

Real Light Game

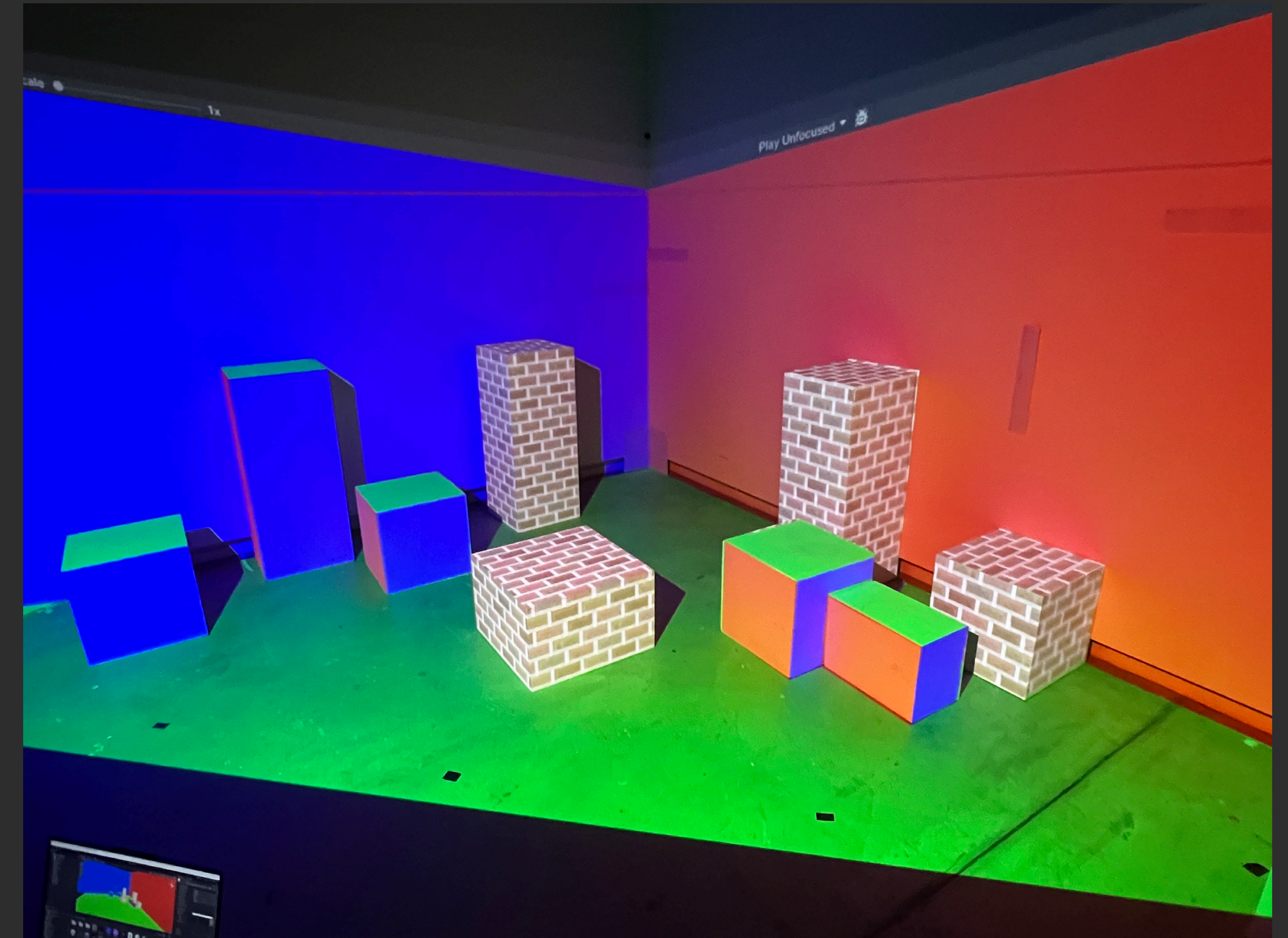
Farbe, Licht und Interaction

Projekt von Gianmarco Di Vincenzo, Anic Müri, Christian Fluri



Ziel

Das Ziel unseres Projektes war es, Spiel und Raum zu verbinden. Wir wollten das virtuelle Game mit der echten Welt kombinieren, damit die beiden Medien miteinander verschmelzen.

