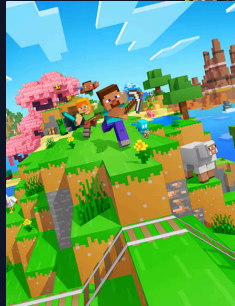


Level 1: Start

WER MACHT EIGENTLICH EIN VIDEOSPIEL?



Level 1: Start

WIR SIND:

ALICE & MELLOW

Level 1: Start

UNSER GAST:

RIKE

ÜBERBLICK DER GAMES-BRANCHE



 **GAME DESIGN**

 **AUDIO**

 **ART & ANIMATION**

 **PROGRAMMING**

 **COMMUNITY & MARKETING**

 **PRODUCTION**

 **QA / TESTING**

GAME DESIGN



Was machen Game Designer:innen?

- Spielideen entwickeln
- Regeln & Mechaniken festlegen
- Level & Quests gestalten
- Balancing & Schwierigkeit

"Was macht Spaß? Wie schwer darf es sein?"



Jenny und Björn Pankratz



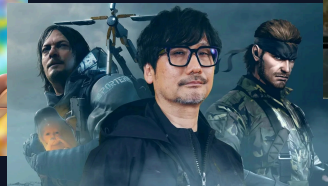
Todd Howard



Roberta Williams



Shigeru Miyamoto



Hideo Kojima



Sid Meier



Amy Hennig



John Romero

◇ Bereich 1

GAME DESIGN

Kernaufgaben im Alltag

Die kreative Leitidee vermitteln

Konzepte erstellen:

→ Ideen werden in sogenannten Game Design Documents (GDD) präzise aufschreiben.

Prototypen bauen (Greyboxing/Blockout):

→ Erstellung von Levels oder Mechaniken aus einfachen geometrischen Formen in der Spiele-Engine, um das Konzept zu prüfen



Wie hoch springt die Figur?
Was passiert bei einem Treffer?



Balancing und Wirtschaft:

→ Berechnung und Feinjustierung von In-Game Werten für Erfahrungspunkte, Stärken von Fähigkeiten, Item-Preise, Lebenspunkten und so weiter (z.B. in Excel oder anderen Kalkulations-Tools)

Schnittstelle im Team:

→ ständige Absprache mit Programmierer:innen (technische Machbarkeit) und Artists (visuelle Umsetzung der Mechanik).

GAME DESIGN DOCUMENT GDD

Structure of the Game Design Document

- MAIN CHARACTERS AND STORY**
- GAMEPLAY**
 - Objectives
 - Skills
 - Game mechanics
 - In-game items and boosters
 - Challenges
 - 'Game over' screen
- GAME ART STYLE**
- SOUND EFFECTS**
- TECHNICAL DESIGN DOCUMENT**
- PLATFORMS & MARKETING STRATEGY**
 - Platforms
 - Target audience
 - Type of Monetization

GDDs enthalten die grundlegenden Merkmale des Video-Spiels

- Hauptcharaktere und Handlung
- Spielmechaniken und Grundstruktur der Bedienung
- Vorgaben zur künstlerischen Gestaltung
- Vorgaben für Medieninhalte
- technische Vorgaben und technische Grundstruktur
- Verkaufsplattformen, Zielgruppen, Marktstrategien

GAME DESIGN DOCUMENT By:

1 - Introduction

Working title:	<input type="text" value="Pinchy Crab"/>
Concept:	<input type="text" value="A beach ball is rolling around on the beach trying to avoid getting pinched and popped by a grumpy crab. The ball is trying to collect treasures along the way."/>
Genre:	<input type="text" value="Casual game"/>
Target Audience:	<input type="text" value="5-10 year-old casual gamers."/>
Target Platform:	<input type="text" value="Desktop Mobile Web"/>

GAME DESIGN

Typische Aufgaben im Projektablauf



1. Konzeptphase (Pre-Production):

Ideen sammeln, Kernmechaniken definieren und die Vision des Spiels festlegen.

