



CAT OUT!

Anforderungs Set 2

Nikou Nikaein, Marit Sommer, Yann Ruoff, Raphael Senn, Max Wiechmann, Daniel Schmidt, Adrian Simmet

Tutor: Luis Schaffner

Gruppe 06

1. November 2025



1. Änderungsliste.....	3
2. Spielkonzept.....	4
2.1. Zusammenfassung.....	4
2.2. Zentrale Spielmechanik.....	4
3. Benutzeroberfläche.....	5
3.1. Spieler Interface.....	5
3.2. Menü-Struktur.....	8
3.3. TechDemo.....	10
4. Technische Merkmale.....	12
4.1. Verwendete Technologien.....	12
4.2. Mindestanforderungen.....	12
5. Spiellogik.....	13
5.1. Optionen und Aktionen.....	13
5.2. Spielobjekte.....	15
5.3. Gegenstände.....	18
5.4. Spielstruktur.....	19
5.5. Statistiken.....	20
5.6. Achievements.....	21
6. Screenplay.....	21
6.1. Storyboard.....	22

1. Änderungsliste

- Aktionen und Spielobjekte angepasst.
- kleine Formulierungs-Änderungen.
- Sound, Vollbildmodus und Persistenz der Achievements hinzugefügt.
- Intelligenz der Gegner erklärt.
- Techdemo hinzugefügt.
- Abbildungsunterschriften und Einleitungstexte hinzugefügt.
- Spieler-Interface mit Screenshot des Spiels ersetzt
- Repetiergewehr durch Shotgun ersetzt.

2. Spielkonzept

Im Folgenden wird das Grundkonzept des Spiels vorgestellt. Es fasst die Idee, das Genre, die Kernmechaniken sowie den allgemeinen Aufbau der Spielwelt zusammen. Zudem wird erläutert, welche Ziele der Spieler verfolgt und welche Systeme das Spielerlebnis prägen.

2.1. Zusammenfassung

Cat Out ist ein düsteres Echtzeit-Survival-Adventure, das den Spieler in die von einem Zombievirus verseuchte Stadt Freeberg führt. Als der Protagonist Jack seine geliebte Katze Mochi verliert, bleibt ihm nur eine Wahl: hinaus in das Chaos. Bewaffnet mit Mut, Verzweiflung und einem Messer. Unterwegs trifft er auf den erfahrenen Ex-Soldaten Guy und die mysteriöse Hellscherin “Oma Hilde”, die ihm helfen, den Weg zu seiner Katze zu finden – zurück zum Ursprung des Grauens: dem Biosicherheitslabor Freeberg.

Zwischen Hoffnung, Wahnsinn und Überleben entscheidet sich, ob Jack seine Katze – und sich selbst – retten kann.

Der Spieler bewegt sich frei auf einer Karte, die nach und nach weiter freigeschaltet wird. In jeder Zone kann man Hinweise finden, die helfen, die Katze zu finden, muss jedoch ständig achtsam sein, denn Zombies und böse Militärtruppen gibt es überall. Es gibt außerdem mehrere Checkpoints im Spiel, sodass der Spieler, nachdem er gestorben ist, beim letzten Checkpoint wieder spawnt. Das Spiel wird untermalt von situationsabhängiger, passender Musik und Sounds.

2.2. Zentrale Spielmechanik

Der zentrale Punkt des Spiels ist die Suche nach der verlorenen Katze in einer postapokalyptischen Welt. Der Spielcharakter übernimmt die Rolle eines Überlebenden, der verschiedene Orte auf einer zerstörten Karte erkundet. Der Spieler erkundet die Welt, kämpft gegen Zombies und spricht mit anderen Überlebenden, um neue Ausrüstung zu finden und in der Geschichte weiterzukommen.

3. Benutzeroberfläche

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die grafischen und funktionalen Elemente der Benutzeroberfläche. Es erklärt, wie Informationen dargestellt werden, welche interaktiven Komponenten vorhanden sind und wie der Spieler mit dem Spiel in Echtzeit interagiert.

3.1. Spieler Interface

Die Abbildung 1 veranschaulicht das geplante Spielerinterface. Es handelt sich um eine 2D-Welt aus der Top-Down-Perspektive. Der Spielcharakter befindet sich in der Mitte des Bildschirms und kann sich innerhalb der Map frei in der Welt bewegen. Die Kameraperspektive folgt dem Charakter. Bewegungen und Aktionen werden mit Tastatur und Maus gesteuert. Das Spiel kann im Fenster oder im Vollbildmodus angezeigt werden.



Abbildung 1: Spieler Interface (HUD)

Die Abbildung 1 zeigt folgende Icons, die auf dem Bildschirm des Spielers während des Spiels zu sehen sind:

- **Minimap:** Links unten, zeigt einen Ausschnitt der Map
- **Hotbar:** Rechts unten. Enthält vom Spieler aus dem Rucksack ausgewählte Items.
- **Healthbar:** Links oben. Zeigt, wie viel Leben der Spielcharakter noch hat.

- Die Koordinaten, rechts neben der Minimap sind nur für das Debugging und nicht Teil des Spieler-Interfaces.

