



hochschule aschaffenburg
university of applied sciences

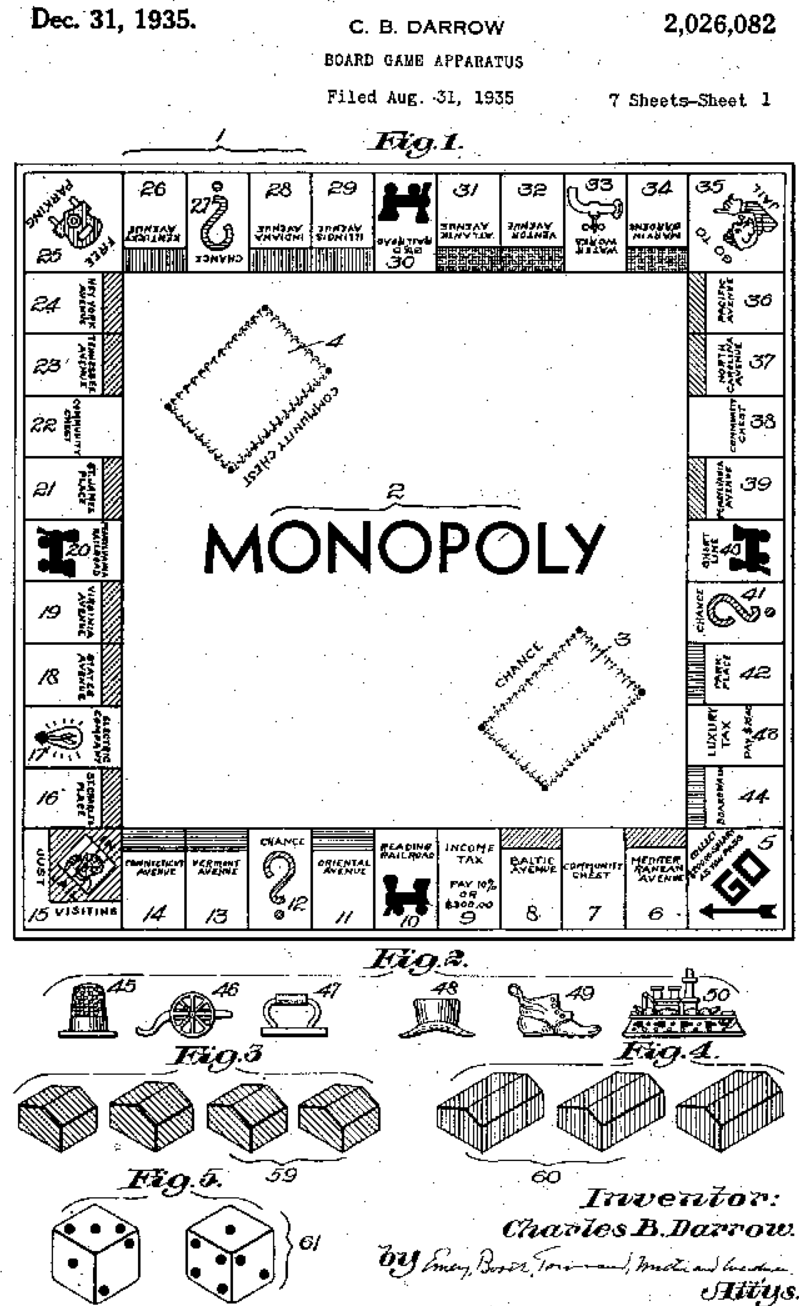
Workflow Spieleentwicklung

Spielmechaniken

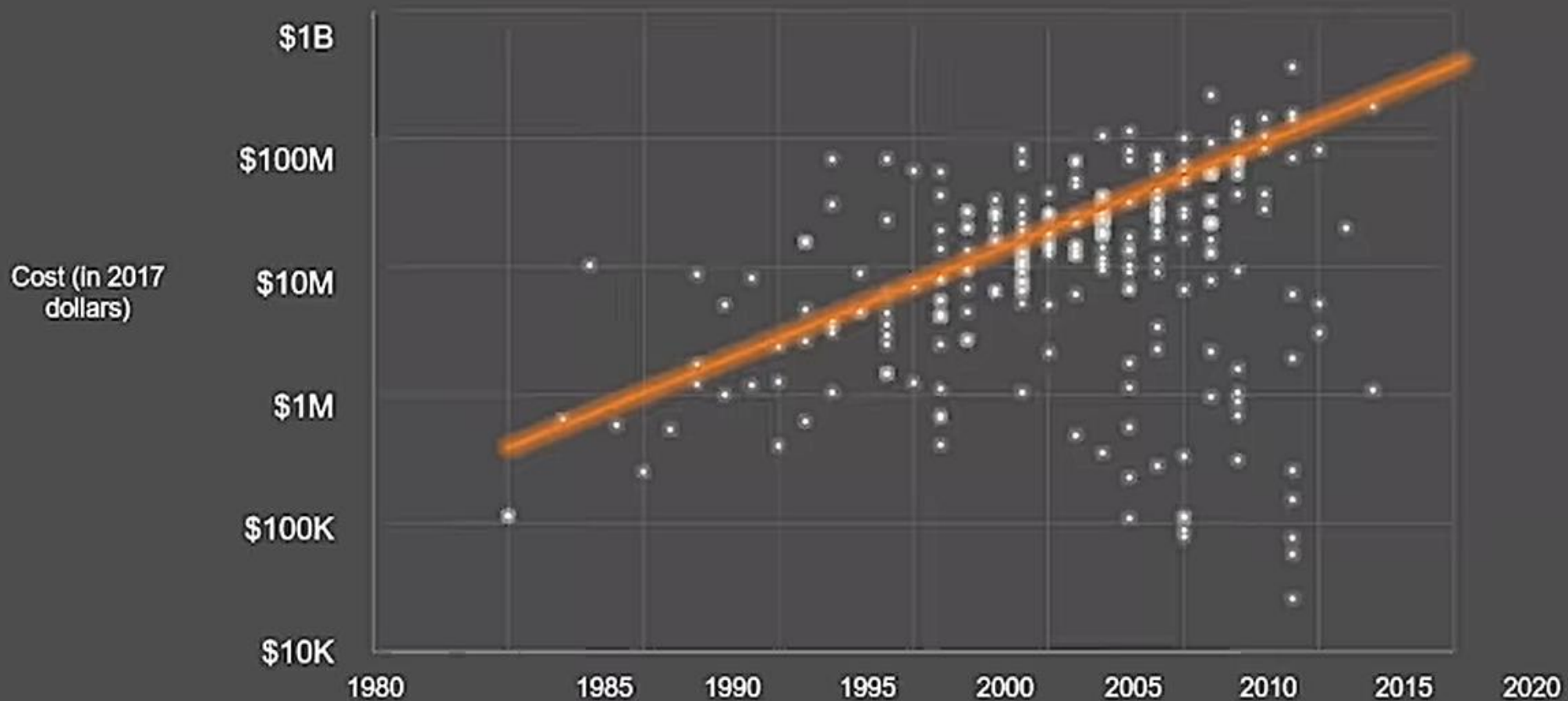
3. Workflow Spieleentwicklung

- Konzeptphase: Design Document
- Whiteboxing, Playtesting (ProBuilder, ProGrids)
- Einschub: Spielelemente (fun things)
- Exkurs: Procedural Level Design (Tilemaps)

(Quelle: Wikipedia)



The rising development cost of AAA games



Gamasutra: Raph Koster's "The cost of Games"

