

HUNAB KU

Game Design Document

Gruppe 2

Tutor: Marius Greitschus

Quang Qing Ye, Denis Baumann,

Jan Hättig, Manuel Schneider, Selcuk Erkus

Inhaltsverzeichnis

1. Spielkonzept	
1.1. Zusammenfassung/Einleitung.	3
1.2. Alleinstellungsmerkmal.	3
2. Spiellogik	
2.1. Spielstruktur.	4
2.2. Optionen & Aktionen	
2.2.1. Kamera.	4
2.2.2. Spielmenü und Briefings.	4
2.2.3. Einheitensteuerung	4
2.2.4. Ressourcen.	4
2.2.5. Einheitenbau.	4
2.2.6. Spielziel.	5
2.2.7. Nebel des Krieges.	5
2.3. Gebäude und Einheiten.	5
2.3.1. Hauptquartier	5
2.3.2. Verteidigungsanlagen.	5
2.3.3. Einheiten.	6
2.3.4. Waffen.	6
2.3.5. Trefferquoten	6
2.3.6. Spezialfähigkeiten.	6
2.3.7. Reassembler.	8
2.3.8. Humech.	9
2.3.9. Black Tiger.	10
2.3.10. Hoverist.	10
2.3.11. Aufklärer	11
2.3.12. Helix.	11
2.3.13. Bomber	12
2.3.14. Level	13
2.3.15. Gegner / KI	13
3. Technische Merkmale	
3.1. Steuerung.	14
3.2. Hauptmenü.	15
3.3. Benutzeroberfläche.	16
3.4. Technologie.	17
3.5. Hardwarevoraussetzungen.	17
4. Story und Hintergründe	
4.1. Zusammenfassung.	17
4.2. Logbuch des Kommanders.	17
4.3. Logbuch eines Geotechniker.	18
4.4. Szenarien.	18
4.4.1. Teil 1.	18
4.4.2. Teil 2.	19
4.5. Missionen.	19
5. Glossar	19

1 Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung/Einleitung

Hunab Ku ist ein 3D Echtzeit-Strategiespiel in einem futuristischen Endzeit-Szenario. Der Spieler taucht in die Rolle eines Kommandanten ein und versucht durch taktisches Vorgehen und strategisches Denken den Gegner zu bezwingen. Hierfür muss er nicht nur die knapp vorhandenen und hart umkämpften Ressourcen, sondern auch die individuellen Fähigkeiten der einzelnen Einheiten geschickt einsetzen.

In Hunab Ku wird auf herkömmlichen, und sich ständig wiederholenden Basisbau und langwierigen Rohstoffabbau verzichtet. Statt dessen liegt der Fokus des Spiels auf schnellen und actiongeladenen Gefechten.

Neben einer Kampagne, die den Spieler durch die Welt von Hunab Ku leitet, ihm neue Einblicke in die Geschichte gewährt und neue Intrigen aufdeckt, gibt es Möglichkeiten das eigene Können in Szenarien gegen die KI unter Beweis zu stellen. Hunab Ku orientiert sich grafisch an Earth 2150.



1.2 Alleinstellungsmerkmal

Anstatt vieler Produktionsgebäude, werden Einheiten und Geschützanlagen von einer einzigartigen Einheit, dem Reassembler, hergestellt. Dieser sammelt Material aus Überresten zerstörter Einheiten um vor Ort neue Einheiten zu produzieren.

Das Ziel jeder Szenarie in Hunab Ku ist es, anders als bei herkömmlichen Spielen, nicht das Ausschalten aller feindlichen Einheiten, sondern die Übernahme der gegnerischen Basis. Auch dies geschieht durch den Reassembler.

2 Spiellogik

2.1 Spielstruktur

Nachdem das Spiel gestartet wurde befindet sich der Spieler im Hauptmenü. Der Spieler kann nun zwischen zwei unterschiedlichen Spielmodi wählen. Entweder er startet eine Kampagne, in der sich der Spieler auf klassische Art und Weise durch mehrere Missionen kämpfen muss und zugleich eine spannende Hintergrundgeschichte erlebt, oder er entscheidet sich für den altbewährten Geplänkel-Modus. Diese Art des Spiels bietet einen schnellen Weg in ein actiongeladenes Gefecht ohne Hintergrundgeschichte und dient nur dem Spielspaß. Des weiteren kann im Hauptmenü ein bereits gespeicherter Spielstand geladen und fortgesetzt werden.

2.2 Optionen und Aktionen

2.2.1 Kamera

Der Spieler beobachtet das Spielgeschehen schräg von Oben und kann mit den Pfeiltasten, oder indem er die Maus an den Bildschirmrand bewegt, über das Terrain scrollen. Mit dem Mausrad kann gezoomt werden, dabei schwenkt die Ausrichtung der Kamera leicht in die Horizontale je näher sie dem Boden kommt.

2.2.2 Spielmenü und Briefings

Wird eine neue Kampagne gestartet, wird sich der Spieler sofort im Spielgeschehen wiederfinden. Briefings und Auftragsaktualisierungen werden während des Spiels eingeblendet, das Spiel wird hierfür pausiert. Der ungeduldige Spieler hat aber auch die Möglichkeit die Pausierung des Spielablaufs aufzuheben oder das Briefing zu beenden. Während des Spiels kann der Spieler mit dem Menü sein Spiel pausieren. In den Menüs befinden sich weitere Optionen die in späteren Kapiteln genauer beschrieben werden.