Tastatursteuerungen

Die Tastatur Steuerungen können in den Einstellungen eigenständig von den Spielenden verändert und personalisiert werden. Sie haben aber folgende Voreinstellungen:

- **W:** Der Spielcharakter bewegt sich nach oben & die Kamera folgt ihm.
- **D:** Der Spielcharakter bewegt sich nach rechts & die Kamera folgt ihm.
- **S:** Der Spielcharakter bewegt sich nach unten & die Kamera folgt ihm.
- **A:** Der Spielcharakter bewegt sich nach links & die Kamera folgt ihm.
- **V:** Im Mülleimer oder Busch verstecken.
- **Leertaste + w,a,s oder d:** Spielcharakter bewegt sich kurzzeitig schnell in diese Richtung
- **C + w,a,s oder d:** Spielcharakter bewegt sich schleichend in diese Richtung
- **E:** Öffnet und schließt das Inventar. Schließt außerdem die Kiste und ihr Inventar, falls sie vorher geöffnet wurde.
- **Esc:** öffnet das Pausenmenü.
- **R:** Nachladen der gehaltenen Waffe.
- **Q:** Nach Interaktion mit einem NPC kann so der Dialog geskippt werden
- **Tasten 1–6:** Wechsel zwischen den Items in der Hotbar.

Maussteuerungen:

Die Maussteuerungen sind festgelegt und können in den Einstellungen nicht verändert werden.

Mausrad:

Das Mausrad kann genutzt werden, um durch die Slots des Inventar-Hotbars zu wechseln.

Linksklick:

Der Linksklick wird zum Kämpfen genutzt.

- Mit einer Waffe ausgerüstet: Die Waffe wird in Richtung der Maus ausgelöst. (ggf. Vorausgesetzt, sie ist geladen).
- Mit einer Granate ausgerüstet: die Granate wird in Richtung der Maus geworfen.

Rechtsklick:

Mit dem Rechtsklick wird eine Interaktion durchgeführt oder ein Verbrauchsgegenstand aufgebraucht. Was genau passiert, ist abhängig davon, wo die Maus sich befindet und was der Spieler in der Hotbar ausgerüstet hat. Falls der Spieler mit einem Verbrauchsgegenstand in der Hand auf ein Objekt rechtsklickt, wird die Objektinteraktion ausgeführt und der Verbrauchsgegenstand wird nicht genutzt.

- Mit einem Verbrauchsgegenstand ausgerüstet: der Gegenstand wird benutzt
- auf Mülleimer: Mülleimer wird getragen
- auf Baumstamm: Baumstamm wird getragen
- auf Kräuter: Kräuter werden ins Inventar aufgenommen,
- auf Guy/ Hilde: startet Dialog
- auf eine Tür: Tür wird geöffnet (ggf. nur wenn sich eine Keycard im Inventar befindet).
- auf Katze: öffnet Katzen Befehl Buttons
- auf Boot: Spielcharakter setzt sich ins Boot, nutzt Boot als Transportmittel
- auf Kiste: öffnet ein Fenster, in dem die Items gezeigt werden. Mit Rechtsklick können sie dann eingepackt werden.

3.2. Menü-Struktur

Die Menüstruktur dient als Möglichkeit für den Spieler, je nach gewünschter Aktion verschiedene Optionen auszuwählen. Über die einzelnen Menüs kann zwischen Spielstart, Einstellungen und weiteren Funktionen navigiert werden. Abbildung 2 zeigt die verschiedenen Menüs sowie die möglichen Wege zur Navigation zwischen ihnen.