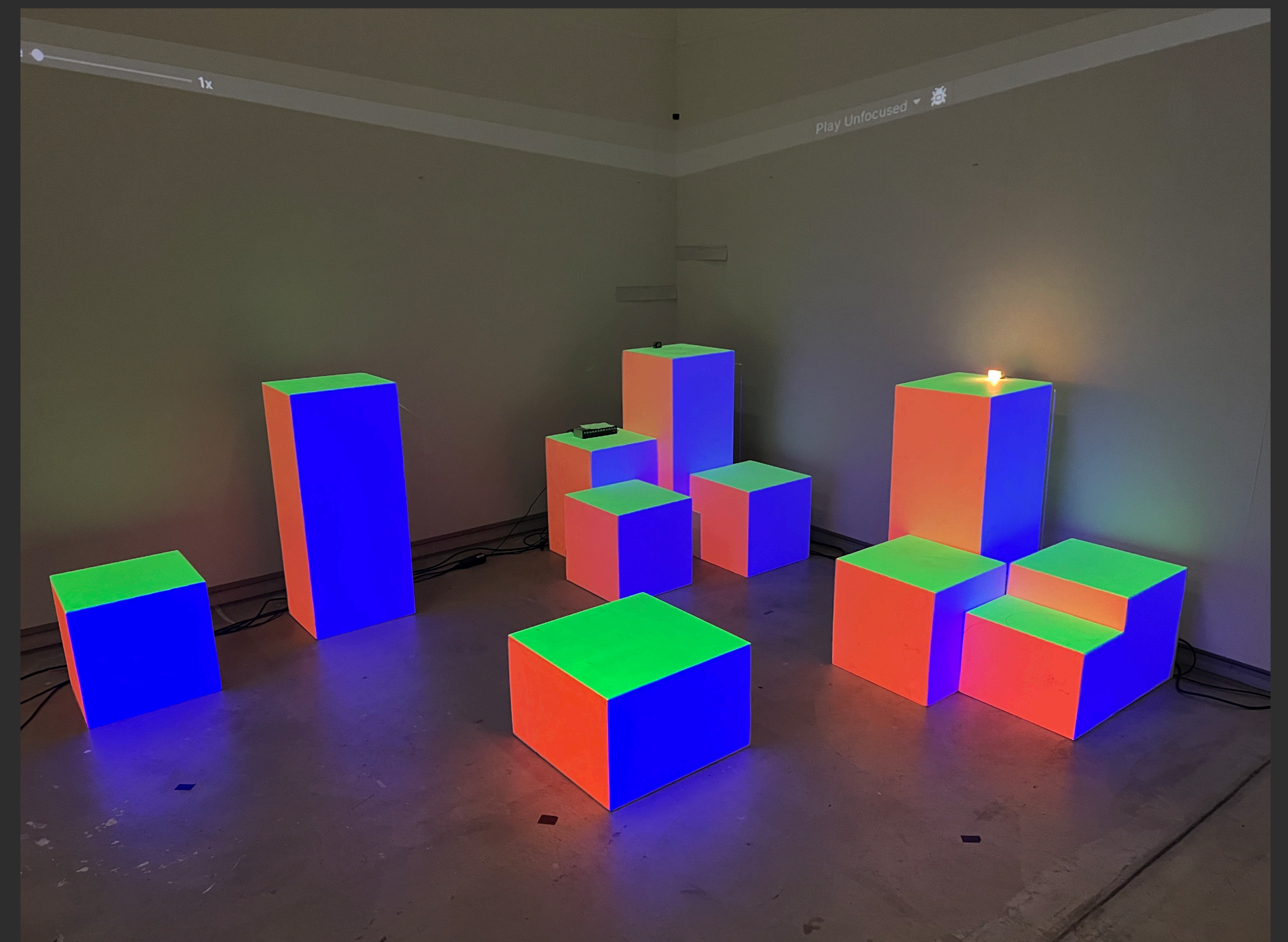
