

ECO HOME

Vision Story

Introduktion

Ein Spiel, ein Haus, ein Spieler. Ein Zeitlimit, viel Müll, ein Ziel. Wie schnell schaffst du es, einen wilden Haushalt in einen Top-Umweltzustand zu bekommen? Oder ist dein Freund doch schneller? Du bist ein Betreuer von Kindern und willst ihnen das Thema Umwelt im Haushalt schnell beibringen oder dich selbst herausfordern? Dann ist es Zeit für EcoHome!

Die Vision

Ein Spiel, welches jedem Spieler dabei hilft, neues zu erlernen oder seine Fähigkeiten auf die Probe zu stellen. Das Spiel soll dem Spieler mittels Virtueller Realität alles beibringen, was er benötigt, um seinen eigenen Haushalt zu verbessern. Das Spiel soll auch sicher genug sein, um es auch an Schulen einsetzen zu können, um jungen Schülern spielerisch den Umgang mit dem Thema näherzubringen.

Die Inspiration

Eco Home ist inspiriert von den heutigen VR-Spielen und Educational Games, die derzeit auf dem Markt sind. Der immer größer werdende Markt von VR-Spielen führt die Spielewelt in eine neue Ära. Auch Educational Games, die in allen Formen auf dem Markt vertreten sind, trauen sich immer weiter in die Virtuelle Realität vor. Spiele wie „HoloLAB“ oder „Molecule Builder“ sind dabei 2 Beispiele, die ihr Thema erfolgreich spielerisch vermitteln.

Die Idee

Ein immer größeres Thema ist die Umwelt. Mit den ständigen Neuerungen kann es teilweise schwer werden, Kindern beizubringen, richtig die Umwelt zu schonen. Nun gibt es schon viele Programme für das Recycling oder mit dem Ziel, Müll nicht in der Natur zu entsorgen, aber keines beschäftigt sich mit dem Thema Umwelt im Haushalt. Genau hier soll EcoHome eine neue Möglichkeit des Kennenlernens der Konzepte der Mülltrennung, des Stromsparens, Lüftens und weiterer Grundkonzepte bilden.

Die Zielgruppe

Da das Spiel in der Virtuellen Realität stattfindet, ist es perfekt maßgeschneidert für neugierige junge Köpfe. Ebenso ist es aber auch für Jugendliche oder ältere Menschen perfekt einsetzbar, welche die Konzepte neu entdecken wollen oder mit den Jungspunden konkurrieren möchten.

Die vergleichbar simple Steuerung wird durch ergonomische Eingabegeräte unterstützt, auch können die Controller je nach Bedarf und Kompatibilität mit den VR-Headsets verschiedenster Hersteller ausgetauscht werden. ^[1]

Das Ziel

EcoHome hat 2 Hauptspielmodi.

Der erste beschäftigt sich damit, dem Spieler das Thema Umwelt im Haushalt spielerisch beizubringen. Dabei wird ein lineares Spielkonzept genutzt, welches das Spielprinzip erklärt und genutzt werden kann, um Konzepte von Recycling bis hin zu Stromsparen einfach beizubringen. Hierbei wird der Spieler durch Räume geführt, die die Grundidee und Anwendung erklären. So wird zum Beispiel dem Spieler ein Tisch mit Objekten präsentiert und er muss entscheiden, wo was entsorgt wird. Ein anderer Raum befasst sich damit, wie ein Raum beleuchtet werden kann, und wie verschiedene Lampen einen Raum wirken lassen. Das Ziel ist es, dem Spieler Stück für Stück die Theorie zu zeigen und in kleinen Tests anwenden zu lassen. Schafft er diese, darf er in den nächsten Raum gehen. Diese Räume können auch abwechslungsreichere Challenges beinhalten wie z.B. einmal einen Weitwurf schaffen, um eine Tür zu öffnen.