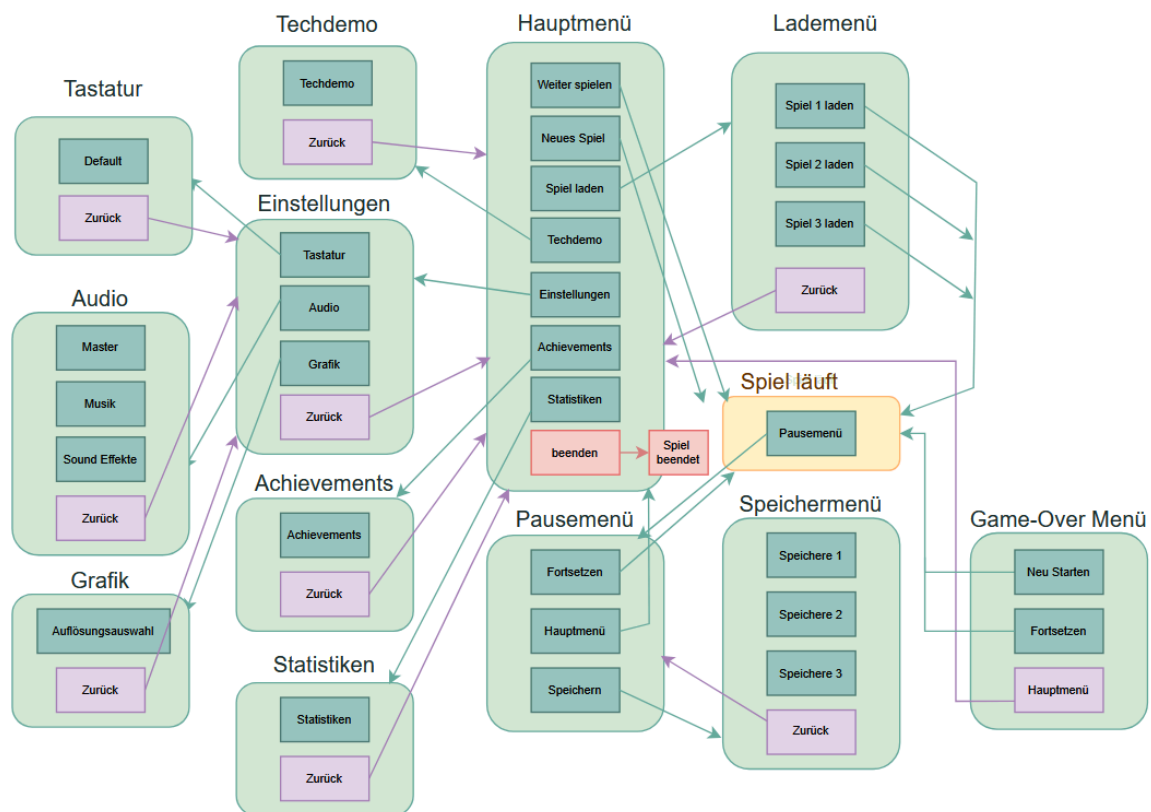


Abbildung 2: Grafik zur Menüstruktur

In Abbildung 2 werden alle Menüs und ihre Buttons gezeigt. Die Pfeile zeigen genau an, welcher Button zu welchem anderen Menü führt. Im Folgenden werden alle Menüs kurz erklärt.

Hauptmenü

Im Hauptmenü kann der Spieler ein neues Spiel starten oder den zuletzt gespielten Spielstand weiterspielen. Um einen anderen Spielstand zu laden, drückt er auf "Spiel laden" und wird ins Lademenü weitergeleitet. Vom Hauptmenü kann außerdem die Techdemo erreicht werden. Auch gibt es hier Buttons, um zu Statistiken und Achievements zu gelangen und einen Weg zum Einstellungsmenü. Hier kann auch das Spiel beendet werden.

Game-Over Menü

Das Game-Over-Menü wird automatisch aufgerufen, sobald der Spieler stirbt. Es kann sonst nicht aufgerufen werden. Von hier kann der Spieler das Spiel vom letzten Checkpoint oder dem letzten selbst gespeicherten Stand fortsetzen, ein ganz neues Spiel starten oder zurück zum Hauptmenü.

Lademenü

Das Lademenü wird über das Hauptmenü aufgerufen. Von hier kann man einen vorher gespeicherten Spielstand aufrufen, um an gespeicherter Stelle weiterzuspielen. Es kann zwischen drei Spielständen ausgewählt werden. Der Zurück-Button führt wieder ins Hauptmenü.

Einstellungen

Die Einstellungen sind in zwei Teile unterteilt. Im Audiomenü kann man die Lautstärke anpassen und die Musik ein- oder ausschalten. Im Grafikmenü kann man die Bildschirmauflösung wählen. Beide Bereiche besitzen eine einfache Zurück-Taste, um wieder zum Einstellungsmenü zu gelangen.

Pausemenü

Während das Spiel läuft, kann der Spieler jederzeit das Pausenmenü öffnen. Dort kann er das Spiel fortsetzen, ins Hauptmenü zurückkehren, die Einstellungen öffnen oder das Speicher-Menü aufrufen.

Speichern

Das Speichern-Menü kann nur während des Spiels über das Pausenmenü aufgerufen werden. Hier kann der momentane Spielstand in einer der drei Speicherslots gespeichert werden, um später wieder darauf zugreifen zu können. Es gibt einen Zurück-Button, der den Spieler zum Pausenmenü zurückbringt.

Achievements

Die Achievements können über das Hauptmenü aufgerufen werden. Hier findet sich eine Liste der errungenen und noch offenen Erfolge, sowie ein Zurück-Button, welcher zum Hauptmenü führt.

Statistiken

Die Statistiken können über das Hauptmenü aufgerufen werden. Hier findet sich eine Liste mit wichtigen Spielwerten wie Spielzeit, Anzahl der Tode oder besieigten Gegner. Außerdem ein Zurück-Button, welcher zum Hauptmenü führt.

3.3. TechDemo

Die TechDemo ist über das Hauptmenü erreichbar. Im Menü gibt es einen eigenen Eintrag „TechDemo“, der direkt zur entsprechenden Szene führt.

In dieser Szene werden alle im Spiel vorhandenen Spielobjekte mindestens einmal dargestellt (Spielercharakter, Zombies, alle interagierbaren Charakter, Waffen- und Item-Objekte, usw.).

Zusätzlich enthält die TechDemo eine Option, mehr als 1000 aktive Spielobjekte zu spawnen, hauptsächlich mehrere Zombie-Instanzen, um die maximale Objektdichte des Spiels zu zeigen. Diese Szene dient dazu, die vollständige Vielfalt der Spielobjekte in einer konzentrierten Umgebung sichtbar zu machen.

In der Techdemo können folgende Tasten genutzt werden um Spielobjekte zu erstellen:

- Strg + 1 - Spawn Zombie
- Strg + 2 - Spawn Kiste
- Strg + 3 - Spawn Baumstamm
- Strg + 4 - Spawn Kräuter
- Strg + 5 - Spawn Mülleimer
- Strg + 6 - Spawn Katze
- Strg + 7 - Spawn Militär
- Strg + 8 - Spawn Tür
- Strg + 9 - Spawn Boot
- Strg + 0 - Spawn Busch

Mit diesen Tasten können Items direkt in das Inventar gespawnt werden:

- Strg + M - Messer
- Strg + R - Metallrohr
- Strg + K - Katana
- Strg + S - Baseballschläger