Assets: unreasonably expensive



Modelling: 12 hours

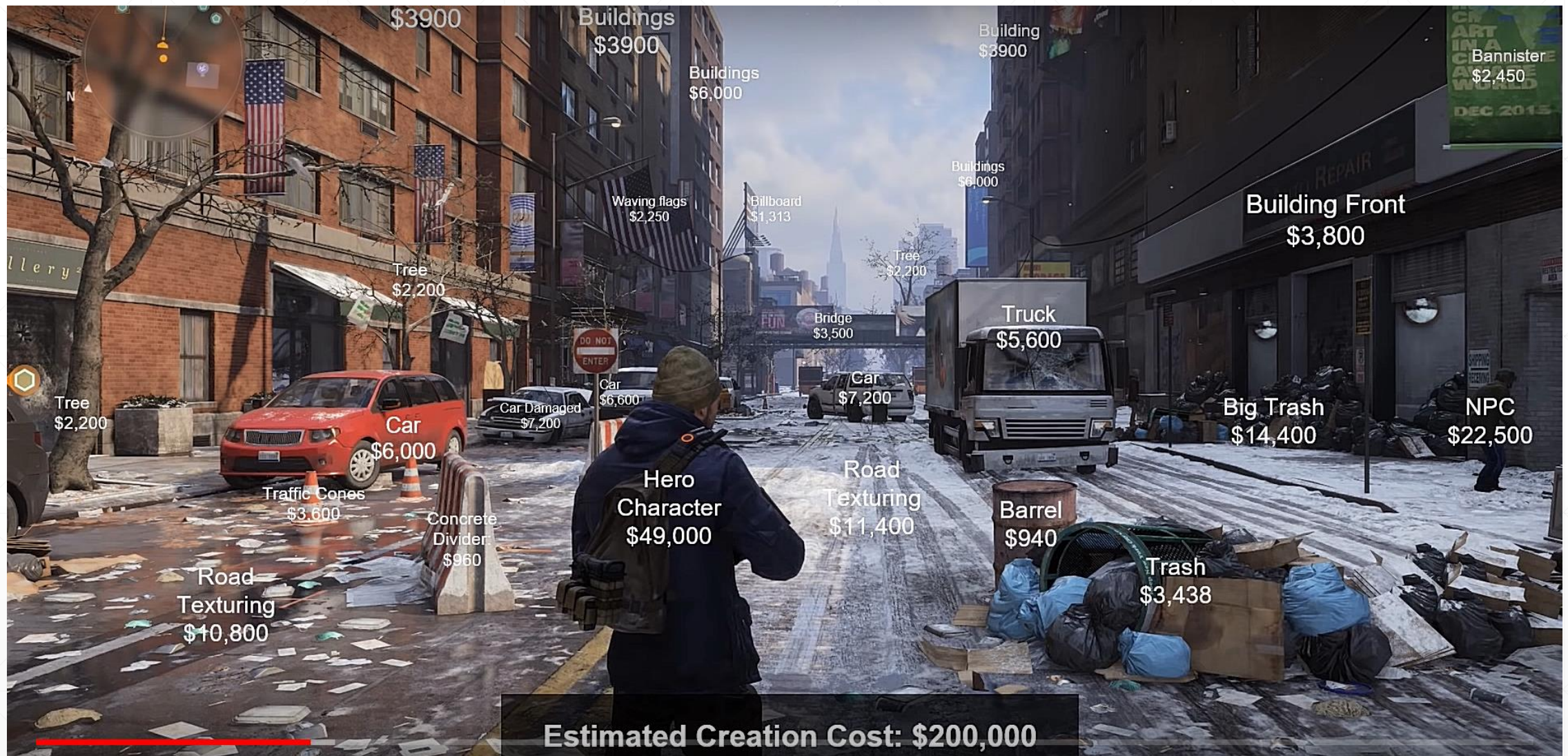


Texturing: 10 hours



First pass total: 22 hours

(Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=FlgLxSLsYWQ>)



(Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=FlgLxSLsYWQ>)

Procedural Development

- Assets (Variationen)
- Texturen
- AI Supported Rendering
- MoCap
- Procedural Level Design
- ...