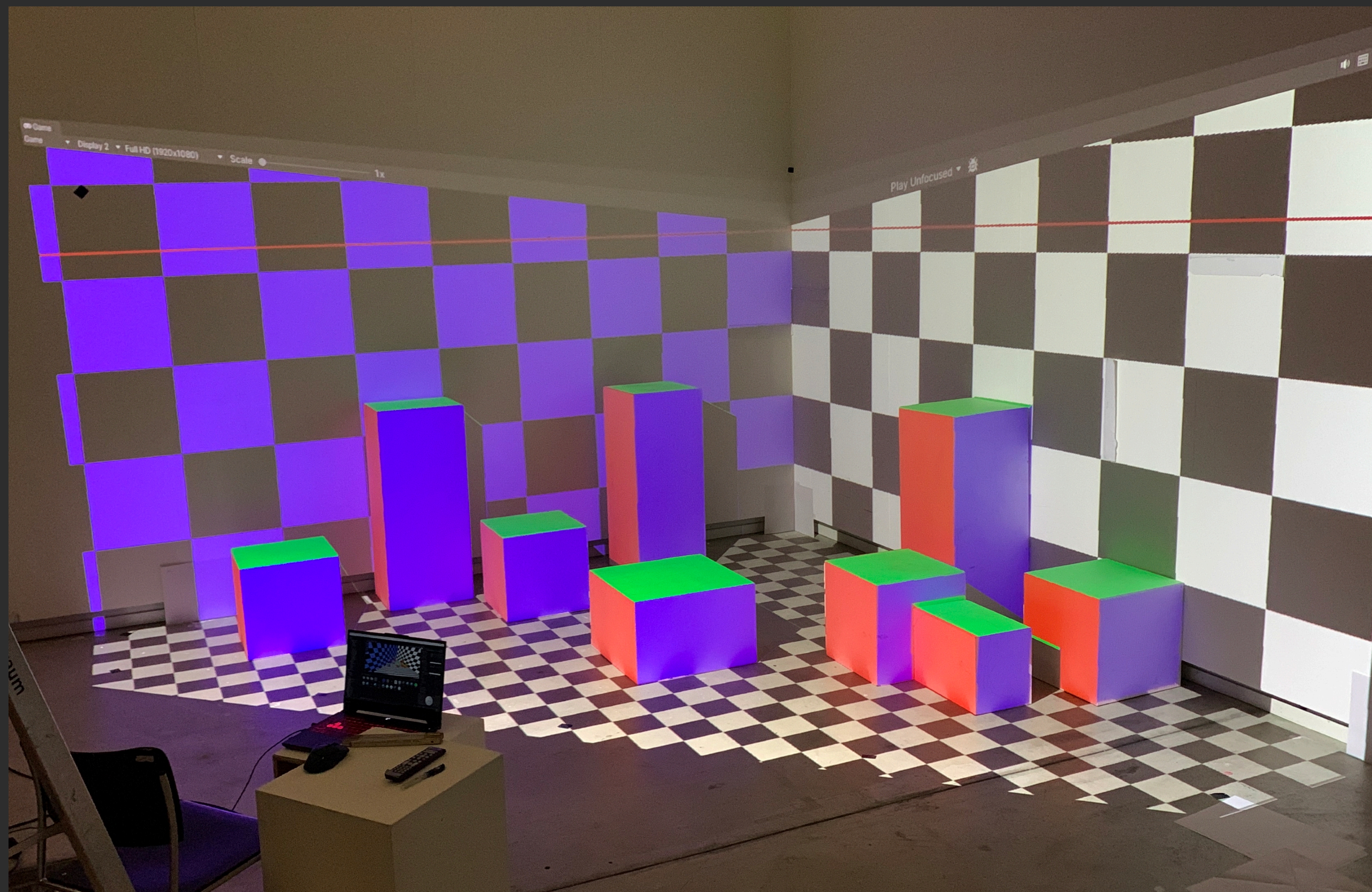