- Strg + G - Mistgabel
- Strg + V - Handwaffe
- Strg + P - Shotgun
- Strg + T - Sturmgewehr
- Strg + I - Splittergranate
- Strg + O - Molotov
- Strg + W - Raketenwerfer
- Strg + B - Bandagen
- Strg + H - Heilungsspritze
- Strg + E - Energy Drink
- Strg + A - Munition

Außerdem gibt es folgende Tasten für Debugging:

- F3 – Zeigt Kollisionen
- F4 - Zeigt Grid
- F6 - Zeigt die Wege des Pathfinders
- F7 - Zeigt eine Grid um den Spielcharakter
- F9 - Gibt in der Konsole alle in dieser Grid liegenden Objekte aus
- F10 - Entfernt das zuletzt über eine Debug Taste gespannte Objekt
- F11 - Zeigt das Spiel in Fullscreen
- F12 - Gibt in der Konsole alle Spielobjekte aus

4. Technische Merkmale

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die technischen Grundlagen des Spiels. Hier werden die eingesetzten Technologien genannt und die Mindestanforderungen zur Ausführung des Spiels gezeigt.

4.1. Verwendete Technologien

Folgende Technologien und Werkzeuge werden für die Entwicklung des Spiels verwendet:

- Programmiersprache: C#
- IDE: JetBrains Rider
- Plattform: Microsoft .NET 8
- Framework: Monogame
- Audio-Bearbeitung: Logic Pro
- Bild- und Spritebearbeitung: Adobe Photoshop, GIMP, Aseprite
- Karteneditor: Tiled
- Git-Service: Gitea
- Kollaborationstool: Notion
- Dokumentenmanagement: Google Docs

4.2. Mindestanforderungen

Folgende Systemanforderungen werden für ein problemloses Laufen des Spiels empfohlen:

- Betriebssystem: Windows 11 oder Ubuntu 24.04
- Prozessor: i7-3840QM (2.8 GHz)
- Arbeitsspeicher: 16 GB RAM
- Grafikkarte: AMD FirePro M4000
- Bildschirmauflösung: 1080p (Full HD)

5. Spiellogik

Im folgenden Kapitel werden alle zentralen Abläufe und Objekte des Spiels genannt und erklärt. Dazu zählen alle Aktionen, alle Objekte, die im Spiel vorkommen und alle sammel- und nutzbaren Items.

5.1. Optionen und Aktionen

Die folgende Tabelle 5.1 zeigt alle Aktionen, die vom Spieler durchgeführt werden können. Hierbei werden sowohl Anfangs- und Endbedingungen genannt, als auch der konkrete Ablauf der Aktion. Aktionen können nur mit zutreffender Anfangsbedingung gestartet werden.

ID	Anf. Bed.	End. Beg.	Ereignisfluss
A01: Laufen	Keine Kollision mit Spielobjekten und Spielcharakter wird nicht von Gegnern festgehalten	Das Spielobjekt hat sich in die gewollte Richtung bewegt.	Der Spielcharakter bewegt sich in die gewünschte Richtung.
A02: Fernkampfangriff	Schusswaffe (W05-W07) ist in der Hotbar ausgewählt und geladen.	Waffe wurde geschossen. Falls ein Objekt getroffen wird, wird ihm Schaden zugefügt. Die Ladung der Waffe wird reduziert	Der Spieler drückt den Linksklick und die Fernkampfwaffe schießt in die Richtung der Maus.
A03: Nahkampfangriff	Nahkampfwaffe (W01-W04) ist in der Hotbar ausgewählt	Falls ein Objekt getroffen wird, wird ihm Schaden zugefügt.	Der Spieler drückt Linksklick und löst damit eine Nahkampfatacke in Richtung der Maus aus.
A04: Objekt Werfen	Werfbares Objekt (G01-G03) ist in der Hotbar ausgewählt.	Objekt wurde geworfen. Objekten im Effektradius wird Schaden zugefügt.	Der Spielcharakter hält eine Granate, drückt Rechtsklick und das Objekt fliegt in Richtung der Maus.
A05: Mit NPC reden	Der Spielcharakter befindet sich in der Nähe eines NPC's	Das Gespräch wurde gestartet. Der Spieler kann sich	Der Spieler macht einen Rechtsklick auf einen NPC und

		währenddessen nicht bewegen.	startet so einen Dialog. Dieser kann mit Q geskippt werden.
A06: Mit Gegenstand interagieren	Der Spielcharakter befindet sich in der Nähe eines auswählbaren Objekts.	Das Objekt hat seinen Zustand der Interaktion entsprechend geändert. (z.B. die Tür wird geöffnet, oder die Mülltonne wird geschoben)	Der Spieler macht einen Rechtsklick auf das Objekt und beginnt somit die Interaktion.
A07: Verbrauchsgegenstand benutzen	Verbrauchsgegenstand (V01 - V03) ausgerüstet	Der Effekt des Objekts wurde ausgelöst. Der Gegenstand verschwindet aus dem Inventar.	Der Spieler macht einen Rechtsklick und verbraucht den Gegenstand.
A08: Nachladen	Eine ungeladene Schusswaffe (W05-W07) ist in der Hotbar ausgewählt und Munition ist im Inventar.	Waffe wird mit einer Munition nachgeladen und ist jetzt einsatzbereit. Eine Munition verschwindet aus dem Inventar.	Der Spieler drückt R und lädt seine ausgewählte Waffe. Bei Waffen mit mehr als einem Schuss kann dieser Vorgang wiederholt werden.
A09: Ausweichen	Bewegungsfreiheit wie in A01 und der Cooldown seit letztem Ausweichen ist vergangen.	Die Figur ist in die gewollte Richtung ausgewichen.	Der Spieler drückt die Leertaste und eine der Bewegungs- Tasten gleichzeitig und macht eine schnelle Bewegung in die ausgewählte Richtung.
A10: Verstecken	Der Spielcharakter befindet sich in der Nähe eines Busches oder Mülleimers.	Gegner nehmen den Spielcharakter nicht mehr wahr.	Der Spieler drückt V versteckt sich daraufhin in dem Objekt
A11: Schleichen	Bewegungsfreiheit wie A01. Die Leertaste wird nicht gedrückt.	Die Figur hat sich langsam und leise in die gewünschte Richtung bewegt.	Der Spieler drückt C und eine der Bewegungs- Tasten gleichzeitig, die Figur bewegt sich schleichend in die

