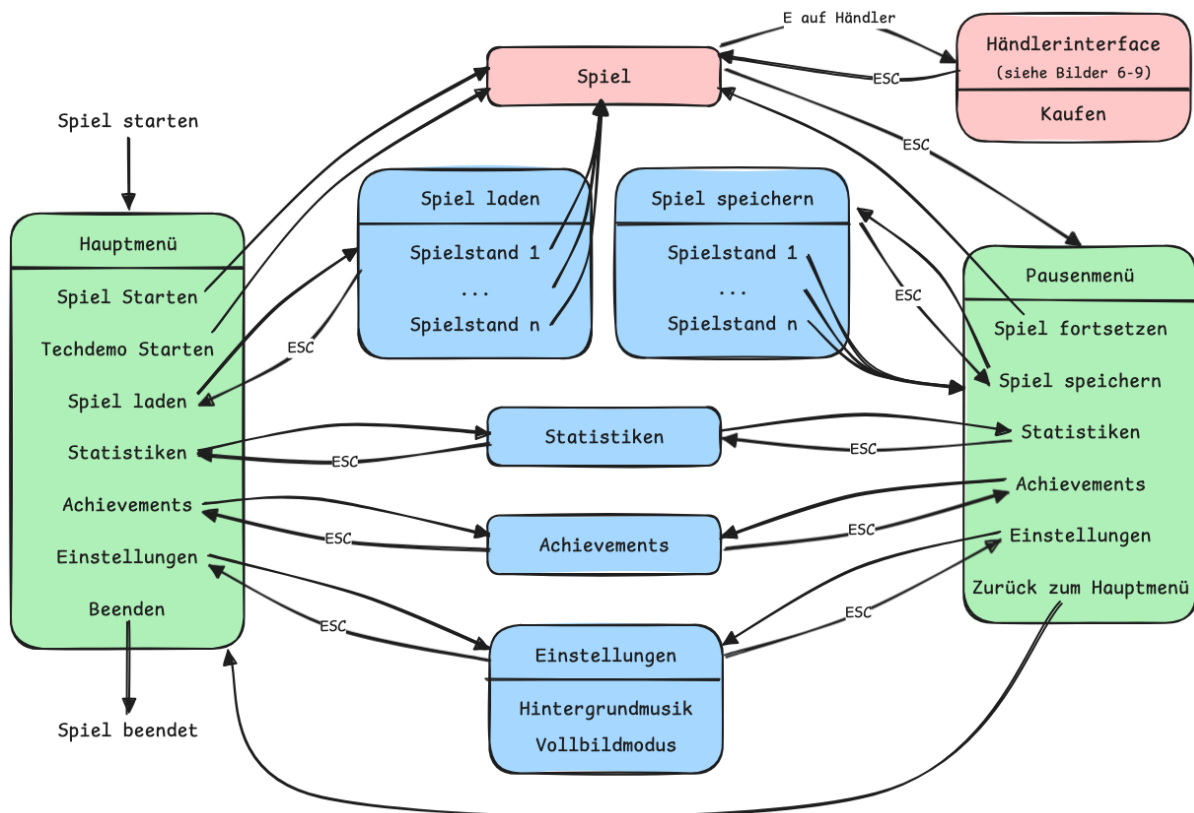


Bild 2: Diagramm der Menüstruktur.

Nach dem Start von Hyperdrive wird das Hauptmenü angezeigt (siehe [Bild 2](#)). Vom Hauptmenü aus hat der Spieler mehrere Möglichkeiten. Über den Knopf „Spiel starten“ beginnt direkt ein neues Spiel. Im Menü „Spiel laden“ kann der Spieler hingegen einen gespeicherten Spielstand auswählen und weiterspielen. Drückt der Spieler im Untermenü die Escape-Taste, kehrt er wieder zum Hauptmenü zurück. Im Hauptmenü kann der Spieler auch das Spiel beenden.

Wenn der Spieler während des Spielens auf die Escape-Taste drückt, ruft er das Pausenmenü auf. Sowohl im Pausenmenü als auch im Hauptmenü gibt es folgende Optionen: Statistiken, Achievements, und Einstellungen. Im Statistiken-Menü kann der Spieler seine bisherigen Statistiken ansehen. Im Achievements-Menü kann er analog seine Achievements anschauen. Unter „Einstellungen“ bietet das Spiel die Möglichkeit, verschiedene Grafik- und Audioeinstellungen anzupassen, wie z.B. Vollbild zu aktivieren oder die Hintergrundmusik zu deaktivieren. Drückt der Spieler in einem der drei genannten Menüs die Escape-Taste, kehrt er je nach Situation entweder zum Pausenmenü oder zum Hauptmenü zurück. Im Pausenmenü gibt es zusätzlich den „Spiel speichern“ Knopf, über den der Spieler einen Slot zum Speichern des Spielstands auswählen kann.

Außerdem kann im Hauptmenü mit dem Button "Techdemo" die Techdemo gestartet werden.

Im Spiel ist es auch möglich, mit verschiedenen Händlern zu interagieren. Mit der E-Taste kann der Spieler das Interface öffnen. Mehr zu den Inhalten dazu ist im Abschnitt „[Händlerinterface](#)“ beschrieben. Mit der Escape-Taste kann der Spieler zum Spiel zurückkehren.

Spielinterface

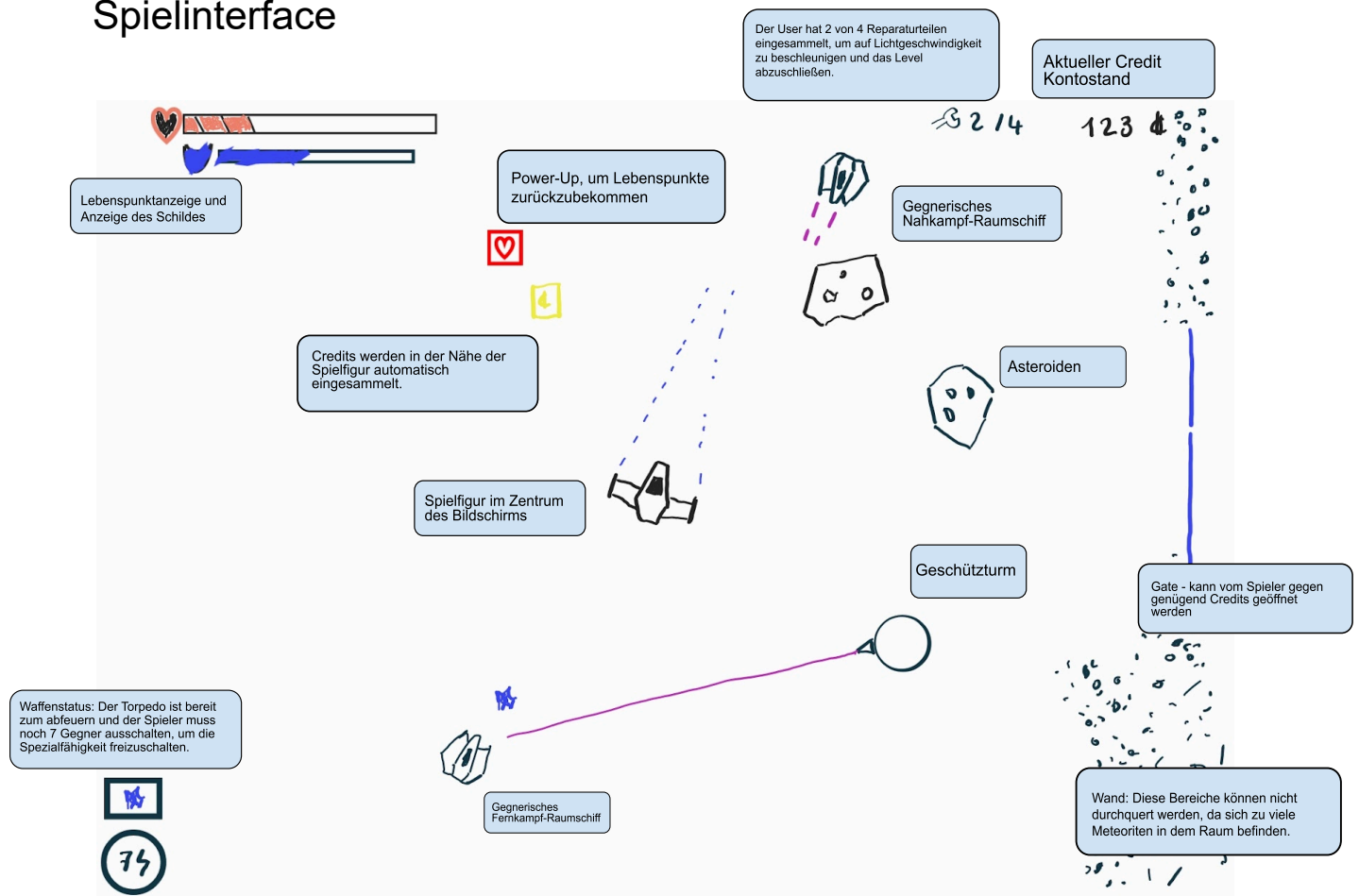


Bild 3: Skizzierte Benutzeroberfläche während des Spielens des Level.