2.2.3 Einheitensteuerung

Zu Beginn eines Szenarios werden dem Spieler der Reassembler und ein paar Einstiegseinheiten vom Hauptquartier bereitgestellt. Die Einheiten können per Linksklick einzeln oder durch Ziehen eines Auswahlrahmens selektiert werden. Wurden ein paar Einheiten selektiert, kann man ihnen per Rechtsklick spezifische Befehle erteilen. Klickt der Spieler mit einer Gruppe auf das Terrain dringt die Gruppe zum gewünschten Ort vor, wird eine gegnerische Einheit geklickt startet die Gruppe einen Angriff. Der Spieler kann sich auch nach Bedarf eigene Gruppen speichern, indem er mit „Strg“ und einer Zahl auf der Tastatur eine Schnellwahltaste für eine Gruppe von Einheiten festlegt.

2.2.4 Ressourcen

Der Reassembler ist eine zentrale Spieleinheit, da er für die Gewinnung von Ressourcen und den Bau von Einheiten zugleich zuständig ist. Die Gewinnung ist durch einen Rechtsklick mit dem Reassembler auf die Trümmer möglich. Die Ressourcen können auf zwei verschiedene Weisen auftreten: Einerseits durch zufällig auftretende Ressourcen auf der Karte, andererseits können Trümmer zerstörter Einheiten im Kampf wiederverwendet werden. Gesammelt werden die Ressourcen durch den Reassembler, der die Fähigkeit besitzt die Trümmer zu recyceln.

2.2.5 Einheitenbau

Um sich mit dem Gegner messen zu können sollte der Spieler sich ein starkes Heer bemühen. Die Einheiten, werden aus den vom Reassembler gesammelten, begrenzten Ressourcen hergestellt.

Die Anzahl der Einheiten wird jedoch durch ein Energielimit begrenzt, der genaue Energieverbrauch der unterschiedlichen Einheiten ist unter dem Kapitel Einheiten zu finden.

2.2.6 Spielziel

Im Geplänkel als auch in den meisten Szenarien der Kampagne ist das Ziel das gegnerische Hauptquartier einzunehmen. Dies ist nur mit dem Reassembler möglich, nur er hat die Fähigkeit ein gegnerisches Hauptquartier unter Kontrolle zu bringen. Zuvor muss aber das Defensivgeschütz auf dem gegnerischen HQ zerstört werden, da der Reassembler sonst schnell davon zerstört wird.

2.2.7 Nebel des Krieges

Ein wichtiger Aspekt im Spiel ist der Nebel des Krieges. Am Anfang eines Szenarios ist die Karte noch unerkundet, d.h. der Spieler sieht nichts auf der Karte, außer das Terrain. Über Terrain, das nicht im unmittelbaren Sichtbereich der Einheiten des Spielers liegt, legt sich der Nebel des Krieges - d.h. dieser Bereich erscheint dunkler und es ist nur das Terrain (keine Spielobjekte) sichtbar.

2.3 Gebäude und Einheiten

2.3.1 Hauptquartier

Jeder Spieler hat zu Beginn ein Hauptquartier, das es zu verteidigen gilt. Verliert er es, hat er das Spiel verloren.

Auf dem Hauptquartier befindet sich ein Laserturm, der eine hohe Zerstörungskraft hat und das umliegende Gebiet vor gegnerischen Einheiten schützt, insbesondere vor einer Übernahme durch einen gegnerischen Reassembler.

Im Hauptquartier werden in Zeitabständen von zwei Minuten Humechs hergestellt, bis zum Erreichen einer maximalen Lagerkapazität von vier. Die Humechs können vom Spieler aktiviert und in das Kampfgeschehen befohlen werden. Zu Beginn eines Spiels befinden sich bereits vier Humechs im Hauptquartier.

Außerdem kann man im Hauptquartier den Reassembler oder den Laserturm nachbauen, falls dieser zerstört wurde. Während das Hauptquartier den Reassembler oder den Laserturm nachbaut, werden keine Humechs erzeugt.

2.3.2 Verteidigungsanlagen

In Hunab Ku können Artilleriestellungen und verschiedene Verteidigungstürme gebaut werden. Diese können nicht wie Einheiten bewegt werden und verleihen dem Spiel weitere taktische Elemente. Durch geschickte Platzierung kann ein Spieler die Kontrolle über ein Gebiet auf der Karte bekommen, der Vorteil gegenüber Einheiten ist, dass sie mehr Feuerkraft im Vergleich zu ihren Baukosten haben. Außerdem werden sie beim Einheitenlimit nicht berücksichtigt. Der Nachteil ist, dass sie, wenn sie einmal platziert sind, nicht wieder entfernt werden können. Wenn ein Turm an einer Stelle steht, die für den Gegner uninteressant ist, meidet er ihn einfach und der Turm hat keinen Nutzen mehr. Insbesondere kann man Türme sogar in der Nähe des gegnerischen Hauptquartiers errichten, wo sie solange ihre Zerstörungskraft ausspielen, bis der Gegner oder die Türme zerstört sind. Die Schwierigkeit liegt aber darin, den Reassembler so nahe an das gegnerische Hauptquartier zu bringen.

Die Artilleriestellung nimmt eine Sonderrolle ein, da sie nur andere feindliche Gebäude angreifen kann. Sie ist also dazu da, entweder von Türmen kontrollierte Gebiete von den Türmen zu befreien oder ein gegnerisches Hauptquartier direkt anzugreifen. Die Artilleriestellung ist auch die einzige Waffe mit höherer Reichweite als der Laserturm des Hauptquartiers, zum Ausgleich ist die Artilleriestellung schlecht gepanzert und leicht zerstörbar.

2.3.3 Einheiten

Einheiten verfügen über verschiedene Eigenschaften. Sie sind unterschiedlich agil und haben Stärken und Schwächen gegenüber anderen Einheitentypen.