			ausgewählte Richtung.
A12: Mit Katze interagieren	Der Spielcharakter befindet sich in der Nähe der Katze.	Die Katze führt den Befehl aus.	Der Spieler drückt Rechtsklick und kann in einem kleinen Menü zwischen verschiedenen Befehlen/ Interaktionen aussuchen: Attack, Follow, Wait, Pet
A13: Waffe oder Gegenstand in der Hand wechseln	Mindestens zwei Items in der Hotbar. Eins davon wird momentan gehalten.	Ein anderes Item ist in der Hotbar ausgewählt.	Der Spieler drückt eine Taste 1-6 und hält jetzt das Item aus dem entsprechenden Slot im Inventar.
A14: Items aufsammeln	Das Item liegt in Reichweite des Spielers.	Das Item wurde ins Inventar aufgenommen.	Der Spieler drückt Rechtsklick auf das Item. Das Item liegt daraufhin im Inventar.
A15: Last Stand	Der Spieler hat eine gewisse Anzahl Gegner besiegt und erhält die Aktion für eine Nutzung.	Der Spieler ist für 5 Sekunden unverwundbar.	Der Spieler drückt L und aktiviert damit „Last Stand“

Tabelle 5.1.: Aktionen

5.2. Spielobjekte

Hier werden alle im Spiel vorkommenden Objekte vorgestellt. Der Abschnitt erklärt deren Eigenschaften und Funktionen. Außerdem wird dargestellt, mit welchen Aktionen der Spieler mit diesen Objekten interagieren kann. Das Verhalten der KI-gesteuerten Objekte wird unter der Tabelle näher erklärt.

ID, Name	Beschreibung	Eigenschaften	Aktionen
O01:	Vom Spieler gesteuerte Figur.	<i>Kontrollierbar,</i>	Alle Aktionen

Spielcharakter “Jack”	Führt alle Kernaktionen wie Bewegen, Kämpfen, Interagieren und Ausweichen aus.	<i>aktiv:</i> durch den Spieler; kann sich bewegen und Aktionen ausführen.	A01 - A15
O02: Katze “Mochi”	Begleitobjekt, das dem Spieler am Ende folgt. Kann im Kampf leichte Angriffe ausführen und reagiert auf Spielerinteraktionen.	<i>KI-gesteuert,</i> <i>kontrollierbar,</i> <i>aktiv:</i> folgt dem Spielcharakter, kann auf Befehl hin Feinde angreifen.	A03: Befehl geben
O03: Militär	Feindlicher NPC-Typ, der den Spieler angreift und Distanzkampf ausführt.	<i>KI-gesteuert:</i> Angriff, Rückzug bei Schaden	A02: Fernkampf A03: Nahkampf A10: Verstecken A15: Last Stand
O04: Zombies	Standardgegner des Spiels. Führen Nahkampfangriffe aus, verfolgen und greifen den Spieler an.	<i>KI-gesteuert;</i> Angriff, Schwarmintelligenz	A02: Fernkampf A03: Nahkampf A10: Verstecken A15: Last Stand
O05: Nachbar “Guy”	NPC-Questgeber. Startet Dialog.	<i>Auswählbar</i> für Dialoginteraktionen <i>Kollidierend</i>	A05: mit NPC reden
O06: Hellseherin “Oma Hilde”	NPC-Questgeber. Startet Dialogevents und gibt eine Quest.	<i>Auswählbar</i> für Dialoginteraktionen <i>Kollidierend</i>	A05: mit NPC reden
O07: Kiste	Behälterobjekt zur Item-Loot-Interaktion.	<i>Auswählbar,</i> <i>kontrollierbar:</i> öffnet Interaktionsfenster. <i>Kollidierend, nicht</i> <i>beweglich</i>	A06: mit Gegenstand interagieren
O08: nicht begehbare Haus	Weltobjekt, das als Kollisionselement dient und Wege blockiert.	<i>Kollidierend,</i> statisch; keine Interaktion möglich.	
O09: begehbare Haus	Übergangsobjekt zum Laden einer Innenraum-Map.	<i>Kollidierend, bis</i> Interaktion (Tür öffnen) erfolgt. <i>Auswählbar</i> für Szenenwechsel.	A06: mit Gegenstand interagieren
O10: Tür	Zugangselement zu neuen Bereichen, ggf. mit Keycard.	<i>Kollidierend, wenn</i> geschlossen.	A06: mit Gegenstand