Die eigene Spielfigur befindet sich immer im Zentrum des Bildschirms und wird wie das gesamte Spiel in 2D aus der Top-Down Perspektive gezeigt, dabei kann sie sich aber in unterschiedliche Richtungen ausrichten und bewegen.

Wie auf [Bild 3](#) zu sehen, besteht das HUD aus drei Teilen:

- Rechts oben: Credits-Kontostand (Credits sind die Währung im Spiel) und Informationen (Anzahl eingesammelter Reparaturteile, Boss-Status)
- Links oben: Lebensanzeige und Status Sekundärsystem (Boost/Schild). Der Status des Sekundärsystems wird nur angezeigt, wenn ein Sekundärsystem ausgerüstet ist.

- Links unten: Spezialfähigkeit-Counter und Status Sekundärwaffe. Der Status der Sekundärwaffe wird nur angezeigt, wenn eine Sekundärwaffe ausgerüstet ist.

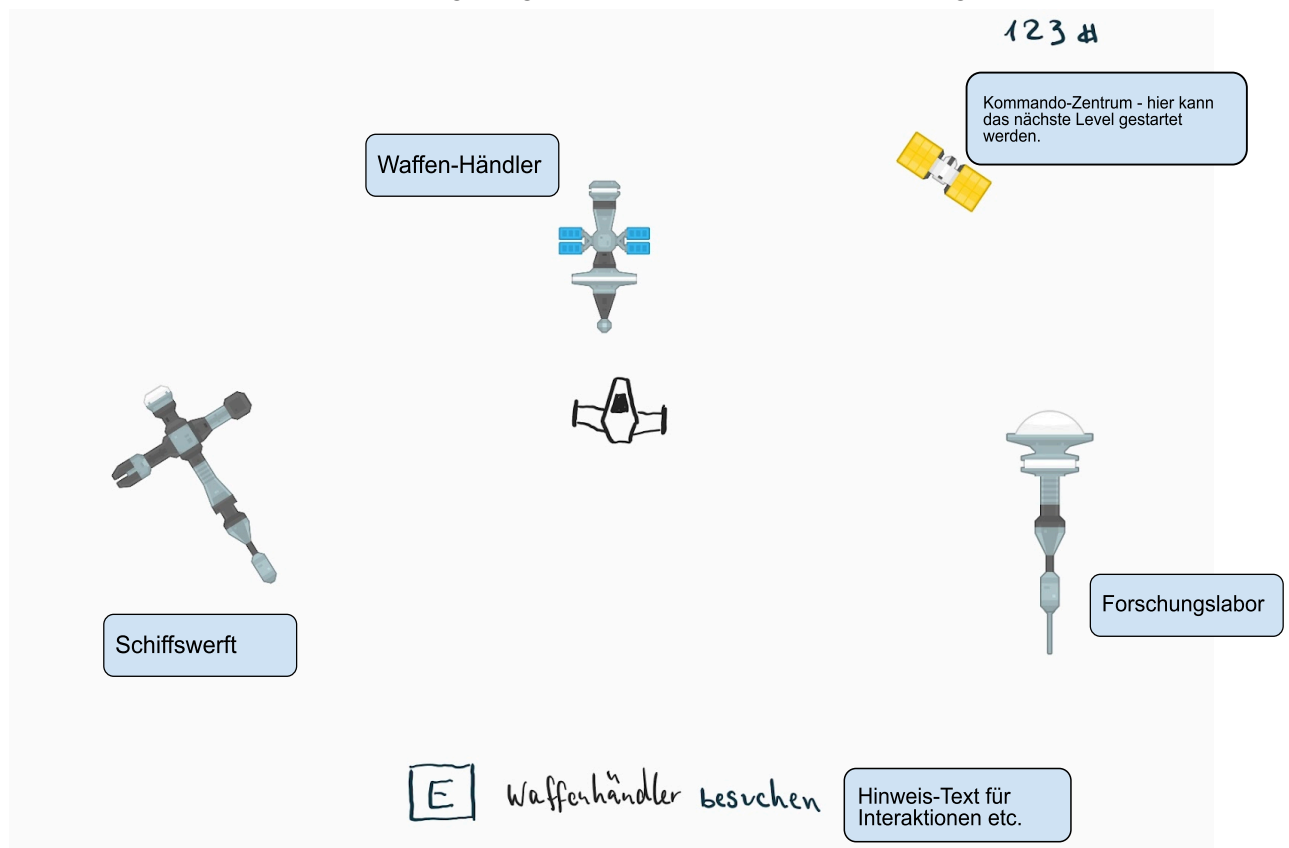


Bild 4: Skizzierte Benutzeroberfläche des Lobby-Level.

Hinweise zur Steuerung werden zentral am unteren Bildschirmrand angezeigt (beispielsweise Interagieren mit Händlern, wenn man sich in dem nötigen Radius befindet, Objekte aufsammeln, Spezialfähigkeit aktivieren, Lichtgeschwindigkeit aktivieren). Dies ist auch auf [Bild 4](#) zu sehen.

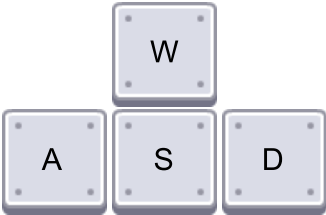
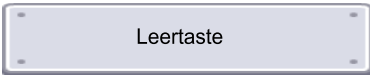
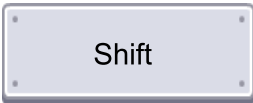
Auch in der Lobby befindet sich die Spielfigur immer in der Mitte des Bildschirms und kann in alle Richtungen ausgerichtet und in diese bewegt werden. Hier sind drei spezialisierte Händler in Form von Raumstationen anzutreffen. Mit diesen kann interagiert werden, um sein eigenes Raumschiff zu konfigurieren, wie in dem Kapitel [Händlerinterface](#) beschrieben. Beim Besuch der vierten Raumstation "Kommando-Zentrum" ist es möglich, das nächste Level zu starten.

Den Skizzen ist noch hinzuzufügen, dass die Hintergrundgrafik weit entfernte Sterne enthält. Jede Waffe hat einen individuellen Sound, wenn sie abgefeuert wird. Wenn Objekte zerstört werden, werden Explosionsgeräusche abgespielt. Auch andere Interaktionen (bspw. Tore öffnen, Power-Ups einsammeln, Geschütztürme besetzen) werden eigene Soundeffekte haben. Im Hintergrund soll durchgängig Musik passend zum Space-Theme laufen. Für bestimmte Szenen (Lobby, Bosskampf) werden auch andere Musiktitel abgespielt.

Steuerung

Der Mauscursor kann in einem Kreis um das Raumschiff bewegt werden und gibt dadurch die Ausrichtung des Raumschiffs vor. In diese Richtung kann geflogen oder Waffen abgefeuert werden.

[Tabelle 1](#) zeigt dabei die restliche Tastenbelegung für die Tastatur.