Die Vor- und Nachteile ergeben sich aus Feuerkraft, Feuerrate, Rüstung, Ausweich- und Trefferrate der Einheiten.

Die Trefferpunkte beschreiben den Zustand der Einheit. Neue unbeschädigte Einheiten starten mit voller Trefferpunktzahl, welche vom Typ der Einheit abhängt. Wird eine Einheit beschädigt so verringern sich die Trefferpunkte entsprechend. Hat eine Einheit keine Trefferpunkte mehr ist sie zerstört. Wird eine Einheit zerstört, bleiben am Boden Trümmer liegen, diese sind gleichzeitig Ressourcen die eingesammelt werden können.

2.3.4 Waffen

Einheiten und Gebäude haben verschiedene Typen von Waffen. Kanonen und Laser feuern entlang einer geraden Flugbahn bis zur anvisierten Einheit oder daran vorbei bis zum nächsten Hindernis, falls die Einheit verfehlt wurde. Wenn Flakstellungen feuern gibt es Explosionen in der Luft, die allen Einheiten schaden die in der Nähe sind. Granaten, Bomben und Raketen fliegen entlang einer parabolischen Flugbahn und detonieren sobald sie am Boden oder auf einer Einheit einschlagen. Insbesondere heißt das, dass Einheiten, die sich in der Flugbahn befinden, getroffen werden können, auch wenn sie nicht anvisiert wurden.

2.3.5 Trefferquoten

Jede Einheit hat eine maximale Ausweichquote und jede Waffe eine minimale Trefferquote. Feuert eine Einheit ist die Trefferwahrscheinlichkeit mindestens so hoch wie die minimale Trefferquote der Einheit, die feuert. Wenn die Ausweichquote der anvisierten Einheit geringer ist, ist die Trefferwahrscheinlichkeit entsprechend größer.

Formel: Trefferwahrscheinlichkeit = $\text{Max}(\text{Trefferquote}, 100 - \text{Ausweichquote})$

Oder anders gesagt, Waffen mit hoher Trefferquote treffen immer mit hoher Wahrscheinlichkeit. Waffen mit niedriger Trefferquote treffen Einheiten mit niedriger Ausweichquote gut, aber Einheiten mit hoher Ausweichquote schlecht.

Beispiel1: Eine angreifende Einheit hat eine minimale Trefferquote von 70%. Die anvisierte Einheit hat eine maximale Ausweichquote von 20%. Die Trefferwahrscheinlichkeit liegt dann bei 80%

Beispiel2: Eine angreifende Einheit hat eine minimale Trefferquote von 90%. Die anvisierte Einheit hat eine maximale Ausweichquote von 40%. Die Trefferwahrscheinlichkeit liegt dann bei 90%

2.3.6 Spezialfähigkeiten

Jede Einheit verfügt über Energie, die verwendet werden kann um Spezialfähigkeiten zu aktivieren. Der Energiewert der Einheit wird je nach Spezialfähigkeit verringert. Pro Sekunde erhöht sich der Energiewert um einen Zähler. Der maximale Energiewert ist 100. Neue Einheiten verfügen über 50 Energiepunkte.

Spezialfähigkeiten werden in Gruppen- und Einzelfähigkeiten unterschieden. Bei ersterem nutzen alle entsprechend ausgewählten Einheiten die Fähigkeit, falls vorhanden. Bei letzterem verwendet nur einer der ausgewählten Einheiten die Fähigkeit. Des Weiteren haben die meisten Fähigkeiten eine gewisse Nachladezeit, die nach ihrem Nutzen verstreichen muss, bis sie wieder einsetzbar ist.

<u>Verteidigungs-einrichtung</u>	<u>Waffen-schaden</u>	<u>Schuss /Sekunde</u>	<u>Reich-weite</u>	<u>Ziel*</u>	<u>Rüstung</u>	<u>Treffer-punkte</u>	<u>Sicht-radius</u>	<u>Material-kosten</u>	<u>Energie-verbrauch</u>
Raketenturm	30	1	35m	B/L	2	300	30m	200	-
Gatlingturm	6	3	25m	B/L	2	200	30m	150	-
Flakturm	30	1,5	30m	L	2	30	30m	250	-
Laserturm	80	1	40m	B/L	3	400	-	-	-
Artillerie-stellung	150	0,3	45m	B	0	150	20m	300	-

<u>Einheit</u>	<u>Waffen-schaden</u>	<u>Schuss /Sekunde</u>	<u>Reich-weite</u>	<u>Ziel*</u>	<u>Rüstung</u>	<u>Treffer-punkte</u>	<u>Sicht-radius</u>	<u>Material-kosten</u>	<u>Energie-verbrauch</u>
Reassembler	-	-	-	-	2	500		-	-
Humech	4	3	25m	B/L	0	150		-	2
Black Tiger	40	0,5	30m	B	2	270		300	3
Hoverist	60	0,5	20m	B	0	250		350	3
Helix	30	1	35m	B/L	0	250		400	4
Aufklärer	-	-	-	-	0	80		80	1
Bomber	300	0,2	-	B	3	650		600	6

*Ziel: Was kann die Einheit angreifen; B: Boden, L: Luft, B/L: Boden und Luft

Einheitentabelle

<u>Einheit</u>	<u>Ausweichrate (in %)</u>
Humech	20
Black Tiger	5
Hoverist	40
Helix	25
Bomber	15
Aufklärer	60

<u>Waffe</u>	<u>Min. Trefferquote (in %)</u>
Humech Kanone	95
Black Tiger Kanone	60
Granatwerfer*	80
Raketen*	90
Laser	100