		<i>Auswählbar</i> ; Zustand (geschlossen/offen). <i>Kontrollierbar</i> , Zustandsänderung durch Spieler	interagieren
O11: Kristallkugel	Story-Trigger-Objekt, das eine Quest Fortschrittsanzeige ermöglicht. Keine direkte Spielerinteraktion.	Nicht kontrollierbar, kein Auswahlobjekt, rein passiv.	
O12: Mülleimer	Versteckobjekt und bewegbares Deckungsobjekt. Kann geschoben oder getragen werden.	<i>Kontrollierbar</i> : wenn getragen/geschoben <i>Auswählbar</i> für Verstecken. <i>Kollidierend</i>	A06: mit Gegenstand interagieren A10: Verstecken
O13: Absperrung	Umgebungsobjekt, das Bereiche blockiert.	<i>Kollidierend</i> , Statisch. Keine Interaktion möglich.	
O14: Boot	Fortbewegungsmittel zum Überqueren von Wasserflächen.	<i>Auswählbar</i> zum Benutzen. <i>Kollidierend</i> mit Umgebung.	A01: Bewegung A06: mit Gegenstand interagieren
O15: umgefallener Baum	Umgebungsobjekt, das Bereiche blockiert. Tragbar & Zerstörbar.	<i>Kontrollierbar</i> : zerstörbar <i>Auswählbar</i> : für Trageaktion; <i>kollidierend, aktiv</i>	A02: Fernkampf A03: Nahkampf A06: mit Gegenstand interagieren
O16: Bäume	Dekorative und Kollision-Objekte in der Umgebung.	<i>kollidierend</i> : statisch, keine Interaktion	
O17: Busch	Versteckobjekt. Spieler kann sich darin verstecken.	<i>Auswählbar</i> : (versteckt/nicht versteckt).	A10: Verstecken
O18: Kräuter	Story relevantes Objekt zum Einsammeln.	<i>Auswählbar</i> : Objekt in der Welt /Item im Inventar	A14: Aufsammeln

Tabelle 5.2.: Objekte

Intelligenz der KI-gesteuerten Objekte:

Diese Objekte gelten als intelligent, weil sie über KI-gesteuerte Verhaltensmuster und

Entscheidungslogiken verfügen. Sie erkennen den Spieler über Distanz, Sichtfeld und Geräusche und wählen abhängig davon passende Aktionen. Sie navigieren aktiv um Hindernisse herum, verfolgen den Spieler über längere Distanzen und passen ihr Verhalten an (z. B. Verfolgen, Angriff, Suchen, Rückzug). Zombies verfügen über eine Schwarmintelligenz. Sobald ein Zombie den Spielcharakter wahrnimmt, können auch alle anderen Zombies in einem Umkreis den Spieler finden und verfolgen.

Das Militär besitzt zudem komplexere Logik: Es kann Deckung suchen und sich zurückziehen, um Gesundheit zu regenerieren. Gruppen von ihnen können in Intervallen im Laufe des Spiels wieder auftauchen. Dadurch wirken die Gegner dynamisch und treffen situationsabhängige Entscheidungen statt zufälliger Bewegungen. Die Zombies und das Militär greifen sich zudem gegenseitig an.

Die Katze kann auf Befehle des Spielers reagieren und sich dementsprechend verhalten. Sie kann sitzen, dem Spieler folgen und sich im Kampf zwischen Angriff und Deckung entscheiden.

5.3. Gegenstände

Items werden in Kisten gefunden, können ins Inventar aufgenommen und benutzt werden. Nahkampfwaffen können immer genutzt werden. Fernkampfwaffen benötigen Munition und müssen nachgeladen werden. Granaten und Verbrauchsgegenstände sind nur einmalig nutzbar und verschwinden bzw. reduzieren ihre Anzahl nach der Nutzung. Ausnahme dazu ist die Keycard.

Alle Items können für die Aktion “A13: Gegenstand in Hand wechseln” genutzt werden.

Mit den Nahkampfwaffen wird die Aktion A03: Nahkampf ausgelöst.

Mit den Fernkampfwaffen passiert die Aktion A02: Fernkampf.

In der folgenden Tabelle 5.1 werden alle Gegenstände und ihre Eigenschaften erklärt.

Typ	ID, Name	Attribute
Nahkampfwaffen	W01: Messer	Wenig Schaden, sehr kurze Reichweite, kurzer Cooldown
	W02: Metallrohr	Mittel starker Schaden, hohe Reichweite, Stößt Gegner zurück, langer Cooldown

Typ	ID, Name	Attribute
	W03: Katana	Viel Schaden, Mittelhoch Reichweite, Mittellanger Cooldown
	W04: Baseballschläger	Mittel starker Schaden, Mittelhoch Reichweite, verlangsamt Gegner, Mittellanger Cooldown
	W05: Mistgabel	Viel Schaden, hohe Reichweite, fügt allen Gegnern entlang einer Linie bis zur maximalen Reichweite Schaden zu.
Fernkampfswaffen	W05: Handwaffe	6 Schuss, viel Schaden
	W06: Shotgun	2 Schuss, extremer Schaden
	W07: Sturmgewehr	30 Schuss, viel Schaden
Granaten	G01: Splittergranate	Schaden in einem Radius um die Landestelle.
	G02: Molotov	Anhaltender Schaden über 5 Sekunden in einem Radius um die Landestelle.
	G03: Raketenwerfer	Extremer Schaden in einem Radius um die Landestelle.
Verbrauchsgegenstände	V01: Bandagen	Wenig Heilung, wirkt sofort
	V02: Heilungsspritze	Viel Heilung, wirkt sofort
	V03: Energy Drink	Mittelstarke Heilung, die Wirkung dauert über 10 Sekunden an.
	V04: Munition	Wird benötigt, um Fernkampfswaffen nutzen zu können. Ihre Wirkung ist abhängig davon, mit welcher Waffe sie genutzt werden.
	V05: Keycard	Wird benötigt, um verschlossene Türen zu öffnen. Verschwindet nach Nutzung <i>nicht</i> .