Tastaturbelegung	Aktion
	Steuern des Torpedos, Drohne, Turbolaser oder Geschützturms
	Interagieren mit Objekten / Händlern etc.
	Sekundärsystem (Boost/Schild) aktivieren
	Dash
	In Richtung des Cursors fliegen (vorwärts fliegen)
	In die entgegengesetzte Richtung des Cursors fliegen (rückwärts fliegen)
	Spezialfähigkeit einsetzen
	Primärwaffe einsetzen

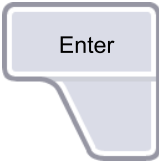
Tastaturbelegung	Aktion
	Sekundärwaffe einsetzen
	Lichtgeschwindigkeit aktivieren
	Pausenmenü aufrufen und schließen

Tabelle 1: Tastatur Steuerung der Spielfigur

Die Tastenbelegung des Controllers ist in [Bild 5](#) dargestellt.

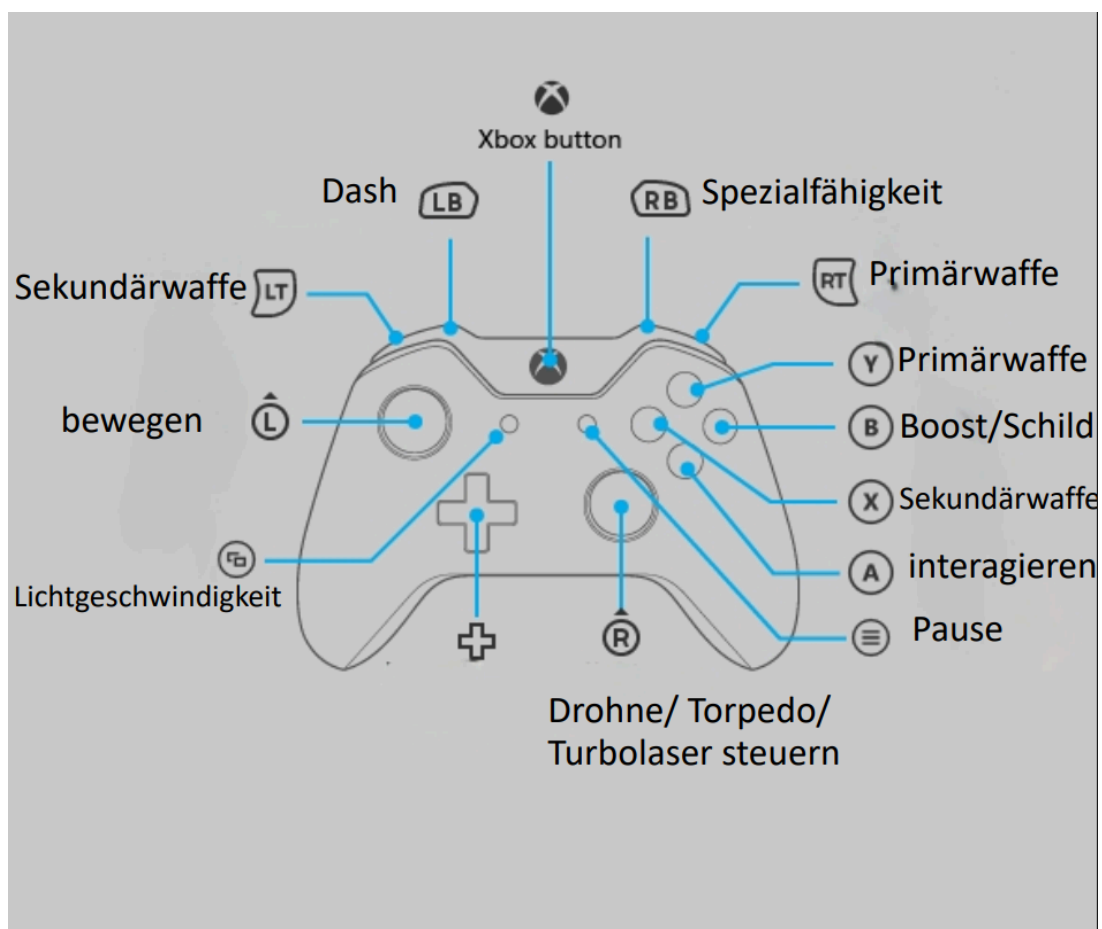


Bild 5: Controller Steuerung der Spielfigur

Händlerinterface

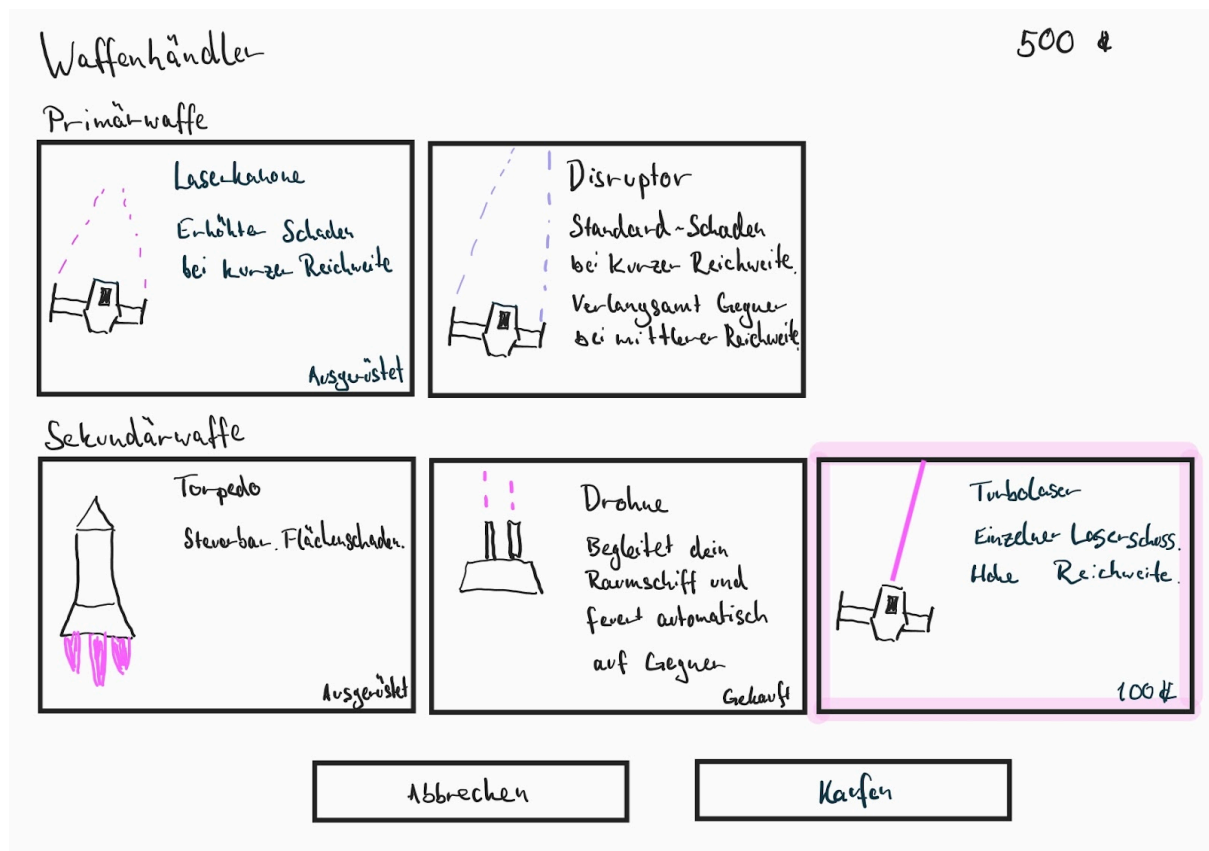


Bild 6: Skizziertes Händlerinterface des Waffenhändlers.
Der Turbolaser ist zum Kaufen ausgewählt.

Im Händlerinterface kann man Items kaufen und ausrüsten. Diese Interfaces können mit Maus und Tastatur gesteuert werden. Um ein Item zu kaufen, wählt man ein noch nicht gekauftes Item aus, daraufhin erscheint der Kaufen-Button ([Bild 6](#)).

Wählt man ein bereits gekauftes Item aus, erscheint ein Ausrüsten-Button wie in [Bild 7](#) zu sehen. Wählt man ein ausgerüstetes Item aus, kann man dieses abrüsten. Ist kein Item ausgewählt, ist nur der Abbrechen-Button verfügbar.

Analog dazu funktioniert das Forschungslabor ([Bild 8](#)) mit den Sekundärsystemen.