Der zweite Spielmodus befindet sich in einem Haus, in welchem der Spieler mit einer großen Herausforderung konfrontiert ist. Er befindet sich in der Rolle eines Kindes, welches versucht, seine Eltern zu beeindrucken. Der Spieler hat ein Zeitlimit und muss so schnell wie möglich den Haushalt in Top-Zustand bringen. Für jede erfolgreich erledigte Aufgabe erhält er Punkte. Macht er jedoch etwas falsch, so werden ihm Punkte abgezogen. Müll muss richtig entsorgt werden, Fenster müssen geschlossen, unnötige Lampen ausgeschaltet werden und vieles mehr. Und wenn man glaubt man hat alles, findet man doch noch auf einem bereits aufgeräumten Tisch eine seltsam wiederkehrende Dose. Am Ende bekommt der Spieler einen Überblick über seinen Erfolg. Dieser wird von dem Spiel bewertet und er erfährt, wie effizient oder richtig er seine Aufgaben bewältigt hat. Schlussendlich kann er diese auch mit seinen Freunden oder Mitschülern vergleichen. Der Spielmodus kann je nach Einstellung alle Konzepte beinhalten oder nur ausgewählte. Dies kann es für neue Spieler leichter machen, jedoch fällt die Bewertung dementsprechend anders aus.

Features

- 1. Virtuelles Lernen:** durch die Interaktive Welt ist es dem Spieler schnell möglich, Konzepte und Prinzipien zu lernen und diese anzuwenden. Der Challenge-/Hausmodus bietet dabei gleich eine Herausforderung, da unter Zeitdruck schnell Details übersehen werden können, welche wertvolle Punkte kosten.
- 2. Virtuelle Belohnung:** Der Spieler wird für jede erfolgreiche Interaktion mit Punkten belohnt. Es gibt kein besseres Gefühl als nach hitzigen letzten Sekunden doch noch die letzten 2 Flaschen zu entsorgen und dadurch seinen Freund zu übertreffen, mit dem man gerade den Challengemodus ausprobiert.
- 3. Herausforderungen:** Die verschiedenen Herausforderungen ermöglichen einen abwechslungsreichen Spielspaß. Zudem ist der Lernmodus auch mit kleiner Herausforderung ausgestattet, wodurch auch Anfängern Abwechslung geboten werden kann.
- 4. Ansprechende Spielwelt:** Die eigens kreierte Spielwelt ermöglicht dem Spieler einen führenden Spielfluss und gleichzeitig die Möglichkeit zum Testen. Die Räume sind groß genug, um sich auszutoben, aber klein genug, um nicht überfordernd zu wirken.

Technische Funktionen / technisch Interessantes

- 1. Ein komplett Virtuelles Haus:** damit die Welt so immersiv wie möglich befindet sich der Spieler während seiner gesamten Zeit in einem durchmodellierten Haus. Wände, Möbel, Dekoration und versteckte Details schmücken die Welt und lassen den Spieler bei zu langer Betrachtung auf sein eigentliches Ziel vergessen.
- 2. Interaktionen:** Viele Objekte bieten eine Möglichkeit zur Interaktion. Der Müll muss runter, als warum nicht versuchen wie gut eine Glasflasche die Treppe runterrollen kann? Objekte sind mit Physik ausgestattet, wodurch das Haus interaktiver wird.
- 3. Kompatibilität:** Durch die Verwendung von OpenXR ist das Spiel mit allen handelsüblichen VR-Brillen und teilweise sogar AR-Brillen ^[2] spielbar. Zudem sind viele Controller unterstützt, wodurch keine Konfiguration nötig ist und der Spieler direkt das Spielerlebnis genießen kann.
- 4. Powered by Unity and OpenXR:** Durch das OpenXR Framework und dem Unity Editor ist es dem Entwickler-Team möglich, neue Räume zu gestalten und diese nahtlos in das Spiel einzubinden. Zudem bietet OpenXR eine große Bandbreite an unterstützten Geräten, wodurch die Kompatibilität sogar mit älteren VR-Brillen gegeben ist.

Konzepte und Themen

Recycling – eines der Grundkonzepte in jedem modernen Haushalt. Papier in den Papiermüll, Plastik in den Plastikmüll, ... Recycling ist einer der Hauptbestandteile des Herausforderungs-Modus, da Müll dynamisch in einem Haushalt aufgeteilt ist, aber meistens nur wenige Orte der Entsorgung existieren.

Stromsparen – auch mit LEDs und Energiesparlampen ist Stromsparen wichtig, und eine vergessene Glühbirne kann viel Strom verwenden. Alltägliche Geräte, die unnötigerweise angelassen wurden, können ausgeschaltet werden.

Wassersparen – genauso wie Strom ist Wasser eine Ressource, die nicht verschwendet werden soll. Diese wird oft bei alltäglichen Handlungen unwissentlich verschwendet.

