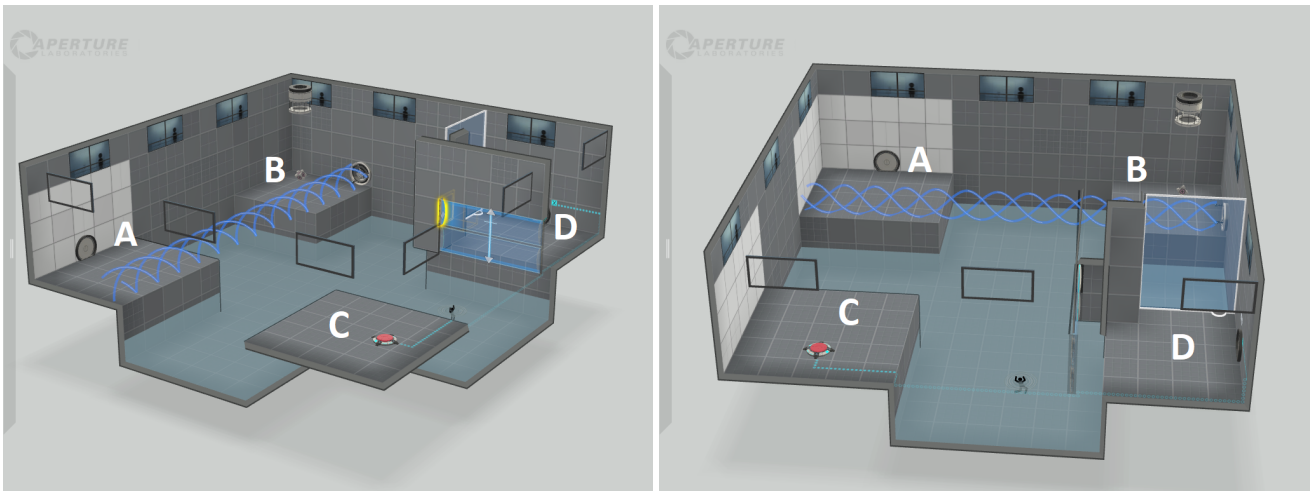


The Broken Room - Entwicklung einer perfekten Kammer

In diesem letzten Arbeitsauftrag geht es darum, auf Basis eines "Broken Rooms" also einem Raum, der so nicht gelöst werden kann, diesen zu korrigieren und danach schwieriger zu gestalten.

Arbeitet am besten zu zweit!

Teil 1: Baue folgende Kammer nach, die Inseln sind dabei mit Buchstaben gekennzeichnet (A, B, C, D):



Sie enthält einen Fehler, der ein erfolgreiches Lösen der Kammer verhindert. Finde und korrigiere den Fehler, beachte jedoch folgende Spielregeln:

- Du darfst maximal ein Wandstück mit $4 E \times 2 E$ entfernen.
- Die Glasfläche darf nicht entfernt werden.
- Du darfst keine zusätzlichen Portalflächen erzeugen.
- Ändere das Detail nur durch Verschieben eines bestimmten Gegenstandes, keine zusätzlichen Gegenstände erlaubt!

Teil 2: Nun gestalte die Kammer **schwieriger**, indem du folgendermaßen vorgehst. Die Kammer soll aber lösbar bleiben:

- Verschiebe den Kubusschacht an eine, für den Spieler unerreichbare, Stelle.
- Ändere einige schwarze Kacheln, in weiße Kacheln.
- Ergänze einen Kubusschalter an einer bestimmten Stelle (beachte die Verbindungen!)
- Teste deine Kammer nun, ob sie auch tatsächlich lösbar ist.

Teil 3: Füge nun ein Auflösungsgitter, beginnend von dem Eckpfeiler von D, bis zu C, sprich, vor der Insel C soll sich ein Auflösungsgitter befinden (Höhe bis zur Decke).

Versuche nun die Kammer zu lösen, was fällt dir auf?

Teil 4: Erstelle nun einen Eckpfeiler auf der Insel C (ähnlich zu D) mit Seitenlänge $1 E$. Er soll bis zur Decke reichen. Bringe nun das Auflösungsgitter aus Teil 3 bei der Insel C so an, dass die Kammer nocheinmal **schwieriger** wird, aber immer noch lösbar bleibt.