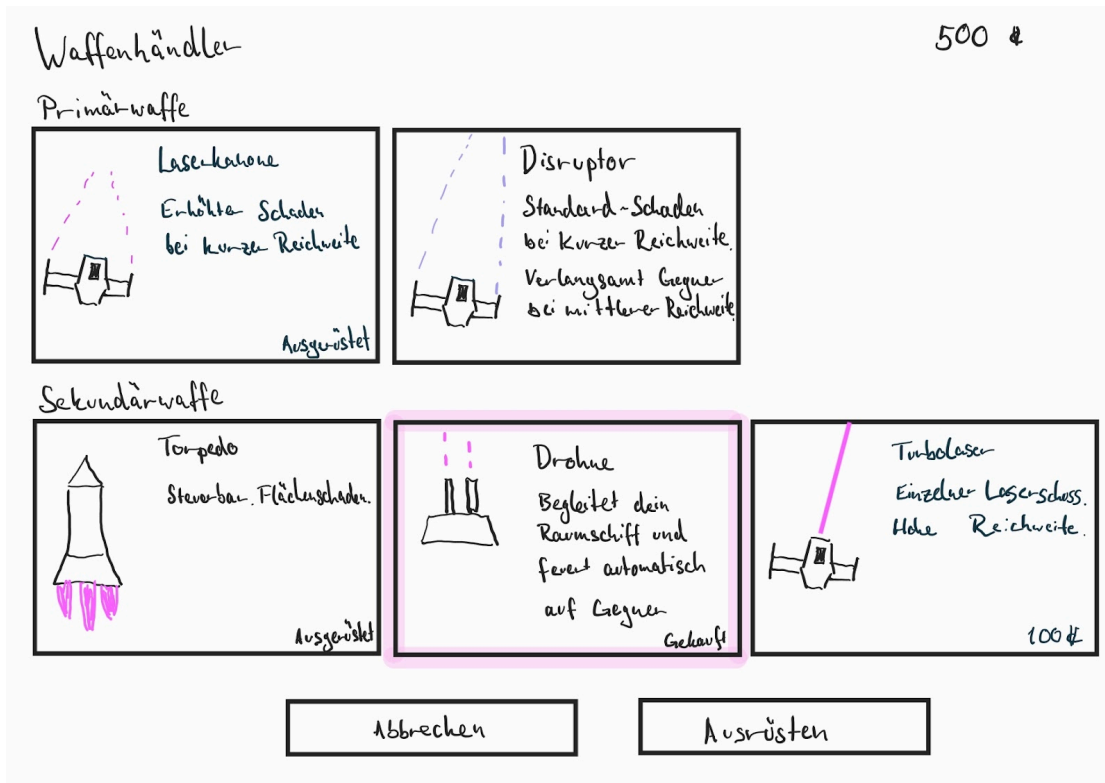


Bild 7: Skizziertes Händlerinterface des Waffenhändlers.
Die Drohne ist zum Ausrüsten ausgewählt.

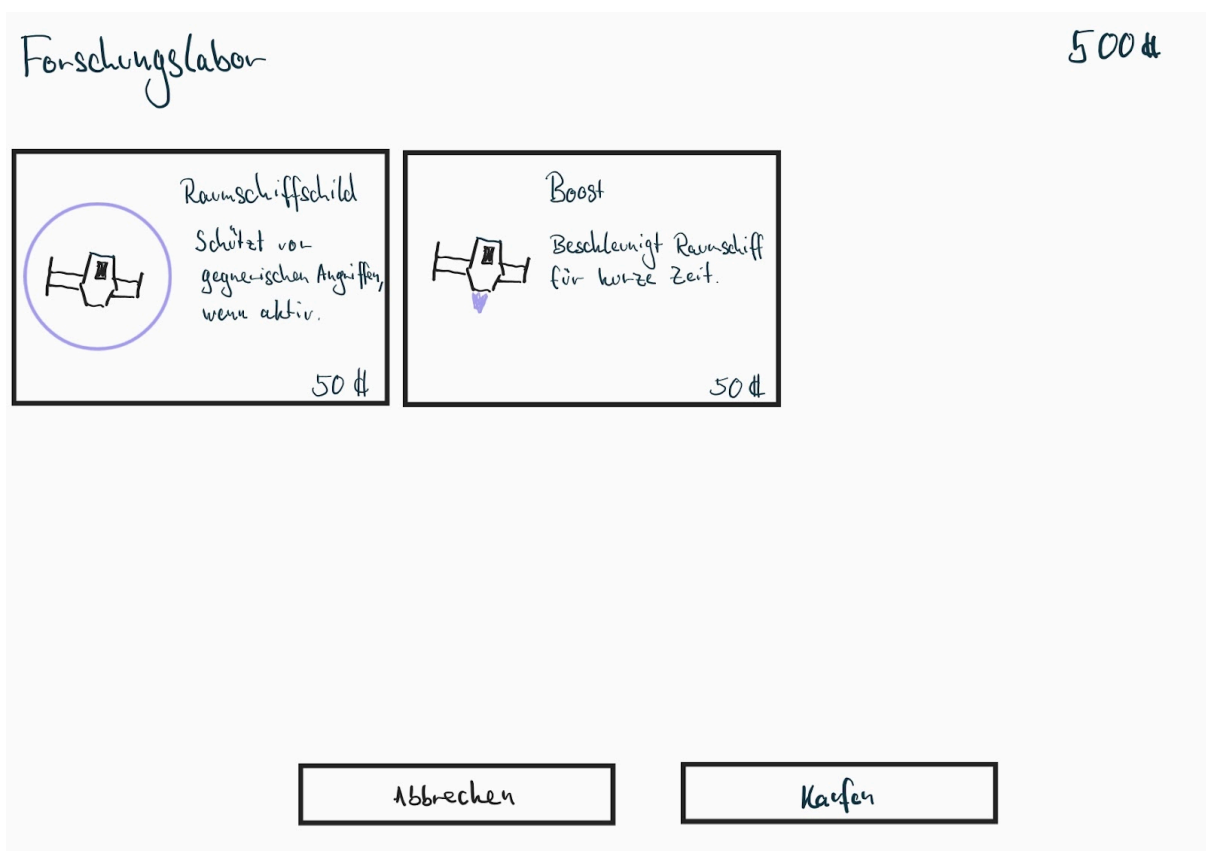


Bild 8: Skizziertes Händlerinterface des Forschungslabors.

Die Schiffswerft (Bild 9) unterscheidet sich von den anderen Händlerinterfaces, da es sich hier um Upgrades handelt. Die gekauften Upgrades müssen nicht mehr ausgerüstet werden, sondern sind sofort wirksam. Es können mehrere Upgrades zum Kaufen ausgewählt werden, die Summe wird auf dem Kaufen Button dargestellt.

Die Upgrades *Hüllenpanzerung* und *Sekundärsystem-Kondensatoren* unterscheiden sich, da sie 5 unterschiedliche Stufen haben. Diese Upgrades können wie andere auch gekauft werden und sind dann sofort ausgerüstet. Allerdings bekommen sie erst den "Gekauft"-Status, wenn die höchste Stufe erworben wurde. Das Upgrade kann also bis zu 5 mal gekauft werden. Die gekauften Stufen werden beim Upgrade gekennzeichnet.

Schiffswerft - Upgrades
500 \$

Hüllenpanzerung

☒ I
 ☐ II
 ☐ III
 ☐ IV
 ☐ V

Mehr Lebenspunkte
20 \$

Sekundärsystem-Kondensatoren

☒ I
 ☒ II
 ☐ III
 ☐ IV
 ☐ V

Längere Schild-/Boostdauer
40 \$

Verbesserte Manövrierdüsen

Erhöhte Dash-Reichweite
50 \$

Waffeningenieur anheuern

Sekundärwaffen laden deutlich schneller nach
100 \$

Abbrechen

Kaufen

Bild 9: Skizziertes Interface der Schiffswerft. Hier können Raumschiff-Upgrades gekauft werden.