*nur bei tatsächlicher Berührung

2.3.7 Reassembler

Der Reassembler ist die wichtigste Einheit im Spiel, da er als einzige Material aufzumischen und in neue Einheiten umwandeln kann. Eine Waffe hat er nicht, verfügt aber über drei Spezialfähigkeiten. Gesammelte Ressourcen bewahrt der Reassembler zunächst bei sich auf. Auf Befehl des Spielers kann er daraus Kapseln herstellen. Das Herstellen dauert nur zehn bis zwanzig Sekunden, abhängig davon was für eine Kapsel hergestellt werden soll. Die Kapseln beinhalten entweder Einheiten oder Verteidigungsanlagen. Der Reassembler trägt die Kapseln zunächst bei sich (angezeigt werden sie auf dem Interface). Die Anzahl, die er tragen kann, ist auf vier begrenzt. Ist dieses Limit erreicht, kann er keine weiteren Kapseln mehr herstellen, solange er die vorhandenen nicht einsetzt. Die Kapseln können jederzeit mit einem Knopfdruck des Spielers eingesetzt werden. Die darin befindliche Einheit oder Verteidigungsanlage erscheint sofort an der ausgewählten Stelle, die innerhalb des Wirkungsbereichs des Reassembler liegen muss.



Beispielbild einer Kapsel

Falls der Reassembler zerstört wird, verliert der Spieler mit ihm natürlich die gelagerten Ressourcen und Kapseln. In diesem Fall kann im Hauptquartier ein neuer Reassembler gebaut werden, bis dahin muss der Spieler ohne ihn auskommen. Er kann in der Zeit also gar keine Einheiten produzieren, denn das Hauptquartier kann in der Zeit auch keine Humechs herstellen, da es mit dem Bau des Reassemblers beschäftigt ist. Der Spieler sollte also sehr genau darauf achten, wo er seinen Reassembler einsetzt und in welche Gefechte er ihn miteinbezieht.

Die Fähigkeiten des Reassemblers haben einen größeren Einfluss als die der anderen Einheiten, deshalb sollte der Spieler genau darauf achten welche er ausspielt.

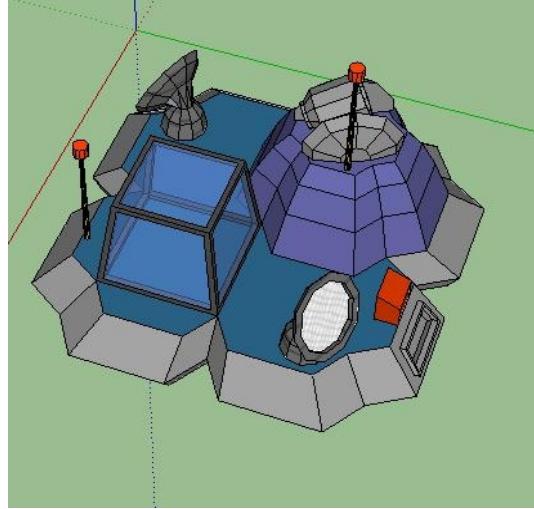
Entscheidet sich der Spieler seinen Unsichtbarkeitsschild zu aktivieren, können feindliche Spieler den Reassembler nicht mehr sehen, also ist auch kein direktes Anvisieren mehr möglich. Wird der Unsichtbarkeitsschild benutzt, ist der Reassembler kein so leichtes Ziel mehr und kann näher zum Kampfgeschehen gebracht werden. Solange der Schild aktiv ist, verbraucht er eine Einheit Energie pro Sekunde. Er kann vom Spieler deaktiviert werden, oder er deaktiviert sich von selbst sobald der Reassembler keine Energie mehr hat.

Wird der Reparaturmodus aktiviert, werden von allen Einheiten im Wirkungsbereich über zehn Sekunden hinweg insgesamt bis zu 20 Trefferpunkte wiederhergestellt. Während der Heilungszeit kann sich der Reassembler nicht bewegen, also muss auch der Einsatz dieser Fähigkeit gut gewählt werden.

Für den Fall, dass der Spieler keine Materialien findet, die er einsammeln kann, kann er den Metall-Detektor aktivieren. Auf der Minimap werden dann sämtliche Materialvorkommen angezeigt.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Unsichtbarkeitsschild	-	30s	20	E
Reparaturmodus	7	-	40	E
Metall-Detektor	-	60s	50	E

Fähigkeitentabelle Reassembler



Reassembler Entwurf

2.3.8 Humech

Der Humech ist die einzige Einheit, die nicht vom Reassembler sondern im Hauptquartier hergestellt wird. Er ist mit zwei 20mm Kanonen bewaffnet, diese feuern mit hoher Rate, kleiner Zerstörungskraft und hoher Treffgenauigkeit. Ungeeignet gegen stark gepanzerte Einheiten, aber wirkungsvoll gegen Einheiten mit hoher Ausweichquote. Die Kanonen können auch gegen fliegende Einheiten eingesetzt werden.

Die Spezialfähigkeit des Humechs ist der Teleport, dessen Wirkung sofort eintritt. Es können auch mehrere Humechs markiert werden. Sie befinden sich nach dem Teleport alle an der neu angegebenen Stelle.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Teleport	35m	15s	30	G

Fähigkeitentabelle Humech



Bild Humech im Gelände

2.3.9 Black Tiger

Der Black Tiger ist eine schwere Bodeneinheit. Er verfügt über eine schwere Panzerung, sodass man ihm mit leichten Waffen, wie sie der Humech hat, nur wenig Schaden zufügen kann.

Er ist mit durchschlagskräftigen Sprengköpfen ausgestattet, die erheblichen Schaden an allen Einheiten anrichten, die keine große Ausweichrate haben. Gegen Flugeinheiten können sie jedoch nicht eingesetzt werden.