Tabelle 5.3.: Gegenstände

5.4. Spielstruktur

Earlygame: Zu Beginn eines neuen Spielstands erfährt der/die Spieler*in die unter 6.1 beschriebene Vorgeschichte von Freeberg und dem Überlebenden Jack. Das Ziel des Spiels wird gezeigt: Die verschwundene Katze Mochi finden und dabei nicht von Zombies getötet werden. Zu Beginn hat Jack nur ein einfaches Küchenmesser, um sich zu verteidigen und sucht daher Hilfe bei seinem Nachbarn “Guy”. Auf dem Weg dahin trifft er das erste Mal auf Zombies und lernt Grundlagen des Kämpfens. Guy stattet ihn mit Waffen aus und schickt ihn zur “Hellseherin” im Wald, da sie herausfinden kann, wo sich seine Katze befindet. Bei Guy kann man aus verschiedenen Waffen auswählen. Somit dient die Interaktion auch als Tutorial für die Benutzung der Waffen.

Midgame: Jack macht sich auf den Weg zur Hellseherin Hilde, um sie nach seiner Katze zu fragen. Hilde beauftragt ihn, ihr zuerst magische Kräuter zu besorgen, bevor sie in ihrer Kristallkugel nach Mochi suchen kann. Davon angetrieben macht sich Jack also auf den Weg nach den Kräutern, wobei er auf Zombies und patrouillierende Militärtruppen trifft und mit einem Boot einen Fluss überqueren muss. Auf der anderen Seite des Flusses muss er wieder dem Militär ausweichen, welches die Quarantänezone um Freeberg bewacht. Hierbei wird die Map weiter erkundet und es kommen immer mehr Zombies auf den Spieler zu. Außerdem wird das Militär als zweiter Gegner eingeführt, dessen Waffen ein Upgrade für das Arsenal des Spielcharakters sind.

Lategame: Jack erfährt durch Hilde, dass die Katze sich in dem Biolabor befindet wo der Zombievirus ausbrach. Doch das Militär tätigt in regelmäßigen Abständen Angriffe auf das Gebiet in unmittelbarer Nähe vom Labor und der Spieler muss auf dem Weg hinein diesen Angriffen so gut wie möglich ausweichen. Schließlich im Labor angekommen befinden sich dort sehr viele Zombies, welche bekämpft werden müssen, um voranzukommen. Nachdem sich Jack durch die Horden an Zombies gekämpft hat, findet er schließlich seine Katze. Das Spiel ist gewonnen, wenn Jack die Katze gerettet hat.

5.5. Statistiken

Im Laufe des Spiels werden die folgenden Statistiken gesammelt, welche gespeichert und bei Aufruf des Spiels geladen werden. Die meisten Statistiken werden von allen Spielständen geteilt, abgesehen von “Verursachter Schaden” und “Längste Überlebenszeit”, welche für

jeden Spielstand einzeln erhoben und erst geladen werden, wenn der jeweilige Spielstand geladen wird. Die Statistiken sind abhängig von Events im Spiel und werden entsprechend aktualisiert, immer dann wenn das jeweilige Event ausgelöst wird (z.B. wenn Jack stirbt oder eine Fernkampf-Waffe abfeuert). Zur Erfassung der Spielzeit wird beim Betreten der Spielszene die Zeit bis zum Verlassen gestoppt und dann zur bisherigen Spielzeit dazu addiert.

- **Spielzeit:** Misst die Zeit von Spielbeginn bis zum erfolgreichen Spielende. Spieler können versuchen, das Spiel möglichst schnell abzuschließen.
- **Getötete Gegner:** Anzahl getöteter Gegner
- **Verursachter Schaden:** Zeigt an, wie viel Schaden der/ die Spieler/in insgesamt verursacht hat.
- **Tode:** Zeigt an, wie häufig der/die Spieler/In gestorben ist.
- **Längste Überlebenszeit:** zeigt die längste Zeit im Spiel an, die zwischen einem (Re)spawn und einem Tod verging. Setzt Überleben als zentrales Ziel des Spiels.
- **Lieblingswaffe:** Zeigt, mit welcher Waffe die meisten Gegner getötet wurden.
- **Anzahl der verwendeten Verbrauchsgegenstände:** Listet auf, welche Verbrauchsgegenstände wie oft konsumiert wurden.

5.6. Achievements

Achievements können einmalig freigeschaltet werden und bleiben dauerhaft erhalten. Der Fortschritt auf dem Weg zu einem Achievement, etwa bei einer bestimmten Anzahl getöteter Zombies, wird unabhängig vom Spielstand gespeichert. Im Laufe des Spiels gibt es Benachrichtigungen, welche dem Spieler zeigen, wann er ein Achievement erreicht hat. Sie können auch über das Menü eingesehen werden.