- Spielraum
- Spielzeit
- Objekte, Attribute, Statusänderungen

Wiederholung

Spielraum

- diskret oder kontinuierlich
- Statische Screens oder dynamisch (bspw. Scrolling)
- eine oder mehrere Dimensionen (keine Dimensionen?)
- begrenzte Bereiche; open world vs. Schlauchlevel
- Verbindungen (oder auch keine)
- untergeordnete Spielräume



Spielzeit

- diskret (rundenbasiert) oder kontinuierlich
- Spielzeit vs. reale Zeit
- Zeitmessung (UI), Zeitvorgabe
 - Zeit = Erfolg (Punktesystem)
 - Zeitlimit
- Zeitmanipulation
- „autonomes“ Vergehen von Zeit; Wartezeit; Bauzeit



Objekte, Attribute, Statusänderungen

- Welche Objekte gibt es im Spiel?
 - Welche Attribute haben diese Objekte?
 - Welchen Status kann jedes Attribut haben?
 - Wodurch wird eine Statusänderung der einzelnen Attribute ausgelöst?
-
- Welche Informationen stehen ausschließlich dem Spiel zur Verfügung?
 - Welche Informationen sind allen Spielern bekannt?
 - Welche Informationen sind mehreren oder nur einem Spieler bekannt?



- Design Document
- Entwicklungsumgebung
 - Whiteboxing
 - Playtesting
- Einschub: Motivation

Workflow

Design Document: Diablo Clone

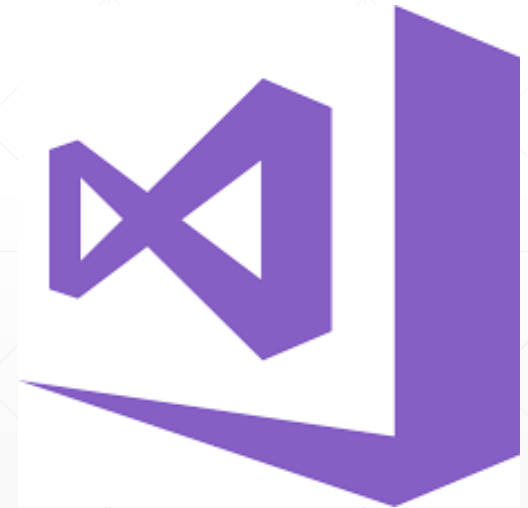
- Grundidee in 3 – 5 Sätzen
- Spielraum
 - Stichpunkte
 - Orte (Funktionen)
 - Resultierende Spielmechaniken
- Spielzeit
- Objekte: NPCs, Gegenstände ...
- Attribute: Stats, Erfolg/Misserfolg, ...
- Statusänderungen: Anzeige, Geheimnisse ...



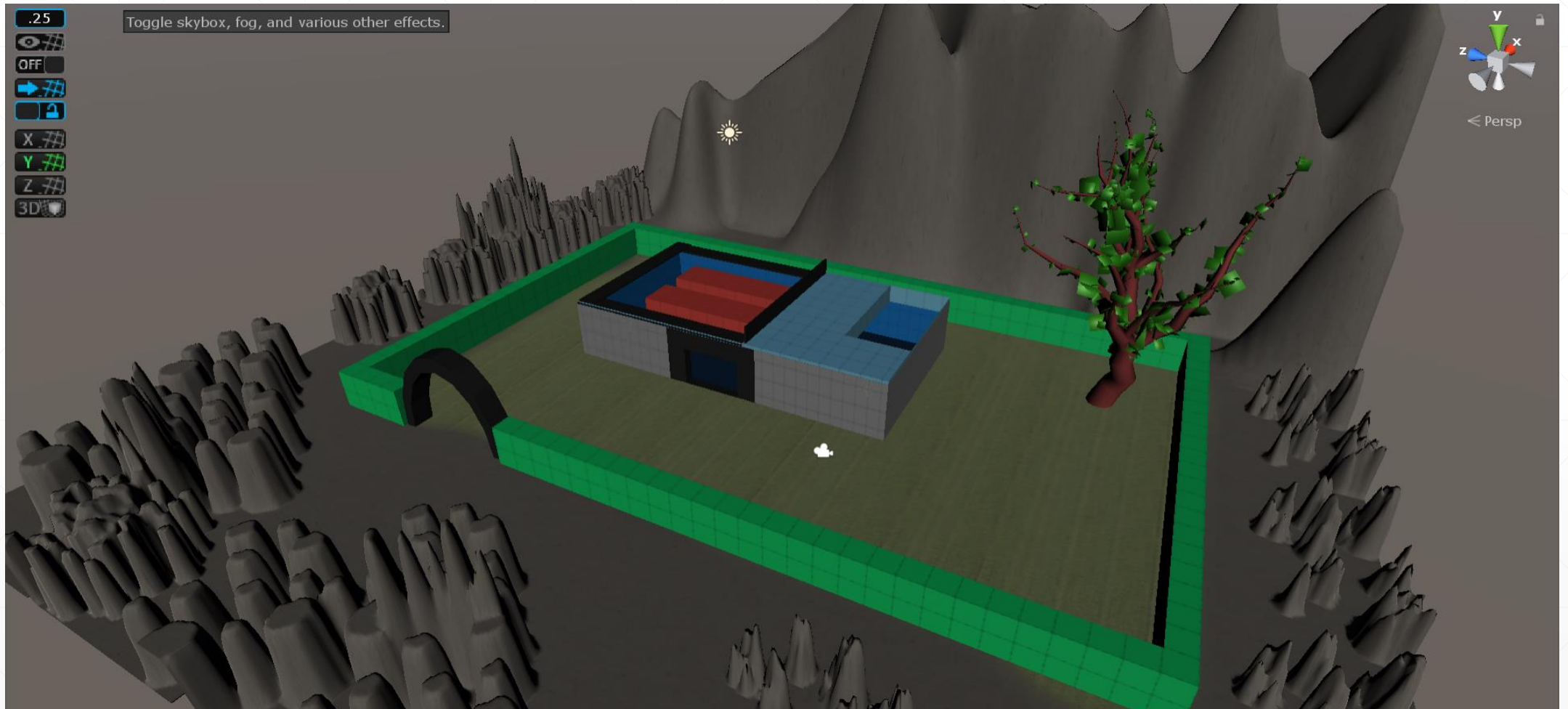
(Quelle: Wikipedia)