Die Spezialfähigkeit des Black Tiger ist Selbstzerstörung. Fünf Sekunden nach der Aktivierung zerstört sich der Black Tiger selbst und richtet dabei einen Gebietsschaden an.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Selbstzerstörung	5-10m	-	-	E

Fähigkeiten-Tabelle Black Tiger



Black Tiger Modell

2.3.10 Hoverist

Der Hoverist ist, wie der Name schon sagt, eine schwebende Einheit. Er ist schnell, wendig und hat eine hohe Ausweichrate. Bewaffnet ist er mit einem Granatwerfer, der besonders wirkungsvoll gegen schwere und träge Einheiten ist. Insgesamt hat der Hoverist demnach einen deutlichen Vorteil gegenüber dem Black Tiger.

Seine Spezialfähigkeit ist die Energie-Mauer. Begrenzt durch den Energieverbrauch kann er diese Fähigkeit zwei mal schnell hintereinander einsetzen. Die Mauern haben Trefferpunkte und können durch Waffengewalt zerstört werden. Man kann sie zum Beispiel einsetzen, wenn man mit einer Einheit oder einer Gruppe von Einheiten flieht, indem man den Verfolgern den Weg verbaut. Oder man platziert sie so auf dem Schlachtfeld, dass man einen taktischen Vorteil hat.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Energie-Mauer	25m	0s	50	E

Fähigkeiten-Tabelle Hoverist

2.3.11 Aufklärer

Der Aufklärer ist eine kleine und kostengünstige Drohne, deren einzige Aufgabe darin besteht, Informationen, Kartenmaterial und Bilder vom Schlachtfeld und von unentdeckten Gebieten auf der Karte zu liefern. Er kann Geschossen gut ausweichen, wird jedoch bei einem Treffer sehr leicht zerstört.

Seine Spezialfähigkeit ist das aktive Sonar, mit dessen Hilfe für fünf Sekunden lang auch Reassembler sichtbar werden, die ihren Unsichtbarkeitsschild aktiviert haben.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Aktives Sonar	30m	10s	30	E

Fähigkeiten-Tabelle Aufklärer



Vorbild Aufklärer

2.3.12 Helix

Der Helix ist eine Lufteinheit, wendig wie ein Helikopter und kann deshalb den meisten gegnerischen Raketen ausweichen, ist jedoch anfällig gegen Flak-Stellungen.

Selbst ist er mit Raketen bestückt, die eine große Reichweite haben und in schneller Geschwindigkeit abgefeuert werden können. Der Helix eignet sich für schnelle Vorstöße und gezieltes Zerstören bestimmter Einheiten.

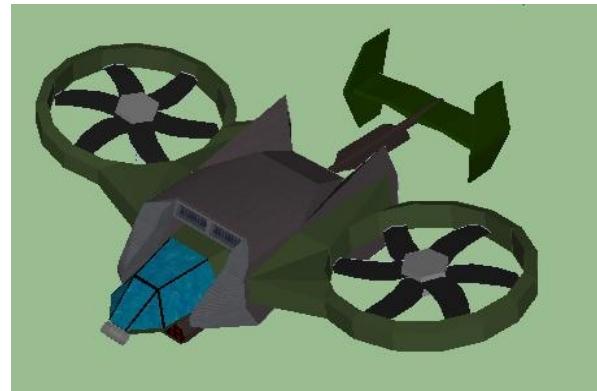
Die Spezialfähigkeit des Helix' ist Überladung. Wenn sie aktiviert wird, erhöht sich Geschwindigkeit und Feuerrate des Helix' um 20% für 10 Sekunden.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Überladung	-	40s	30	G