Setup

Für das Setup hatten wir einen Beamer, 11 Kisten, 2 Scheinwerfer, 3 LED-Lämpchen, Programme wie Unity, visuell Studio, Blender und Procreate.

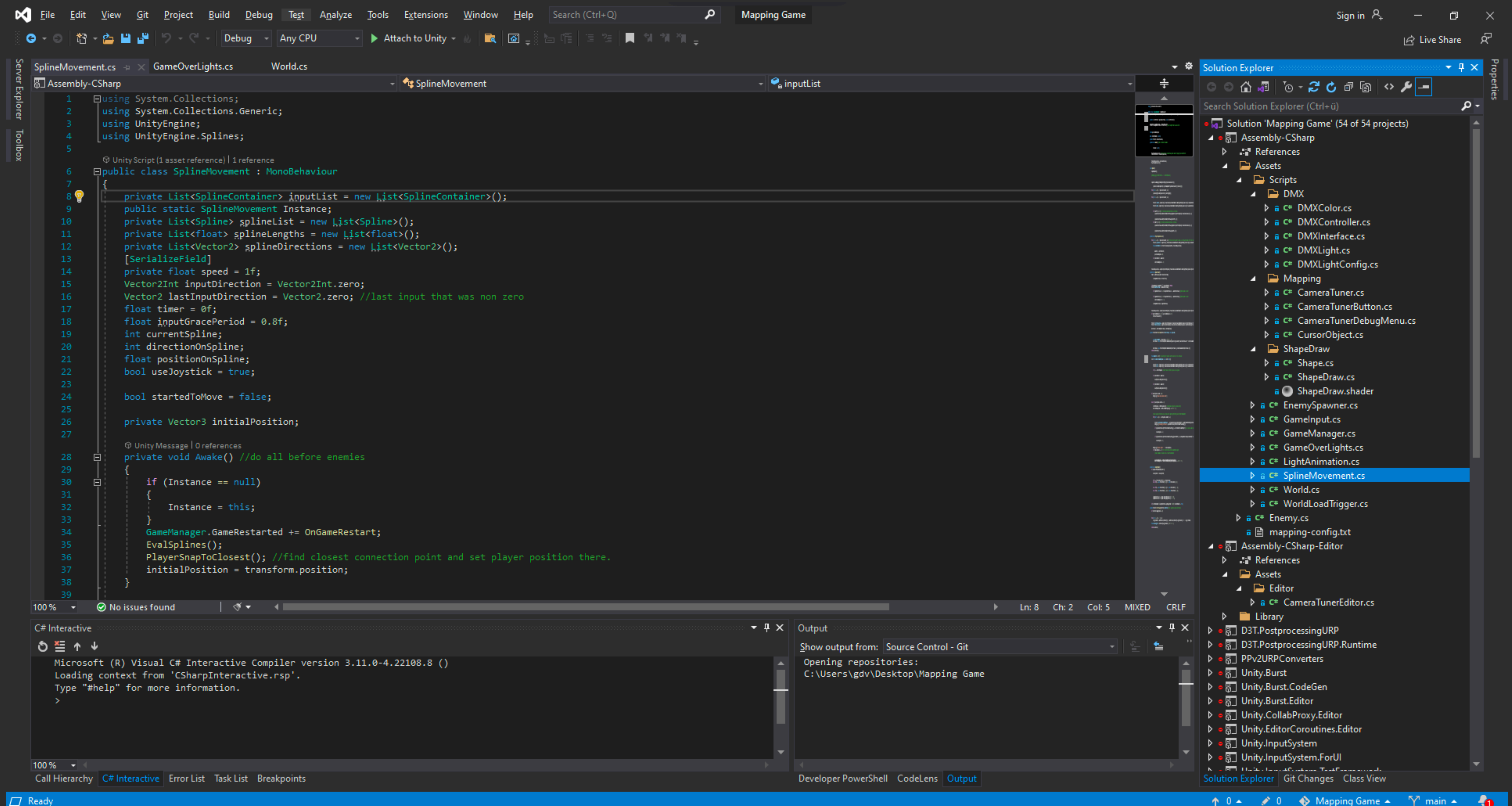
Mapping

Das Mapping funktionierte folgendermassen: Wir bauten eine Szene im echten Leben aus Holzkisten auf. Danach bauten wir die exakt selbe Szene in Blender / Unity auf. Wir positionierten die virtuelle Spielkamera an demselben Winkel und Distanz von der Spielszene, wie der Beamer von der echten. Die Idee war, dass die beiden Szenen genau übereinander passen und wir so ganz exakt auf die Kisten projizieren könnten. Das stellte sich aber als schwieriger als gedacht heraus und wir mussten jede Kiste mehrmals verschieben und neu bemessen, bis die Projizierung perfekt auf die Szene abgestimmt war.