Whiteboxing, Playtesting

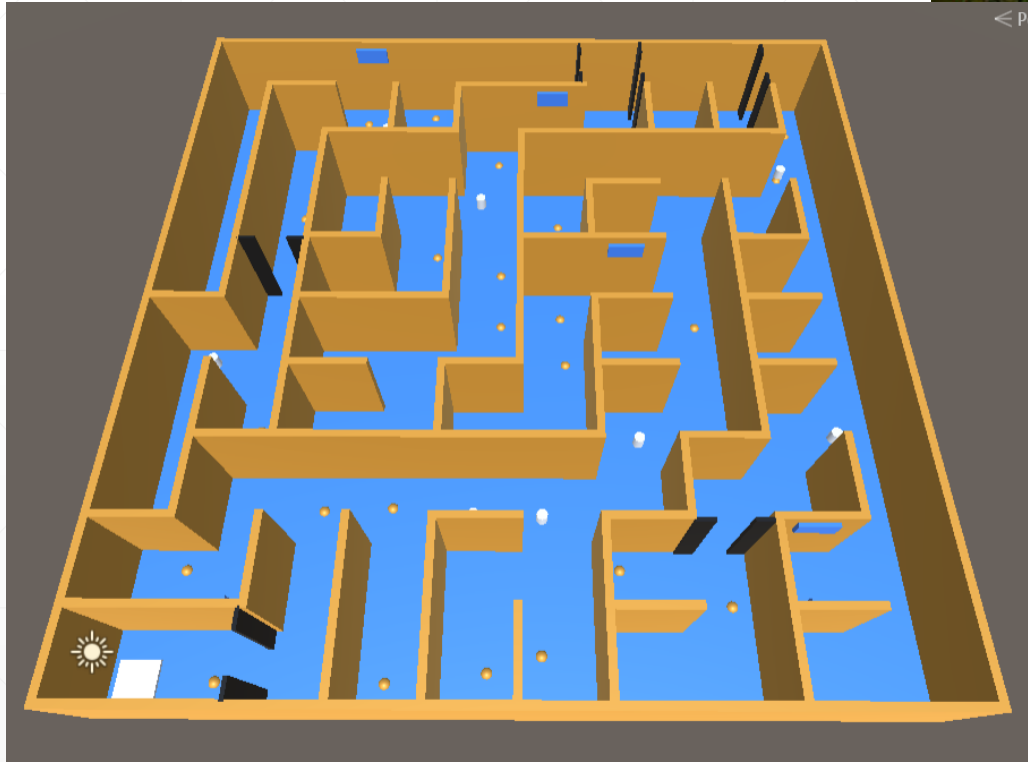
- Aufgabe: Entwickeln Sie einen Außenbereich (Startpunkt)