Fähigkeiten-Tabelle Helix



Vorbild für den Helix aus „Avatar“



Helix Entwurf

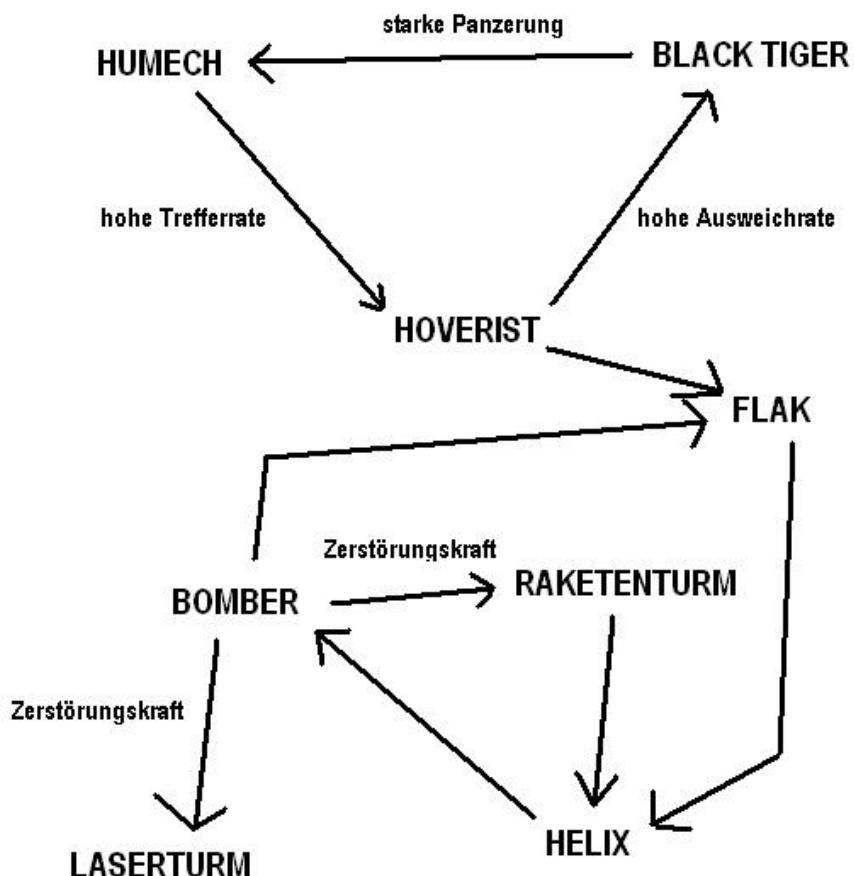
2.3.13 Bomber

Der Bomber ist eine schwer gepanzerte fliegende Einheit, die dazu gebaut ist, feindliches Feuer zu durchdringen und seine Fracht hinter den feindlichen Linien abzuliefern. Die Bomben richten enormen Gebietsschaden an. Man sollte immer verhindern, dass die eigenen Einheiten nahe an gegnerischen Bomber stehen, deshalb eignet sich der Bomber auch am besten um Gebäude zu zerstören, da sich diese nicht wegbewegen können. Insbesondere sind Bomber das beste Mittel gegen den Laserturm auf dem gegnerischen Hauptquartier.

Mit Aktivierung der Spezialfähigkeit Titanisieren verdoppelt sich die Panzerung des Bombers für 5 Sekunden.

Name	Wirkungsbereich	Nachladezeit	Energiekosten	Einzel/Gruppenfähigkeit
Titanisieren	-	-	100	G

Fähigkeitentabelle Bomber



<u>Einheit</u>	<u>Vorteile gegenüber</u>
Humech	Hoverist
Black Tiger	Humech, Gebäude
Hoverist	Black Tiger, Gebäude
Helix	Hoverist, Reassembler
Bomber	Gebäude
Aufklärer	-
Flak	Bomber, Helix
Raketenturm	Bomber
Laserturm	alle

2.3.14 Level

Der Spieler wird in mehreren Szenarios durch eine Kampagne geleitet. Das erste Tutorial-Szenario soll dazu dienen, dem Spieler Steuerung und wichtige Spielkonzepte näher zu bringen. Im Laufe der Kampagne werden weitere Spielinhalte freigeschaltet, sodass der Spieler langsam an das Spiel herangeführt wird. Die Schwierigkeit der Missionen steigt mit dem Fortschritt der Kampagne. Vorerst sind für die Kampagne "Shards of Earth" nur 4 Szenarien inklusive des Tutorials geplant.

2.3.15 Gegner/KI

Der Gegner wird von einer KI gesteuert, die auf mehreren „Finite State Machines“ basieren wird, d.h. sie hat bestimmte vordefinierte Zustände, in die sie jeweils mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten übergehen kann, damit der Spieler nicht das Gefühl bekommt, dass jedes Spiel gleich abläuft. Die KI wird ihre Entscheidungen, also ob sie angreifen, verteidigen oder sich zurückziehen soll, anhand der ihr übergebenen Daten treffen. Dabei wird auch bei der KI die Verteidigung des eigenen Hauptquartiers und des Reassemblers im Vordergrund stehen. Zu den Daten, welche die KI bekommt gehören zum einen Positionen an, denen sie Gegner gesichtet hat und anhand dieser Feindsichtungen schätzt sie auch ab wieviele Einheiten der Gegner von einer Art haben könnte. Wenn die KI durch ihre Beobachtungen genügend Daten gesammelt hat, gibt sie ihre Anweisungen weiter an die entsprechenden Stellen. Vorgesehen ist außerdem, dass die KI selbstständig nach gegnerischen Basen und Einheiten, sowie Trümmerfeldern sucht und versucht diese für sich zu beanspruchen.

3 Technische Merkmale

3.1 Steuerung

Taste	Funktion
Esc	Menü aufrufen
A	Die ausgewählte Einheit greift ein ausgewähltes Ziel an
S	Die ausgewählte Einheit stoppt
H	Wählt das Hauptquartier aus
R	Wählt den Reassembler aus
STRG + 1,2,...9	Gruppert die ausgewählte Einheit
1,2,...9	Wählt die zuvor gespeicherte Einheitengruppe aus
STRG + Linksklick	Mehrere Einheiten auswählen
Pfeiltasten	Scrollt in die entsprechende Richtung
Pos1, Ende	Zoom ein/aus
Umschalt + Linksklick	Alle Einheiten des Typs auswählen

Maussteuerung:

Durch Drehen des Mausrades wird entweder ein- oder ausgezoomt. Mit Linksklick werden Einheiten ausgewählt und Fähigkeiten oder Kapseln eingesetzt, falls diese ausgewählt wurden. Durch Drücken und Halten der Strg-Taste während des Anklickens können Einheiten zur Auswahl hinzugefügt werden. Per Rechtsklick führen Einheiten entweder eine Bewegungs- oder Angriffsfunktion aus. Durch Gedrückthalten der linken Maustaste und anschließendes Ziehen kann ein Rahmen gezogen werden, wodurch mehrere Einheiten, die sich in dem Rahmen befinden ausgewählt werden können. Die Tastenbelegung kann im Spielmenü komplett individuell eingestellt werden.

3.2 Hauptmenü



Hauptmenü Entwurf, Stand: 12.06.10

- Spielstart:
Nach der Auswahl öffnet sich ein weiteres Untermenü in dem man folgende Auswahlmöglichkeiten hat.
 - Neue Kampagne starten:
Startet eine neue Kampagne. Die aus mehreren Missionen besteht.
 - Kampagne laden:
Lädt den momentanen Spielfortschritt innerhalb einer Kampagne.
 - Gefecht starten:
Hierbei spielt man auf einer wählbaren Karte gegen einen oder mehrere Gegner um den Sieg.
 - Gefecht laden:
Gibt die Möglichkeit ein eigenes schnelles Spiel zu laden und fortzusetzen.
- Einstellungen:
Bei Auswahl dieses Menüpunkts öffnet sich ein neues Menü in dem der Spieler ein paar Anpassungen an der Steuerung vornehmen kann.
- Credits:
Wählt der Spieler diesen Menüpunkt aus, kann er sich ansehen, wer an dem Spiel mitgewirkt hat.