Teil 5: Wenn du alles richtig gemacht hast, hast du eine schwierige Kammer erstellt, die auf den ersten Blick **nur eine** Lösung zu haben scheint, **die über alle 4 Inseln verlaufen soll**. (Auf einem Extra-Blatt ist die fertige Kammer dargestellt, für all jene, die mit den Beschreibungen Schwierigkeiten hatten!)

Übung 1:

Die fertige Kammer hat noch **zwei** weitere (einfachere) Lösungen, die jedoch für uns unerwünscht sind. Wie kannst du diese Lösungen verhindern, wenn du nur die Kachelfarbe von 8 Kacheln verändern darfst?

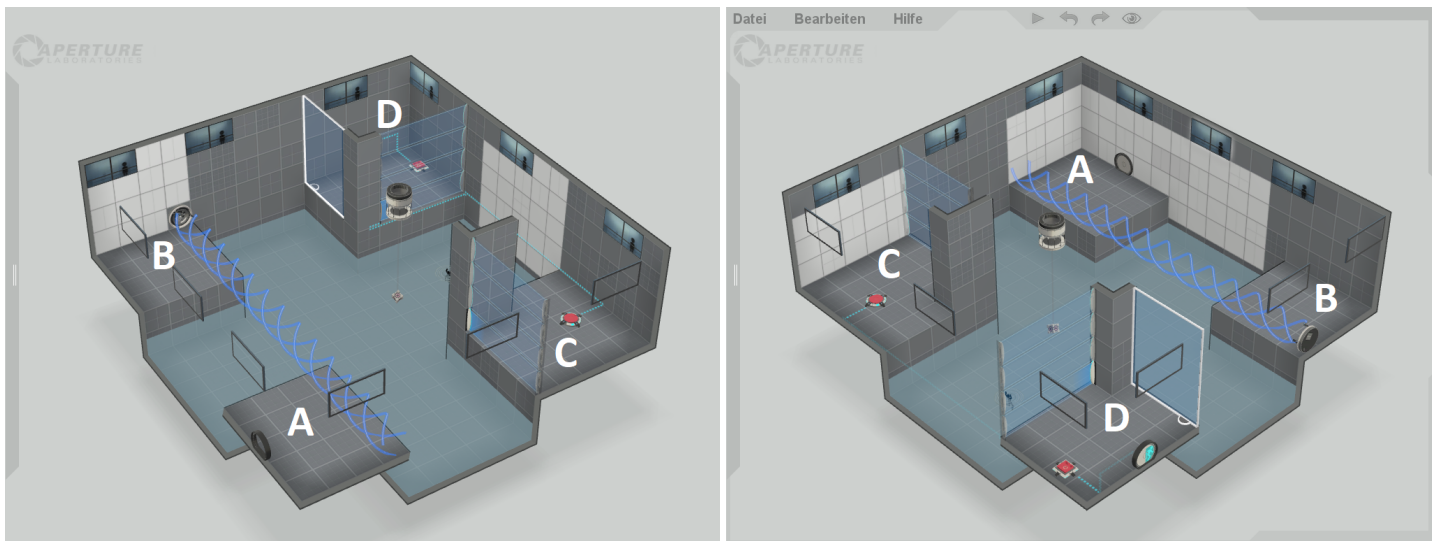
Übung 2:

Ein kleiner Fehler befindet sich noch in der Testkammer, der dich zum kompletten Neustart der Kammer zwingt, sprich, du musst in das Gewässer springen. Korrigiere ihn! (Hinweis: Er ist entscheidend, wenn du den Würfel an einer bestimmten Stelle verlierst!)

Offene Übung:

Erstelle nun für deinen Teampartner oder einen Schulkollegen deine eigene Testkammer, die jedoch **unlösbar** sein soll. Dein Teampartner oder Schulkollege soll nun, unter **deinen festgelegten Vorgaben**, die Kammer so korrigieren, dass sie lösbar wird.

Extra - Lösung der Endkammer



Für eine ausführliche Lösung dieses Aufgabenblatts (Englisch), siehe:

<https://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/portal-2-level-design-from-initial-idea-to-finished-level-gamedev-5321>