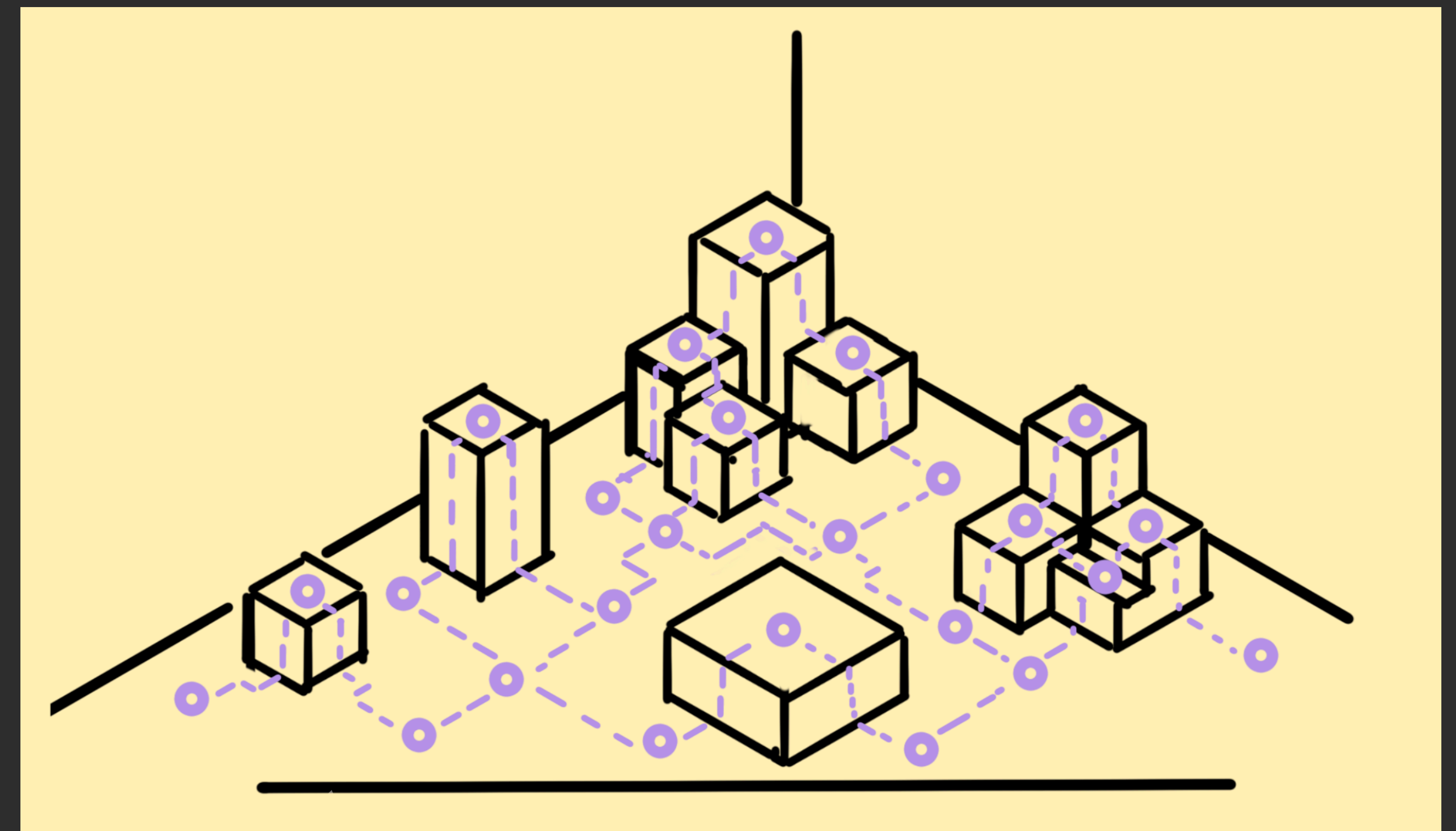