Technische Merkmale

Technologien

Zur Erstellung des Spiels kamen folgende Technologien und Programme zum Einsatz:

- Monogame 3.8
- .NET 8.0
- JetBrains Rider 2025 / Visual Studio 2022
- Git
- Gitea
- Jenkins
- Google Docs
- ChatGPT / Gemini
- Tiled
- free-texture-packer
- paint.net
- Gemini
- Excalidraw

Mindestvoraussetzungen

Um einen flüssigen Spielverlauf zu gewährleisten erfordert Hyperdrive einen Computer mit mindestens:

- **Betriebssystem:** Windows 11 (x64) oder GNU/Linux (Ubuntu 24.04 LTS)
- **CPU:** Intel Core i7 der 8. Generation / AMD Ryzen 5 (oder neuer)
- **Grafikkarte:** Intel UHD Graphics 630 (oder neuer)
- **Arbeitsspeicher:** 8GB
- **Bildschirmauflösung:** 1920x1080 (empfohlen)
- **Eingabegeräte:** Tastatur und Maus
- **Software-Framework:** .NET 8.0

Spiellogik

Hier folgen nun die verschiedenen Spielaktionen, Spielobjekte, Waffen und Upgrades.

Spielaktionen

In [Tabelle 2](#) sind die vorhandenen Aktionen im Spiel aufgelistet und erklärt. Für die Tasten, mit denen die Aktionen ausgelöst werden, siehe das Kapitel [Steuerung](#).

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
A01 / Fliegen	Spieler, Gegner	1. Leertaste wird gedrückt 2. Spielfigur bewegt sich in Richtung des Mausursors 3. Bei Kollision mit Asteroiden/Gates nimmt die Spielfigur Schaden 4. Leertaste wird losgelassen 5. Spielfigur stoppt die Bewegung	Es befindet sich kein Hindernis in Flugrichtung.	Die Spielfigur hat sich in die ausgewählte Richtung bewegt und somit von der ursprünglichen Position entfernt.
A02 / Sekundärwaf- fen Attacke	Spieler, Gegner	1. Sekundärwaffen Attacke wird ausgelöst 2. Projektil fliegt in Blickrichtung der Spielfigur 3. Projektil trifft auf Hindernis a. (trifft Gegner) verursacht Schaden b. (trifft Objekt aus der Spielwelt) verschwindet	Sekundär- waffe ist ausgerüstet und der Cool-Down der Sekundär- waffe ist bei 0.	Der Cool-Down der Sekundärwaffe beginnt und ein Gegner hat Schaden erlitten oder es wurde kein Gegner getroffen.
A03 / Boost	Spieler	1. Boost wird ausgelöst 2. Die Geschwindigkeit, mit der die Spielfigur sich bewegt, wird erhöht 3. Nach einer gewissen Zeit hat die Spielfigur wieder seine alte Geschwindigkeit 4. Ein Cool-Down startet bevor der Boost das nächste Mal eingesetzt werden kann	Cool-Down für Boost ist bei 0.	Der Boost ist deaktiviert und der Cool-Down für den Boost wird gestartet.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
A04 / Lichtgeschwindigkeit aktivieren	Spieler	1. Lichtgeschwindigkeit aktivieren wird ausgelöst 2. Eine kurze Wartezeit (ca. 5s) beginnt, in der alle weiteren Aktionen gesperrt sind 3. Lichtgeschwindigkeit ist aktiviert und man ist wieder in der Lobby	Alle nötigen Reparaturteile wurden gefunden und eingesammelt	Die Spielfigur ist zurück in der Lobby.
A05 / Reparaturteil einsammeln	Spieler	1. Spielfigur befindet sich in einem gewissen Umkreis zu dem Reparaturteil 2. Reparaturteil einsammeln wird ausgelöst 3. Das Reparaturteil wird eingesammelt	Das Reparaturteil muss in der Spielwelt liegen und die Spielfigur muss sich in einem gewissen Radius zu dem Reparaturteil befinden.	Der Counter im HUD für die Reparaturteile wird um eins erhöht und das in der Spielwelt liegende Reparaturteil verschwindet.
A06 / Spezialfähigkeit	Spieler	1. Spezialfähigkeit wird ausgelöst 2. Alle Gegner in einem gewissen Radius um die Spielfigur werden eliminiert 3. Die Spezialfähigkeit wird zurückgesetzt	Die Spezialfähigkeit muss bereit sein (es wurde die nötige Anzahl an Gegnern eliminiert) und Gegner müssen sich in einem gewissen Radius um die Spielfigur befinden, damit sie eliminiert werden.	Die Spezialfähigkeit wurde zurückgesetzt (es muss wieder eine gewisse Anzahl an Gegnern eliminiert werden, um sie wieder verfügbar zu machen) und die Gegner in dem Radius sind eliminiert.
A07 / Container öffnen	Spieler	1. Mit dem Container wird interagiert 2. Container verschwindet und Credits erscheinen	Die Spielfigur befindet sich nah genug an dem Container.	Credits liegen um die Position des Containers verteilt in der Spielwelt und der Container wurde aus der Spielwelt

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
				entfernt.
A08 / Geschützturm steuern	Spieler	1. Spielfigur befindet sich in einem gewissen Umkreis zu dem Geschützturm 2. Mit dem Geschützturm wird interagiert 3. Die Spielfigur parkt im Geschützturm (wird unsichtbar) 4. Der Spieler steuert ein Fadenkreuz über die Map, auf dessen Position gefeuert werden kann 5. a. Der Geschützturm wird von den Gegnern zerstört, die Spielfigur erscheint wieder und erleidet Schaden b. Der Spieler verlässt den Geschützturm, bevor er zerstört wird. Dann erscheint die Spielfigur wieder und erleidet Schaden. Der Geschützturm nimmt keinen weiteren Schaden mehr.	Die Spielfigur befindet sich nah genug an dem Geschützturm und er ist nicht zerstört.	Der Geschützturm ist zerstört oder hat Trefferpunkte verloren.
A09 / Händler Interaktion	Spieler	1. Spielfigur befindet sich in einem gewissen Umkreis zu dem Händler 2. Mit dem Händler wird interagiert 3. Das Händlermenü wird geöffnet	Die Spielfigur befindet sich nah genug am Händler.	Das Händlermenü wurde geöffnet und wird auf dem Bildschirm angezeigt.
A10 / Gates öffnen / schließen	Spieler	1. Spielfigur befindet sich in einem gewissen Umkreis zu dem Gate 2. Mit dem Gate wird interagiert 3. Ein Gate (eine große Tür in der Spielwelt, die einen extra Teil begehbar macht) wird geöffnet/geschlossen, gegen eine gewisse Anzahl an Credits	Die Spielfigur befindet sich nah genug an dem Gate, es sind ausreichend Credits auf dem Konto der Spielfigur.	Der Zustand des Gates hat sich geändert (war erst geschlossen, jetzt geöffnet und andersherum) und die Anzahl an Credits wurde der Spielfigur vom