3.3 Benutzeroberfläche

Menü/Optionen



Geplantes Interface, Stand: 01.06.2010

Die Benutzeroberfläche dient der Spielkontrolle und befindet sich am Bildschirmrand.

- Menü:
Diese Schaltfläche ermöglicht Zugriff auf das Menü im Spiel, mit Optionen wie Steuerung, Speichern, Laden und einer Pause-Funktion.
 - Minimap:
Hier kann man schnell an bestimmte Positionen auf dem Schlachtfeld gelangen und seine Einheiten direkt auf der Minimap an bestimmte Orte schicken, außerdem wird hier angezeigt wo sich eigene und gegnerische Einheiten befinden, falls die Sichtbereiche entsprechend aufgedeckt sind.
 - Ausgewählte Einheiten:
Zeigt die angewählten Einheiten und deren Zustand an.
 - Vorhandene Kapseln:
Zeigt an welche Kapseln sich im Reassembler befinden.
 - Baumenü:
Das Baumenü des Reassemblers lässt sich auf Wunsch ausklappen und wieder einklappen, dabei bleibt die Ressourcenanzeige immer sichtbar, damit man schnell weiß wann man genug Ressourcen gesammelt hat um neue Einheiten zu produzieren bzw. wann man das Limit erreicht hat.

3.4 Technologie

Hunab Ku wird mit C# und dem XNA Framework für die .NET Plattform entwickelt.

Bezüglich der graphischen Umsetzung ist Hunab Ku mit "Earth 2150" verwandt: Bergiges oder hügeliges Terrain auf dem sich mechanische Einheiten wie Mechs oder Panzer bewegen.

Die Einheiten bestehen aus beweglichen Teilen, die ein realistisches Bewegungsbild ergeben. Zum Beispiel hat der Humech Beine, die laufen und der Helix Rotoren, die sich drehen und beim Kurvenfliegen schwenken. Ergänzt wird das Erscheinungsbild durch den Einsatz von Raucheffekten und Partikelexplosionen.

3.5 Hardwarevorraussetzungen

- CPU: 2,00Ghz
- Grafikkarte mit ShaderModel 2
- Betriebssystem: Windows XP
- .Net-Framework 3.5, XNA 3.1 (oder höher)

4 Story und Hintergründe

4.1 Zusammenfassung

Durch eine große Katastrophe wurden im Jahre 2072 die Menschheit nahezu komplett ausgerottet. Nur wenige Tausende konnten überleben. Aus den Überlebenden bildeten sich unterschiedlich große Gruppen. Die größte Gruppierung hieß „the Company“. Sie bestand aus den reichsten und mächtigsten Menschen von einst, die über eine große Bandbreite von Wissen und Technologie verfügten, sie spalteten sich von den Restlichen ab und unterdrückte sie in der Geschichte immer wieder, sodass sich keine andere Macht etablieren konnte. Neuerdings finden sich jedoch immer mehr Anhänger einer Rebellion.

Anfänglich war nur bekannt, dass die große Katastrophe durch den Polensprung entstand, bei der die Erdmagnetpole wechselten. Der gesamte Prozess dauerte insgesamt 60 Jahre, begonnen im Jahre 2012 und sich plötzlich entfaltend im Jahre 2072.

Jedoch gab es bereits zuvor viele Anzeichen, die drauf hinwiesen, aber falsch erkannt wurden. So wurden Klimawandel als Folgen der Umweltverschmutzung angesehen und Naturgewalten einfach hingenommen.

Im Endzeit-Echtzeit-Strategiespiel Hunab Ku übernimmt der Spieler die Rolle eines Rebellenführers, der „the Company“ den Kampf ansagt. Im Laufe der Kampagne erfährt der Spieler immer mehr über die tatsächliche Geschichte und deckt Komplotten auf, die bis zu 150 Jahre in die Vergangenheit reichen. War es tatsächlich der Polensprung oder steckt noch mehr dahinter?

4.2 Logbuch des Kommanders

Mayas, Erduntergang, Propheten, Apokalypse, der Polensprung... Niemand glaubte an die Erfüllung einer Jahrhunderte alten Vorhersage. Keiner weiß genau, wann es begonnen hatte. Einige der wenigen überlebenden Wissenschaftler behaupten den Anfang im Jahre 2012 zu sehen: Den Anfang vom Ende.

August 2005, Katrina, New Orleans, 2.000 Tote.

Mai 2008, Nargis, Myanmar, 100.000 Tote.

April 2008, Beben, Sichuan, 70.000 Tote.

Januar 2010, Beben, Haiti, 200.000 Tote.

November 2011, Weltraumbeben, Polarregion, 2 Tote.

Oktober 2072, Polensprung/Apokalypse, 9,5 Milliarden Tote.

Viele Indizien deuteten bereits auf das Unausweichliche hin. Klimawandel, Umweltkatastrophen, das Schmelzen der Eiskappen an den Polen..... war es Gottes Weg uns zu warnen? Gott? Das Wesen, das die Menschheit am ehesten brauchte, aber nie erschien, als wir ihn am meisten gebraucht hätten.

Ich habe längst meinen Glauben an ihn verloren.