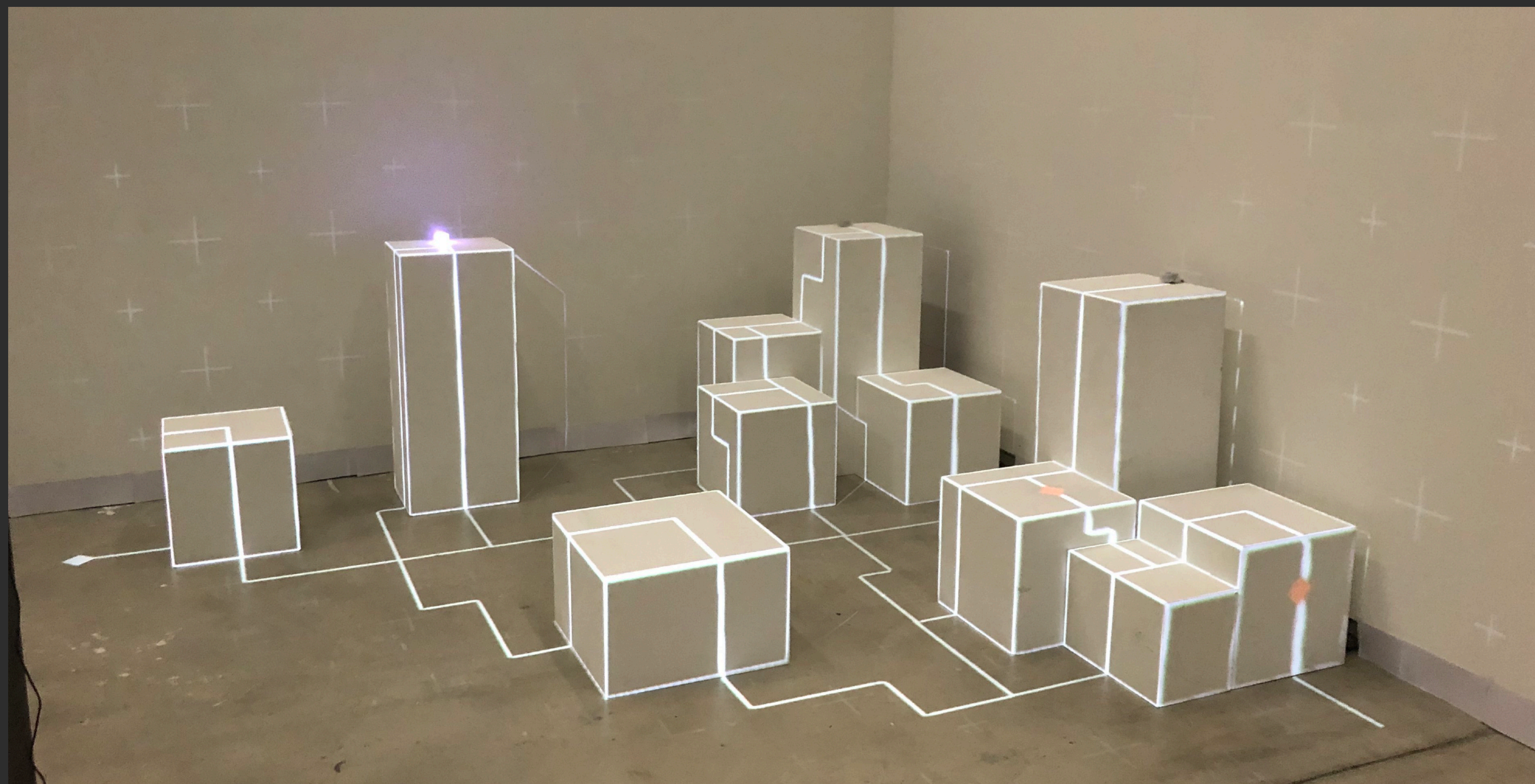
Coding