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
				Konto abgezogen.
A11 / Schild einsetzen	Spieler	1. Schild einsetzen wird ausgelöst 2. Ein Schild um die Spielfigur, mit einer gewissen Zahl an Trefferpunkten, wird aktiviert 3. a. Der Schild wird zerstört (Die Trefferpunkte sind aufgebraucht) b. Eine Zeit läuft ab die den Schild deaktiviert 4. Ein Cool-Down vor dem aktivieren des nächsten Schilds startet	Cool-Down für den Schild ist bei 0.	Der Schild ist deaktiviert und der Cool-Down für den Schild wird gestartet.
A12 / Dash	Spieler	1. Dash wird ausgelöst 2. Die Spielfigur teleportiert sich 2-3 Raumschiffängen a. in die aktuelle Bewegungsrichtung b. bei stillstand in die Richtung der letzten Bewegungsrichtung 3. Ein Cool-Down vor dem nächsten Dash startet	Cool-Down für Dash ist bei 0 und es befindet sich genügend Platz in die Dash Richtung (ansonsten wird der Dash nicht ausgeführt).	Die Spielfigur befindet sich an der neuen Position in der Spielwelt und ein Cool-Down für den Dash startet.
A / 13 Drohne steuern	Spieler	1. Drohne wird mit der Taste für Sekundärwaffe eingesetzt 2. a. Der Spieler kann jetzt die Seite des Raumschiffs wählen auf welcher sie neben dem Raumschiff fliegen soll (auf Tastatur mit "A" und "D") b. Auf der jeweiligen Seite kann die Drohne dann nach rotiert werden (auf Tastatur mit "W" und "S")	Drohne ist einsatzbereit. (Cool-Down ist auf 0)	Drohne ist verschwunden und der Cool-Down wurde gestartet.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
		3. Drohne verschwindet a. Drohne wurde von Gegnern zerstört b. Einsatzdauer der Drohne ist abgelaufen 4. Cool-Down wird gestartet		
A / 14 Torpedo steuern	Spieler	1. Torpedo wird mit der Taste für Sekundärwaffen eingesetzt 2. Der Torpedo fliegt in Blickrichtung des Raumschiffs los 3. Der Torpedo kann in alle Richtungen gesteuert werden (auf Tastatur mit W/A/S/D) 4. Torpedo explodiert a. Der Torpedo kollidiert mit einem anderen Objekt und explodiert b. Der Torpedo wird mit dem erneuten drücken der Taste für Sekundärwaffe zum explodieren gebracht 5. Ein Cool-Down wird gestartet	Torpedo ist Einsatzbereit. (Cool-Down ist auf 0)	Torpedo ist verschwunden und der Cool-Down wurde gestartet.
A / 15 Turbolaser steuern	Spieler	1. Der Spieler kann ein Fadenkreuz über die auf dem Bildschirm angezeigte Map bewegen (auf Tastatur mit W/A/S/D) 2. Mit der Taste für Sekundärwaffen wird auf die Position des Fadenkreuz ein Projektil abgefeuert 3. Projektil kollidiert mit anderem Objekt a. mit Trefferpunkten: dann wird diesem Objekt Schaden zugefügt und das Projektil verschwindet b. ohne Trefferpunkte: dann verschwindet	Der Turbolaser ist Einsatzbereit. (Der Cool-Down ist auf 0)	Projektil ist verschwunden und der Cool-Down wurde gestartet.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingung	Abschluss- bedingung
		das Projektil 4. Ein Cool-Down wird gestartet		
A / 16 Laserskanone	Spieler, Gegner	1. Wird mit der Taste für Primärwaffen ausgelöst 2. Ein Projektil fliegt eine mittlere Distanz in die aktuelle Blickrichtung 3. Projektil kollidiert mit anderem Objekt a. mit Trefferpunkten: dann wird diesem Objekt Schaden zugefügt und das Projektil verschwindet b. ohne Trefferpunkte: dann verschwindet das Projektil		Das Projektil ist verschwunden.
A / 17 Disruptor	Spieler, Gegner	1. Die Geschwindigkeit von Gegnern in einem gewissen Umkreis um das eigene Raumschiff wird verlangsamt 2. Mit der Taste für Primärwaffen wird ein Projektil in Blickrichtung abgefeuert, dass maximal eine kurze Distanz weit fliegt 3. Projektil kollidiert mit anderem a. mit Trefferpunkten: dann wird diesem Objekt Schaden zugefügt und das Projektil verschwindet b. ohne Trefferpunkte: dann verschwindet das Projektil		Das Projektil ist verschwunden und die Bewegungsgeschwindigkeit von Gegnern in einem gewissen Umkreis um das eigene Raumschiff wurde verlangsamt

Tabelle 2: Aktionen im Spiel

Spielobjekte

Es gibt folgende Kategorien von Spielobjekten:

Kat. a) Kontrollierbare Spielobjekte

Kat. b) Auswählbare Spielobjekte

Kat. c) Nicht-kontrollierbare Spielobjekte

Kat. d) Kollidierende Spielobjekte

Kat. e) Kontrollierbare, kollidierende und bewegliche Spielobjekte (aktiv)

[Tabelle 3](#) zeigt die im Spiel befindlichen Spielobjekte.

ID/ Objektname	Beschreibung	Kategorie
OBJ01 / Spielfigur Raumschiff	Die Spielfigur in Form eines Raumschiffes wird durch den Spieler durch die Spielwelt gesteuert. Sie kann mit verschiedenen Waffen und Upgrades ausgerüstet werden. Außerdem besitzt sie eine gewisse Menge an Lebenspunkten und kann mit anderen Spielobjekten kollidieren.	a, d, e
OBJ02 / Gegnerische Raumschiffe Short Range	Versuchen, das Raumschiff (Spielfigur) zu zerstören, indem diese nah an das Raumschiff (Spielfigur) fliegen und dort ihre Waffen einsetzen. Zusätzlich besitzen sie einen Schild und ziehen sich zurück, wenn dieser aufgebraucht ist und warten, bis der Schild wieder verfügbar ist. Außerdem versuchen sie, dem Raumschiff (Spielfigur) den Weg abzuschneiden und es mit anderen Gegnern zusammen einzukreisen. Dabei sind sie ein wenig langsamer als die Spielfigur und haben deutlich weniger Lebenspunkte, aber sind in der Überzahl. Sie benutzen eine Waffe kurzer Reichweite und mit mittlerem Schaden.	c, d
OBJ03 / Gegnerische Raumschiffe Long Range	Versuchen, das Raumschiff(Spielfigur) zu zerstören, indem sie sich auf Distanz zu dem Raumschiff (Spielfigur) halten und dort ihre Waffen einsetzen. Außerdem verbünden sie sich mit OBJ02, sodass sie durch OBJ02 von den Angriffen des Raumschiffs(Spielfigur) geschützt werden. Dabei sind sie ein wenig langsamer als die Spielfigur und haben deutlich weniger Lebenspunkte. Sie benutzen eine Waffe mittlerer Reichweite und wenig Schaden.	c, d
OBJ04 / Gegnerisches Raumschiff (Boss)	Wird erst für das letzte Level freigeschaltet. Deutlich langsamer als die Spielfigur, aber mit mehr Lebenspunkten. Kann sowohl die Primärwaffe Laserkanone, als auch die Sekundärwaffe Torpedo einsetzen und versucht der Spielfigur den Weg abzuschneiden oder den Torpedo in den Weg der Spielfigur abzufeuern.	c, d
OBJ05 / Drohnen	Sekundärwaffe der Spielfigur. Sie wird auf Wunsch aktiviert und schwebt mit geringem Abstand neben der Spielfigur.	a, b, d, e

ID/ Objektname	Beschreibung	Kategorie
	Wobei die Seite gewechselt werden kann und welche Ausrichtung die Drohne hat. Sie schießt selbständig auf Gegner und kann auch Schaden nehmen und somit zerstört werden. Entweder wird die Drohne zerstört oder die Einsatzzeit läuft ab, dann wird ein Cool-Down gestartet, bevor sie das nächste Mal eingesetzt werden kann.	
OBJ06 / Geschützturm	Stehen an fester Position in der Spielwelt und können vom Spieler besetzt werden. Mit ihnen kann auf Gegner gefeuert werden und diesen Schaden zugefügt werden. Ein Geschützturm hat eine gewisse Menge an Trefferpunkten und wenn diese aufgebraucht sind, verlässt die Spielfigur wieder den Geschützturm und erhält Schaden. Wobei der Geschützturm auch vor aufgebrauchten Trefferpunkten selbständig verlassen werden kann.	a, d
OBJ07 / Torpedos	Sekundärwaffe der Spielfigur. Nach dem Abfeuern kann dieser vom Spieler gesteuert werden. Dieser verschwindet bei Kollision oder durch Auslösen des Spielers. Beim Verschwinden fügt er Flächenschaden zu.	a, b, d, e
OBJ08 / Laserkanonen- projektil	Wird von der Primärwaffe Laserkanone abgefeuert, fliegt bis auf mittlere Distanz und fügt Gegnern Schaden zu.	b, c
OBJ09 / Disruptor- projektil	Wird von der Primärwaffe Disruptor abgefeuert, fliegt bis auf kurze Distanz und fügt Gegnern Schaden zu.	b, c
OBJ9 / Turbolaser- projektil	Sekundärwaffe der Spielfigur. Das Ziel des Projektils wird durch ein Fadenkreuz in der Spielwelt bestimmt, welches vom Spieler auf der ganzen sichtbaren Spielwelt bewegt werden kann. Bei Kollision mit Gegnern wird diesen Schaden zugefügt.	a, b, c
OBJ10 / Schutzschild	Dieser muss aktiviert werden und hat eine gewisse Menge an Trefferpunkten, welche bei eingehendem Schaden zuerst aufgebraucht werden, bevor die eigentlichen Lebenspunkte aufgebraucht werden. Nach einer gewissen Zeit oder aufgebrauchten Trefferpunkten wird der Schild deaktiviert und ein Cool-Down startet vor dem nächsten Aktivieren des Schilds. Außerdem wird dieser visuell um das Raumschiff angezeigt.	b
OBJ11 / Wände	Die Wände begrenzen die Spielwelt und sind nicht zerstörbar, durch diese kann nicht hindurch geflogen werden, machen aber auch keinen Schaden bei Kollision. Sie werden als viele kleine Meteoritenstücke dargestellt.	c, d
OBJ12 / Gates	Tore zwischen den Wänden, die geöffnet werden können, um in sonst nicht erreichbare Teile der Spielwelt zu gelangen.	b, c