Whiteboxing: Safe Haven

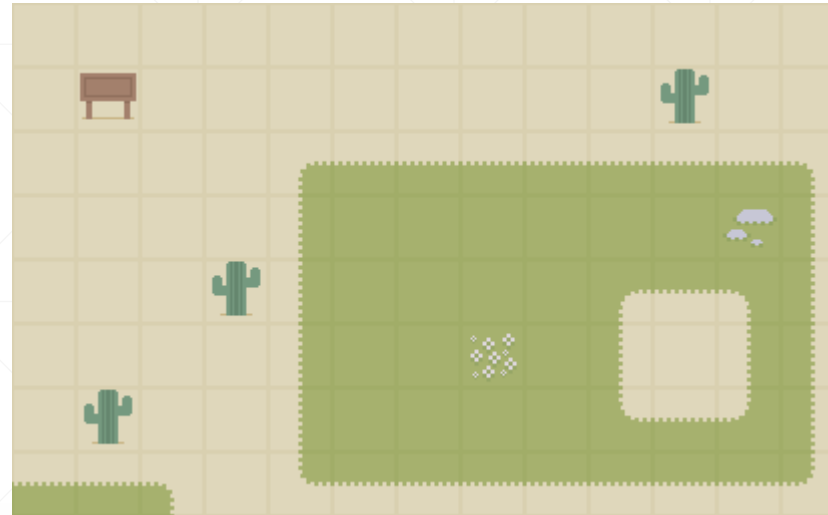


Procedural Level Design



Tilemaps

- 2D
- Einfache Design Tools
- Procedural
 - Gelände
 - Assets



(Quelle: unity.com)

```
if (Zufall > Wahrscheinlichkeit[Asset.Baum]) {  
    place(Baum, xpos, ypos);  
}
```


- Motivationselemente?
- Was lässt sich erreichen mit ...
 - Raum
 - Zeit
 - Objekten

Motivation

Design Document: Motivationselemente

- Stichpunkte für konkrete Spielelemente



Cheatsheet 2-a: Jon Radoffs 42 fun things

(Radoff, Jon: Game on. 2011)

- Recognizing Patterns
- Collecting
- Finding unexpected treasure
- Achieving a sense of completion
- Gaining recognition for achievements
- Creating order out of chaos
- Customizing virtual worlds
- Gathering knowledge
- Organizing groups of people
- Noting insider references
- Being the center of attention
- Experiencing beauty and culture
- Romance
- Exchanging gifts
- Being a hero
- Being a villain

Cheatsheet 2-b: Jon Radoffs 42 fun things

(Radoff, Jon: Game on. 2011)

- Being a wise old man
- Being a rebel
- Being a ruler
- Pretending to live in a magical place
- Listening to a story
- Telling stories
- Predicting the future
- Competition
- Psychoanalyzing
- Mystery
- Mastering a skill
- Exacting justice and revenge
- Nurturing
- Excitement
- Triumph over conflict
- Relaxing

Cheatsheet 2-c: Jon Radoffs 42 fun things

(Radoff, Jon: Game on. 2011)

- Experiencing the freakish or bizzare
- Being silly
- Laughing
- Being scared
- Strengthening a family relationship
- Improving one's health
- Imagining a connection with the past
- Exploring a world
- Improving society
- Enlightenment

Beispiele



(Quelle: buffed.de)



(Quelle: Guildwars2.com)

Aufgabe: Raum, Zeit, Objekte

- Beispiele für ...
 - Recognizing Patterns
 - Gathering knowledge
 - Customizing virtual worlds
 - Experiencing beauty and culture
 - Pretending to live in a magical place
 - Mastering a skill
 - Excitement
 - Exploring a world
 - Enlightenment