Das Coding des Spiels, Controller und Lichter begleiteten uns fast über die gesamte Produktionsdauer und war ein Grossteil des Aufwands. Insgesamt wurden 1723 Zeilen Code geschrieben.



Spiel

Das Game besteht aus einem weissen Punkt, welcher die Spielfigur darstellt. Der Spieler kann die Spielfigur auf verschiedene Pfade schicken und die Richtung der Spielfigur ändern. Dabei ist das Ziel des Spielers den Beacon mit der Spielfigur zu erreichen. Der Beacon ist mit einem leuchtenden LED-Lämpchen gekennzeichnet. Doch Vorsicht ist geboten, auf den Pfaden zum Ziel befinden sich rote Gegner Punkte, welche über das Spielfeld patrouillieren. Wenn die Spielfigur mit den Gegnern kollidiert, ist das Spiel verloren und man muss von vorne beginnen. Jedes Mal, wenn der Spieler einen Beacon erreicht hat, wechselt sich die Landschaft, ein Gegner mehr taucht auf und ein neuer Beacon muss erreicht werden. Das langfristige Ziel des Spiels ist es möglichst viele Beacons zu erreichen, ohne das Spiel zu verlieren.

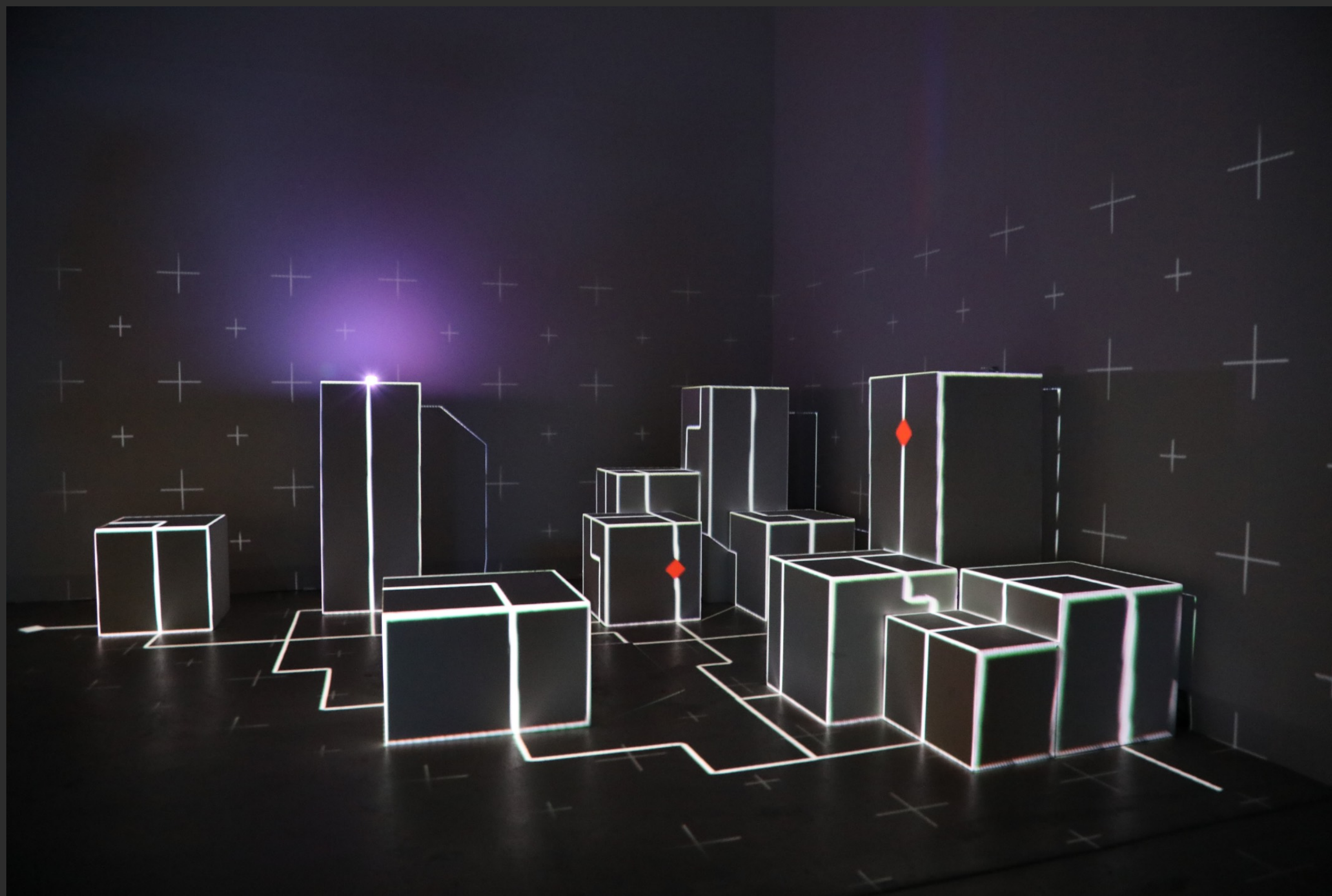


Damit das Spiel ansprechender für die Zuschauer war, organisierten wir einen überdimensionierten Retrocontroller, mit welchem man das Spiel ohne irgendwelche Game Kenntnisse gut spielen konnte.

Design

Szene Nummer 1, 2 und 3 wurde mit Blender gerendert und mit Unity nochmals leicht überarbeitet.
Szene Nummer 4 wurde von Hand in Procreate gezeichnet.