ID/ Objektname	Beschreibung	Kategorie
OBJ13 / Reparaturteile	Sind in der Spielwelt verteilt und können eingesammelt werden. Bei genug gesammelten Teilen ist der Lichtgeschwindigkeitsantrieb (Rückkehr zur Lobby) repariert.	b, c
OBJ14/ Asteroiden	Dienen als Deckung. Sie können durch Waffenbeschuss zerstört werden und verursachen Schaden bei Kollision.	c, d
OBJ15 / Händler	Hier können die Händlermenüs geöffnet werden und gegen Credits, Upgrades oder Waffen gekauft werden. Ausschließlich in der Lobby anzutreffen.	b, c
OBJ16 / Container	Zufällig in der Spielwelt verstreute Kisten, welche geöffnet werden können und Credits enthalten.	b, c
OBJ17 / PowerUp Leben	Gibt der Spielfigur verlorene Lebenspunkte zurück und kann zufällig von eliminierten Gegnern fallen gelassen werden. Wird automatisch aufgesammelt, wenn man sich in einem gewissen Umkreis davon befindet.	c
OBJ18 / Credits	Die Währung im Spiel, zu finden in Containern oder bei zerstörten gegnerischen Raumschiffen, wird automatisch aufgesammelt, wenn man sich in einem gewissen Umkreis davon befindet.	c

Tabelle 3: Spielobjekte im Spiel

Waffen und Upgrades

[Tabelle 4](#) zeigt die beim Händler verfügbaren Waffen und Upgrades. Einige davon wurden bereits im Teil [Spielobjekte](#) genauer beschrieben und sind hier für eine bessere Übersicht nochmals aufgelistet.

ID/ Itemname	Beschreibung
I1 / Schild	Mit einem ausgerüsteten Schild kann der Spieler diesen aktivieren. Dann wird die Spielfigur vom Schild geschützt. Der Schild absorbiert jeglichen Schaden. Nach einigen Treffern ist der Schild aufgebraucht und benötigt einen Cool-Down um wieder aktiviert werden zu können. Nach einigen Sekunden verschwindet der Schild auch ohne eingesteckte Treffer und muss sich aufladen.
I2 / Boost	Mit einem ausgerüsteten Boost hat die Spielfigur die Möglichkeit, sich für kurze Zeit schneller zu bewegen. Nach einer Cool-Down Zeit wieder einsatzbereit.
I3 / Laserskanone	Primärwaffe der Spielfigur mit mittlerer Reichweite.
I4 / Disruptor	Primärwaffe der Spielfigur mit kurzer Reichweite. Verlangsamt gegnerische Raumschiffe in einem gewissen Umkreis um das eigene Raumschiff.
I5 / Turbolaser	Sekundärwaffe der Spielfigur, kann auf eine genaue Position ein Projektil abfeuern.
I6 / Drohne	Sekundärwaffe der Spielfigur, deren Position vom Spieler gesteuert wird und automatisch auf Gegner schießt.
I7 / Torpedo	Sekundärwaffe der Spielfigur, wird vom Spieler gesteuert und fügt Flächenschaden zu.
I8 / Sekundär- Kondensatoren	Verlängert die Schild- und Boostdauer.
I9 / Hüllenpanzerung	Erhöht die maximalen Lebenspunkte der Spielfigur.
I10 / Manövrier-Düse Mark II	Erhöht die Dash-Reichweite.
I11 / Waffeningenieur	Verkürzt die Nachladezeit der Sekundärwaffe bzw. den Cool-Down.

Tabelle 4: Waffen und Upgrades im Spiel

Spielstruktur

Nach dem Start des Spiels startet man im Hauptmenü, dort gibt es einen Knopf, um ein Spiel zu starten. Der Spieler startet dann in einer Lobby, in welcher er mit seinem Raumschiff zu verschiedenen Händlern fliegen kann, um sich dort mit einer vordefinierten Menge an Credits, Waffen und Upgrades kaufen zu können. Wenn der Spieler sich fertig ausgerüstet hat, kann er über das Kommando-Zentrum (welches, wie die Händler, durch eine Raumstation dargestellt wird) das erste Level starten.

Vor dem ersten Level ist wichtig zu wissen, dass die Spielfigur eine gewisse Anzahl an Lebenspunkten und einen Schild oder Boost hat. Bei erlittenen Treffern wird die Anzahl der Lebenspunkte verringert, wenn diese auf 0 fallen, ist das Spiel verloren und ein neues Spiel muss begonnen werden. Im Falle, dass ein Schild ausgerüstet und aktiviert sein sollte, werden bei diesem die Trefferpunkte verringert. Wenn statt dem Schild der Boost ausgerüstet sein sollte, kann hiermit die Bewegungsgeschwindigkeit erhöht werden.

Im ersten Level ist der Lichtgeschwindigkeitsantrieb des Raumschiffs des Spielers kaputt, der Spieler wird von verschiedenen Gegnern angegriffen und muss Asteroiden ausweichen. Der Spieler muss diese Gegner eliminieren, um nicht selbst eliminiert zu werden und kann von toten Gegnern fallen gelassene Credits einsammeln, welche dann seinem Konto gutgeschrieben werden. Währenddessen muss der Spieler nach Reparaturteilen suchen, die in der Welt verteilt liegen. Diese muss er einsammeln, bis die nötige Anzahl erreicht ist, um den Lichtgeschwindigkeitsantrieb wieder zu aktivieren.

Um die Gegner zu eliminieren, kann der Spieler sie mit seinen zuvor erworbenen Waffen oder durch das Besetzen eines Geschützturms bekämpfen und nach einer gewissen Anzahl an eliminierten Gegnern kann eine Spezialfähigkeit eingesetzt werden.

Damit der Spieler alle nötigen Reparaturteile einsammeln kann, muss dieser die Spielwelt erkunden und möglicherweise gegen Credits Gates öffnen, um in den dahinterliegenden Bereich zu gelangen und ein oder mehrere dort befindliche Reparaturteile einzusammeln.

Wenn nun die nötige Anzahl an Reparaturteilen gefunden wurde, kann mit der Taste "Enter" der Lichtgeschwindigkeitsantrieb aktiviert werden und somit das Level beendet werden. Dadurch kehrt der Spieler in die Lobby zurück.

Zurück in der Lobby kann der Spieler sich eine neue Waffe kaufen und diese ausrüsten, wobei zu beachten ist, dass immer nur eine Primär- und Sekundärwaffe gleichzeitig ausgerüstet sein können. Außerdem können in der Lobby Boost oder Schild erworben und eins von beiden ausgerüstet werden. Es können auch verschiedene Upgrades für die Spielfigur erworben werden. Für genauere Informationen der Waffen und Upgrades, siehe das Kapitel [Waffen und Upgrades](#).

Daraufhin kann der Spieler beim Kommando-Zentrum wieder das nächste Level starten, in dem es zum Kampf gegen das "Gegnerische Raumschiff (Boss)" (siehe [Tabelle 3](#)) kommt. Wenn dieser Gegner besiegt wurde, hat der Spieler das Spiel gewonnen.

Statistiken

Es gibt Statistiken, siehe [Tabelle 5](#), welche global gespeichert und während der einzelnen Spieldurchläufe gesammelt werden. Diese sind auch nach einem Neustart des Spiels weiterhin vorhanden.