Die Menschheit ist nicht mehr. Aber die menschliche Gier ist geblieben. Den wenigen Tausend Überlebenden werden die lebenswichtigen Grundlagen verwehrt. Wer sind sie, dass sie uns das Verbliebene, die Trümmer der Menschheit, die Artefakte der geliebten Mutter Erde verwehren?

„The Company“ nennen sie sich, die Elite der Überlebenden. Die begrenzten Ressourcen müssen ihnen überlassen werden, zu Gunsten des Überlebens der Menschheit, sagen sie...

Ich sah mit eigenen Augen, wie sie einen Jungen auf den harten staubbedeckten Fleck Boden warfen, den sie einst Erde genannt haben. Beschuldigt des Diebstahls: Brot, das Urteil: Exekution. Das war vor fünf Monaten. Bisher hat sich nicht viel geändert, bis auf eines, das Entscheidende: Die Rebellion beginnt...

4.3 Logbuch eines Geotechnikers

Polsprung, bereits die Mayas haben die Apokalypse vor Jahrhunderten prophezeit. 2012, 2072, 60 Jahre hat sich die Apokalypse auf uns vorbereitet. Durch den Polensprung, dem Wechsel der Magnetpole bekam die Erdachse Schieflage. Die Naturgewalten konnten sich frei entfalten. Vulkanausbrüche in Europa, Überflutungen in Amerika und Asien, Großbrände in Afrika. All dies war das Ergebnis eines Ereignisses, das verhindert hätte werden könnte, wenn wir die Zeichen verstanden hätten.

Klimawandel, Temperaturschwankungen und immer häufiger auftretende Naturgewalten wurden als Folge einer globalen Verschmutzung angesehen. Die Zerstörung der &77 Ozonschicht und das dadurch verursachte starke Sonnenstrahlung warfen Schuld... Alle falsch, ..f i. ..z. Der wahre Grund lag! An Polensprung....3ggewürz2.,,v5+.hn..ebu.g;.....

###Kodierungsfehler###

4.4 Szenarien

Im Folgenden werden Dialoge und Textbeschreibungen dargestellt, die der Spieler im Laufe des Spiels zu sehen und vorgelesen bekommt.

4.4.1 Teil 1

[Berater]: Kommander, in den Trümmerfeldern haben wir Aufzeichnungen von „the Company“-Ingenieuren gefunden. Sie sind größtenteils beschädigt, ich werde diese durch den Replikator laufen lassen und ihnen anschließen hochladen.....

Leider konnten wir das Archiv nicht komplett wiederherstellen

[Aufzeichnungen]:

11.Sept..... 01.....Anschlag.....Ablenkung.....inszeniert.....Erdmagnetfeld.....

.Pole...Erdkern.. Experiment ... fehlgeschlagen

09 . Atomtest ..

...012.. Räumung

[Berater]: Ich habe in unseren Archiven nachgeforscht. Am 11/Sep/2001 wurde in der Stadt New York ein Terroranschlag auf das World Trade Center ausgeübt, den zwei damals größten Gebäuden der Welt. Wenn die Daten aus den Aufzeichnungen wahr sind, dann war es nur eine Inszenierung um von den Polaktivitäten abzulenken.

Anscheinend wurden auch bereits Atomtests nahe dem Erdkern ausgeübt... Die Bastarde wussten es von Anfang an...

[Wer-Tzui] (gefangen genommener Ingenieur):

Es war alles ein Unfall, die Tests schlugen fehl... Es gab eine Kettenreaktion, es ließ sich nicht mehr verhindern.

[Perkoslov] (MasterIngeneur der „the Company“):

Seid ihr tatsächlich so naiv zu denken, dass alles Zufall war? Nichts geschieht aus Zufall?

Die Maya, deren Legenden, die Ölkrise, der Klimawandel... Alles war inszeniert!

Glaubt ihr, ihr wisst worum es hier geht? Ihr wisst nur das, was wir euch auch wissen lassen wollen. Unsummen wurden investiert.

Wir führten bereits früher Atomtests im Erdkern durch. Der Polsprung war nur eine Frage der Zeit.

Die Erde hätte mindestens so lange gelebt wie die Sonne selbst.

(Aber zugunsten der Wissenschaft müssen Opfer gebracht werden.)

4.4.2 Teil 2

Weitere Unterlagen bei der Basisübernahme sichergestellt:

Mordplan:

J.F.K. (US-Präsident wollte an die Öffentlichkeit gehen)

Paul Johnson (Englischer Physiker, Unsicherheitsfaktor)

Tim Erbert (amerikanischer Forscher, wusste zuviel)

Frank Jonach (deutscher Multimillionär, verrückt)

Berater: Die Liste umfasst insgesamt 178 Mordaufträge zwischen den Jahren 1960 bis 2012. Es wussten wohl mehrere Leute Bescheid, wurden aber ermordet, darunter waren auch etliche von der NASA, sobald sie an die Öffentlichkeit wollten....

4.4.3 Missionen

Dem Spieler wird die Möglichkeit gegeben, das Spiel durch ein Tutorial anfangs besser kennen zu lernen.

Danach kann er sich durch mehrteilige Karten, die zusammengefasst die Kampagne „Shards of Earth“ darstellen, kämpfen. Während dieser Kampagne deckt der Spieler neue Komplotten auf und erfährt mehr über die Story des Spiels.

Geplante Inhalte:

- Tutorial
- Mission 1 ("Der Aufstand")
- Mission 2 ("Die Rebellion")
- Mission 3 ("Das Ende vom Ende")

5 Glossar

Name	Bedeutung
Spawn	Etwas wird erzeugt
Warp	Etwas wird versetzt
Tutorial	Erklärung/Anleitung