1



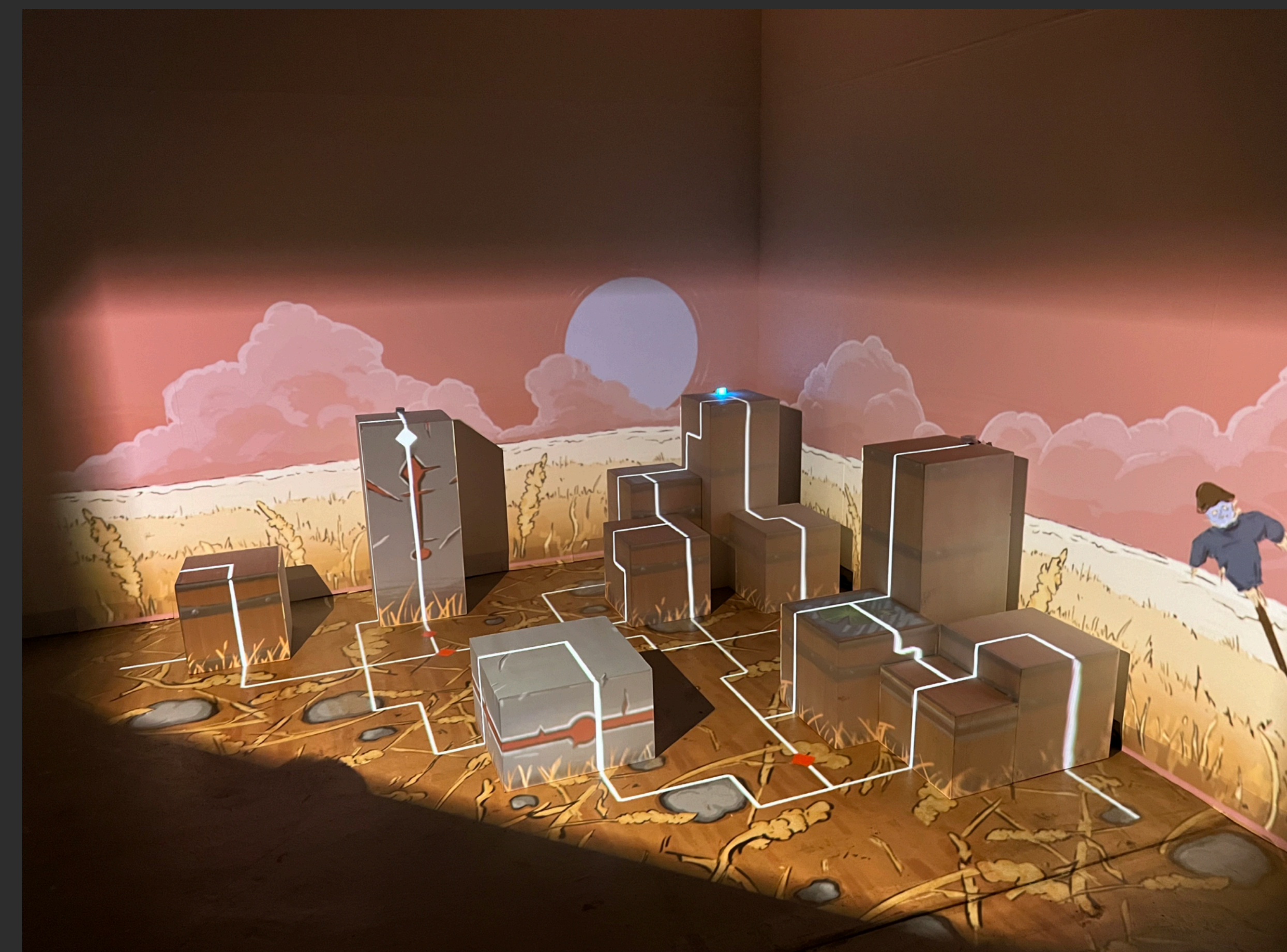
2



3



4



Beleuchtung

Als Beleuchtung brauchten wir 2 Scheinwerfer, welche die eckigen Formen des Beamers leicht aufbrechen sollten und 3 LED-Lampen als Ziel/ Beacon Kennzeichnung. Wir bauten Boxen aus Kalkpapier um die LED-Lichter, damit das Licht diffuser abgegeben wird und sich nicht mit dem Bild des Beamers streitig macht.



Gesamtprodukt und Fazit

Die Grösse des Projekts war sicherlich ein wenig übertrieben, dafür das wir nur zwei Wochen Zeit hatten. Doch mit vielen Überstunden und Nacharbeiten konnten wir ein mehr als nur zufriedenstellendes Resultat erreichen und unser Ziel erreichen.