Folgende Achievements können erreicht werden:

- **Disinfector:** Töte 100 Zombies
- **Brain supplier:** Werde 10 mal von Zombies getötet
- **No ammo, no hope:** Sterbe, nachdem dir die Munition ausgeht (kann erst erreicht werden, wenn Spieler mind. 1x Munition besessen hat)
- **Therapy session:** Töte 10 Zombies in einer Minute
- **Determination:** Überlebe mit unter 10 HP

- **Pain is temporary:** Benutze 25 Verbrauchsgegenstände
- **I get it:** Streichle deine Katze 10 mal
- **Full Metal Jacket:** 100 Kugeln geschossen

6. Screenplay

Ein zentraler Punkt des Spiels ist die Hintergrundgeschichte. Im Laufe des Spiels kann der Spieler mehr in die Geschichte eintauchen und diese entdecken. In diesem Kapitel wird die Geschichte erzählt, die vom Spieler erlebt wird.

6.1. Storyboard

Freeberg - Vor einem Monat ist ein gefährliches, hoch infektiöses Zombievirus aus einem geheimen Biosicherheitslabor in dem idyllischen, mittelgroßen Städtchen Freeberg ausgebrochen und die komplette Stadt musste unter Quarantäne gestellt werden. Da höchste Sicherheitsstufe besteht, wurden die Einwohner Freebergs ihrem Schicksal überlassen und dazu gezwungen, innerhalb der abgesperrten Stadt zu bleiben. Ein Großteil der Einwohner sind bereits zu Zombies mutiert - aggressive und gefährliche Untote, deren einziges Ziel das Essen von Gehirnen ist. Inmitten dieses Chaos findet sich Jack. Jack hat sich direkt nach Beginn der Apokalypse verschanzt und hatte Glück, bereits ausreichende Vorräte angelegt zu haben, sodass er sein Zuhause quasi nicht verlassen musste. Er lebt mit seiner Katze Mochi, die ihn hilft, nicht verrückt zu werden. Zusammen haben sie aus sicherer Entfernung beobachtet, wie die Welt draußen ins Verderben gestürzt ist. Da sie ihr Zuhause nicht verlassen musste, hatte Jack bis jetzt noch keinen Kontakt zu den Untoten oder anderen Überlebenden - über Radio hält er sich über das Geschehen informiert und weiß deshalb, dass noch Hoffnung besteht für ihn, da mit Hochdruck an einer präventiven Impfung gearbeitet wird. Sobald die Entwicklung abgeschlossen wäre, würde direkt mit der Entseuchung des Gebiets begonnen, wodurch eine Chance auf Rettung bestünde.

Eines Morgens stürzt jedoch seine kleine Welt für ihn zusammen, da er Mochi nicht mehr finden kann - sie ist verschwunden. Er bemerkt ein kleines Schlupfloch im Dachboden, und es wird klar, dass die Katze wohl durch das Schlupfloch nach draußen gelangen konnte. Jack macht sich Sorgen, da Mochi alles für ihn bedeutete. Er weiß nicht, ob Mochi in Gefahr schwebt, da unsicher ist, ob das Zombievirus auch auf Tiere übertragbar ist, jedoch wird durch das Militär alle paar Tage systematisch alles was sich bewegt und sich im Sichtfeld

befinden, untot oder nicht, eliminiert durch Angriffe. Nach einigem Grübeln entschließt er sich schließlich doch, seine Katze zu retten, und er packt alles zusammen, was er hat. Nur mit Proviant ausgerüstet, und einem Küchenmesser, öffnet er seine Haustüre und begibt sich in das Chaos, bereit, der Gefahr in die Augen zu schauen.

Draußen wird er jedoch direkt auf die Probe gestellt, als eine Horde Zombies ihn überrascht und er sie nicht eliminieren kann. Zur Hilfe kommt ihm sein Nachbar Guy, der ihn aus seiner Misere rettet. Guy, ein Ex-Soldat, nimmt ihn bei sich auf und erfährt von Jacks Vorhaben. Er belächelt ihn dafür, hilft ihm aber sein Vorhaben umzusetzen und stattet ihn aber mit besseren Waffen aus. Guy rät ihm, zu Oma Hilde zu gehen, einer schrägen, alten Dame, die in einem Haus in einem dichten Wald wohnt. Sie besäße die Fähigkeit, herauszufinden, wo seine Katze denn sei. Auf die Frage, wie sie das herausfinden wolle, antwortet Guy, dass er das schon sehen werde. Jack macht sich also auf den Weg zu Oma Hilde. Dort angekommen, öffnet Oma Hilde ihm die Tür, da sie seine Ankunft schon erwartet hat. Sie wäre bereit, ihm zu helfen, bräuchte aber etwas dafür, um Mochi "sehen" zu können. Jack macht sich sofort auf den Weg, um ihr die Mittel zu besorgen, damit er seine Katze ausfindig machen kann. Nachdem er sie besorgt hat und zurückgekehrt ist, sieht Oma Hilde, dass sich Mochi im Biosicherheitslabor befindet, dem Ort, wo das Virus ausgebrochen ist. Entschlossen macht sich Jack also auf den Weg, um Mochi zu retten.

Beim Biosicherheitslabor angekommen, ist Jack erstmal überwältigt. Es wimmelt dort nur so von Zombies, und er weiß nicht, wo sich im Komplex Mochi befinden wird. Trotzdem entschlossen Mochi zu retten, metzelt sich Jack durch die Zombiemengen durch und klappert Gang nach Gang und Raum nach Raum ab. Nach er fast die Hoffnung verloren hat, findet er Mochi und rettet endlich seine geliebte Katze. Die Gefahr für ihn ist jedoch längst nicht vorüber...