Lüften – jeder Mitteleuropäer kennt das alltägliche Konzept des „Stoßlüftens“. Doch das ganze effizient und effektiv umzusetzen ist eine neue Disziplin.

Effizientes Heizen – auch wenn es kalt ist, heizen ist teuer, es muss nicht immer jeder Raum heiß sein. Und speziell in Räumen, die nicht verwendet werden, machen ein paar wenige Grad einen riesigen Unterschied.

Aufräumen – manchmal ist nicht jedes Objekt, welches man in der Hand hat, Müll, und so gehört zu einem nachhaltigen Haushalt auch eine nachhaltige Ordnung. Objekte, die nicht gebraucht werden oder vielleicht nicht ideal stehen, sollten an ihren ursprünglichen oder passenden Platz gebracht werden.

Visions-Ablauf

Ende – März:

- Finalisierung der ersten Räume

- Erste Implementation des Herausforderungs-Modus mit Spielmechanik

- Erste Varianten des Startmenüs

Ende – April / Mitte - Mai:

- Konzepte Stromsparen, Lüften

- Updaten Kernelemente des Spieles (Menü | | Tutorial)

- Starten der Anwendungsentwicklung (Fähigkeit das Spiel Außerhalb von Unity zu starten)

Ende – Juni:

- Konzepte Stromsparen / Wassersparen

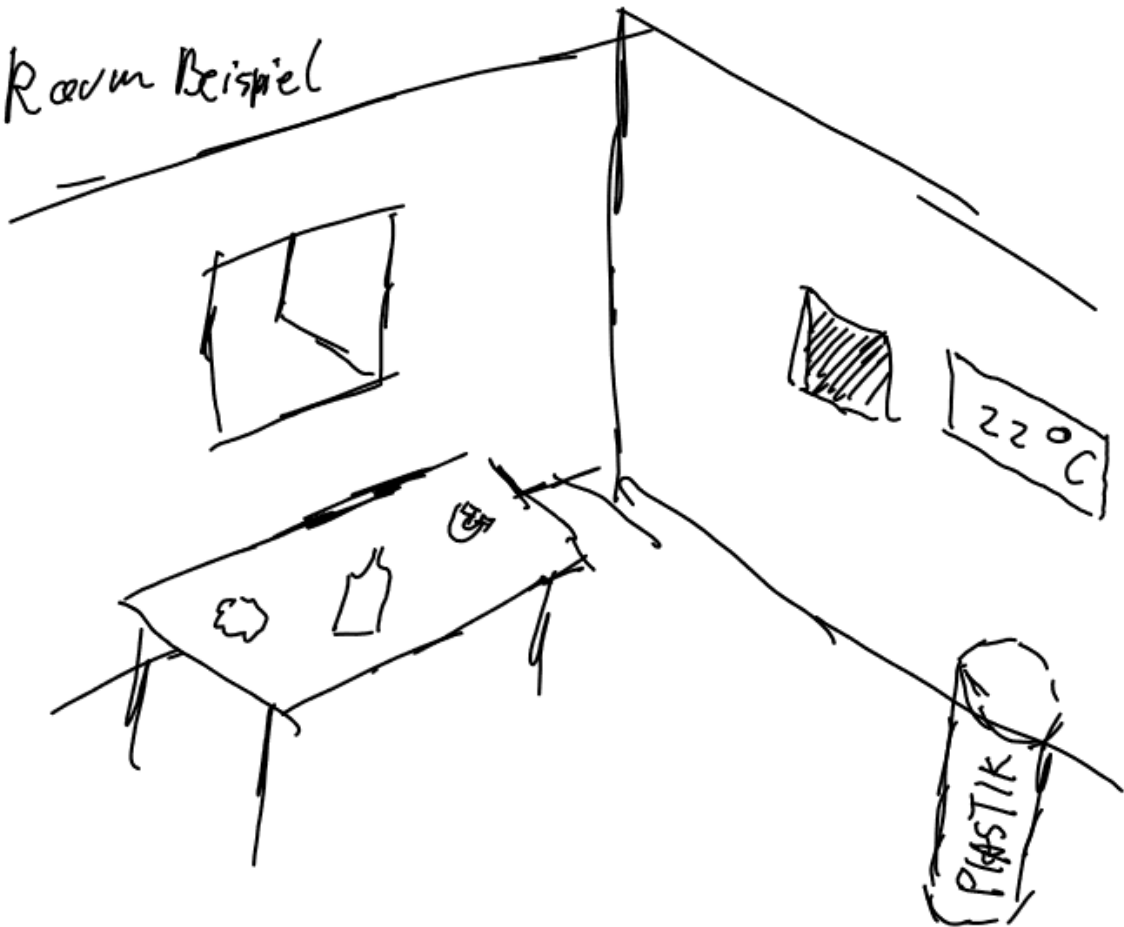
- Erste Test auf APK basierten Systemen

^[1] Verwendung von externen Controllern nur möglich, wenn sie via OpenXR (Oculus, Pico, Microsoft VR / XR) unterstützt sind

^[2] Verwendung von AR-Brillen nur möglich, wenn diese eine Verwendung als VR oder Kompatibilität mit Virtual Desktop bieten

Skizzierte Visionen

Raum Beispiel

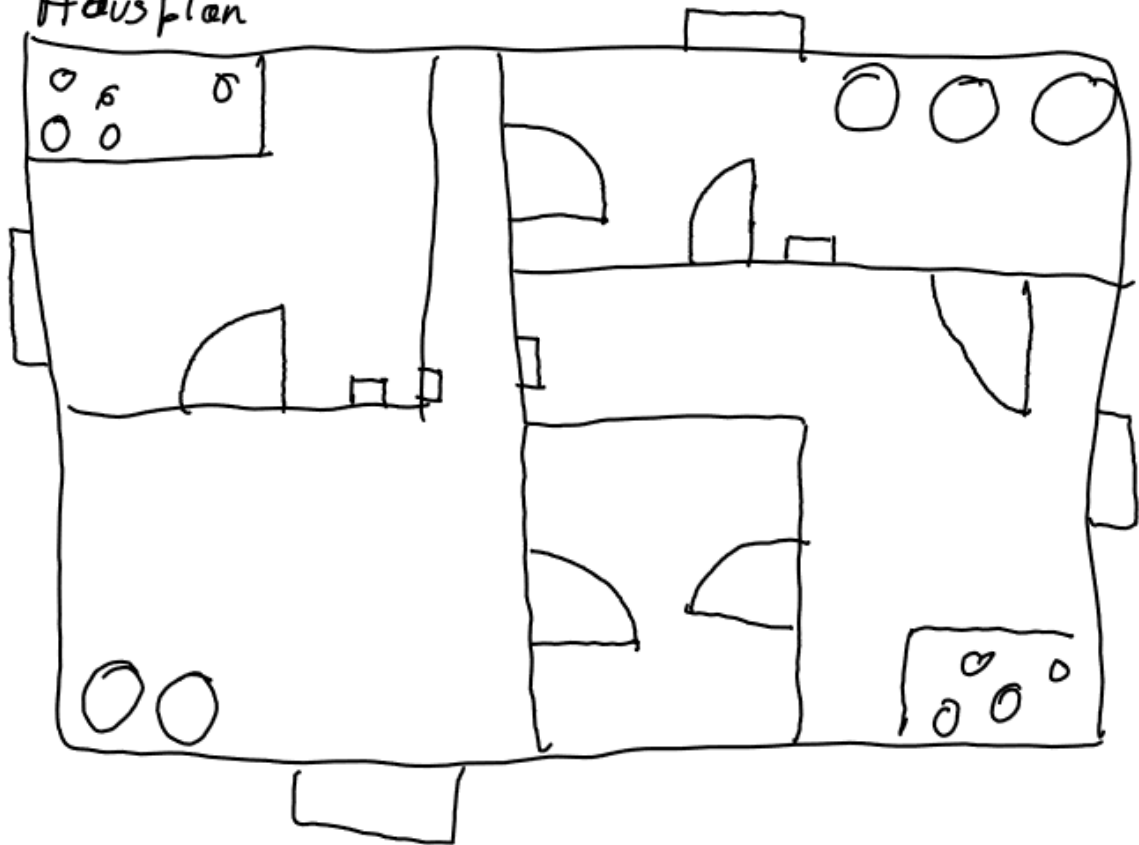


Beispiel für bringende Wand



h...

Ausplan



7. Raum Beispiel