ID / Name	Beschreibung
S01 / Geflogene Strecke	Misst die insgesamt zurückgelegte Strecke (in km) der Spielfigur in allen Spielen.
S02 / Getötete Gegner	Anzahl an insgesamt vom Spieler getöteten Gegnern in allen Spielen. Darunter zählen auch Gegner, welche durch die vom Spieler eingesetzten Geschütztürme oder Drohnen getötet wurden.
S03 / Zerstörte Asteroiden	Anzahl an insgesamt vom Spieler zerstörten Asteroiden in allen Spielen.
S04 / Besetzte Geschütztürme	Anzahl an insgesamt vom Spieler besetzten Geschütztürme in allen Spielen.
S05 / Eingesetzte Drohnen	Anzahl an insgesamt vom Spieler eingesetzten Drohnen in allen Spielen.

Tabelle 5: Spielstatistiken

Achievements

Es gibt Achievements, siehe [Tabelle 6](#), welche global gespeichert werden und vom Spieler während des Spiels gesammelt werden können. Diese sind, ebenso wie die Spielstatistiken, auch nach einem Neustart des Spiels weiterhin vorhanden.

ID / Name	Bedingung	Beschreibung
A01.1 / Pilot	100 km zurückgelegt	Erhält der Spieler, wenn die Spielfigur bereits 100 km / 1000 km / 5000 km auf der Map geflogen ist.
A01.2 / Vielflieger	1000 km zurückgelegt	
A01.3 / Erkunder der Galaxis !	5000 km zurückgelegt	
A02.1 / Aller Anfang ist schwer	Zehn Gegner getötet	Erhält der Spieler für das Töten von zehn / fünfzig / hundert Gegnern. Darunter zählen auch Gegner, welche durch die vom Spieler eingesetzten Geschütztürme oder Drohnen getötet wurden.
A02.2 / Scharfschütze	Fünfzig Gegner getötet	
A02.3 / Unzählige Opfer	Hundert Gegner getötet	
A03.1 / helfende Hand	Erster Geschützturm	Erhält der Spieler für das Besetzen des ersten / zehnten / dreißigsten Geschützturms.
A03.2 / Turmwächter	Zehnter Geschützturm	
A03.3 / Meister der Türme !	Dreißigster Geschützturm	
A04.1 / Mechaniker	Alle Reparaturteile gesammelt	Der Spieler findet alle Reparaturteile.
A05.1 / Retter der Free Space Alliance	Den Endgegner eliminiert	Der Spieler muss im letzten Level den Endgegner besiegen.

Tabelle 6: Achievements

Screenplay

Es gibt 2 Fraktionen im Spiel: Die Free Space Alliance (FSA) und das Interstellar Empire. Der Spieler ist ein Agent der Free Space Alliance. Es wird vermutet, dass das Interstellar Empire Truppen in dem Altair System zusammenzieht, um einen Angriff auf den Raumhafen der FSA vorzubereiten. Dieser Raumhafen (Lobby) befindet sich im Vega-System.

Das Altair-System wurde vom Interstellar Empire im letzten Krieg zwischen den Fraktionen erobert. Doch bis heute konnte das Empire die Codes für die Geschütztürme nicht entziffern. Als Vorteil des Spielers: Er hat die Codes und kann die Geschütztürme wieder besetzen.

Kampagne

Der Spieler bricht von dem Raumhafen auf, mit der Mission, Aufklärung im Altair-System zu betreiben und herauszufinden, ob die Vermutung korrekt ist. Der Spieler kommt am Rand des Altair-Systems an, dabei versagt allerdings der Lichtgeschwindigkeitsantrieb. Der Spieler strandet im feindlichen System und stellt fest, dass hier wirklich viele gegnerische Raumschiffe unterwegs sind. Außerdem entdeckt er, dass das Empire ein großes Besatzungs-Raumschiff baut.

Er muss Reparaturteile finden, um den Lichtgeschwindigkeitsantrieb zu reparieren und wieder zum Vega-Raumhafen zurückzukehren. Hier berichtet der Spieler von seinen Erkenntnissen und bereitet sich auf seine nächste Mission vor: Das Besatzungs-Raumschiff zerstören, bevor dessen Schilde eingebaut sind und es beinahe unzerstörbar ist. Er muss allerdings alleine aufbrechen, da die FSA alle Raumschiffe zur Verteidigung von Vega braucht. Außerdem hat der Spieler es bereits einmal durch die feindlichen Linien geschafft. Also reist er wieder nach Altair, um das große Besatzungs-Raumschiff zu zerstören.

Konzeptzeichnungen

In der Ideenfindungsphasen entstanden folgende Skizzen [Bild 10](#) und [Bild 11](#).

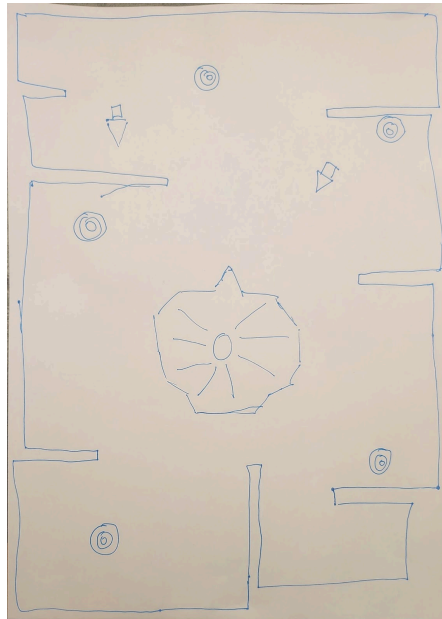


Bild 10: Der erste Entwurf. Zu erkennen sind Asteroiden und Geschütztürme. Das eigene Raumschiff im Zentrum des Bildschirms.

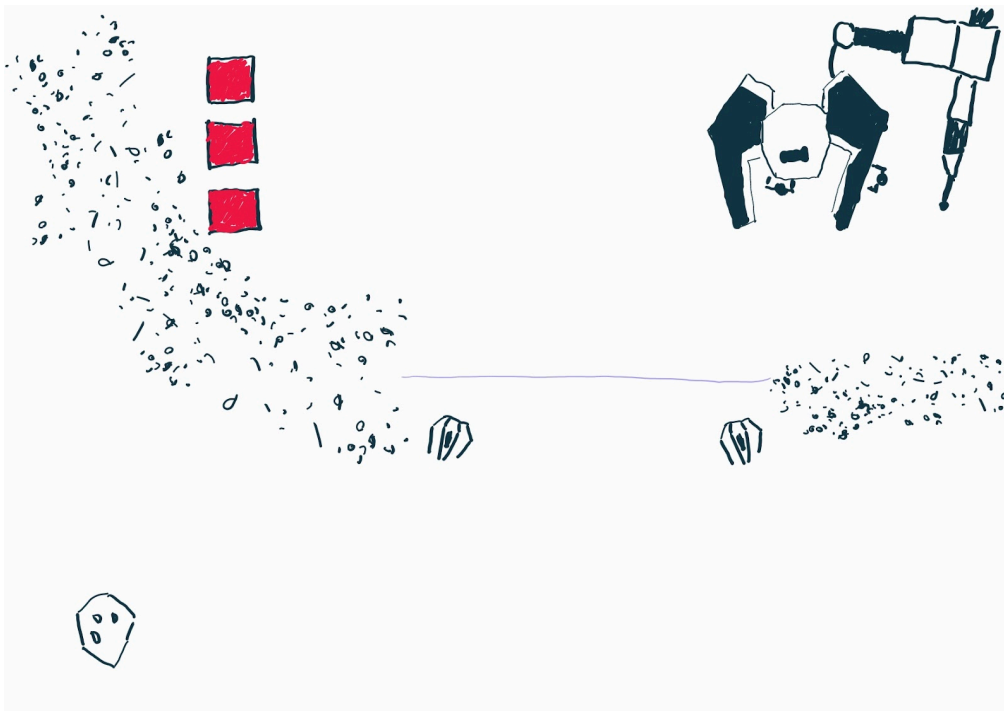


Bild 11: Das Besatzungs-Raumschiff wird gebaut. Man sieht es angedockt an einer Raumstation. Zwei Astronauten arbeiten gerade daran. Links im abgesperrten Bereich: ein gegnerisches Containerlager. Zwei Raumschiffe bewachen den abgesperrten Bereich am Gate, das sich nicht öffnen lässt. Links unten: Ein einsamer Asteroid.