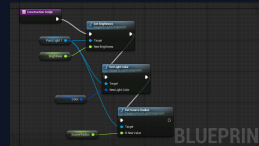
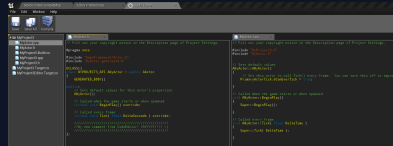


2. Produktionsphase:

Welten bauen, Skripte für Missionen schreiben, Benutzeroberflächen planen und das Spielverhalten testen.

3. Feinschliff (Polishing):

Fehler (Bugs) beheben, das Pacing (Tempo des Spiels) anpassen und Frustramente entfernen.



GAME DESIGN

Spezialisierungen (Je nach Fokus)

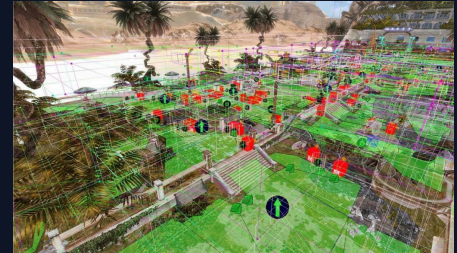


System Designer:

Entwickeln die zugrundeliegenden Regeln und mathematischen Systeme (z. B. das Kampfsystem).

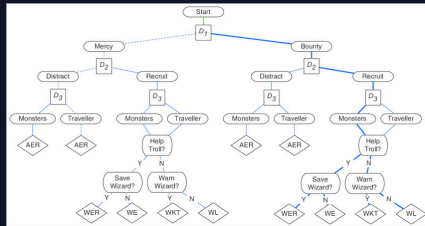
Level Designer:

Gestalten die physische Umgebung, die der Spieler durchquert, und lenken den Blick des Spielers.



Narrative Designer:

Verknüpfen die Story und Dialoge direkt mit dem Gameplay, damit sich die Geschichte spielerisch entfaltet.



GAME DESIGN

Berufsvideo: Was macht ein Game Designer? - 4:00 Minuten



 Berufsvideo: Was macht ein Game-Desig...

YouTube

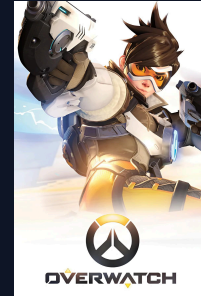
<https://www.youtube.com/watch?v=XzOk8Leop4s>

ART & ANIMATION

Sie gestalten:

Charaktere · Welten · Effekte · Menüs · Animationen

Stilunterschiede: Cuphead vs. Overwatch vs. Hollow Knight



Hauptbereiche:

Concept Art

2D-Art

3D-Modeling

Animation

UI/UX

ART & ANIMATION

Concept Art



Entwicklung visueller Ideen und Designs für Spielwelten, Figuren, Gegenstände und Stimmungen. Concept Artists erstellen erste Entwürfe, die als Grundlage für die weitere Produktion dienen:



Charaktere | Umgebungen | Fahrzeuge | Waffen | Interfaces | Stimmungen

Typische Arbeitswerkzeuge

- Grafiktablets
- Skizzen
- Digitale Malsoftware
- 3D-Blockouts
- Referenzsammlungen

Typische Software:

- Adobe Photoshop
- Krita
- Blender

Concept Art wird oft früh in der Entwicklung eingesetzt. Ist entscheidend für die Umsetzung des "Art Styles" (der generelle audio-visuelle Stil des Spiels). Anhand der Vorlagen der Concept Artists werden die eigentlichen Spielinhalte umgesetzt.

ART & ANIMATION

2D-Art



Erstellung von zweidimensionalen Grafiken wie Figuren, Hintergründen, Icons, Texturen oder Effekten. Der Bereich umfasst sowohl digitale Illustration als auch stilisierte Spielgrafiken:

- **Sprites**
- **Hintergründe**
- **Icons**
- **Benutzeroberflächen**
- **Texturen**
- **Pixel-Art-Grafiken**

Typische Arbeitswerkzeuge:

- Grafiktablets
- Ebenentechnik
- Zeichen- und Animationssoftware
- Farb- und Effektwerkzeuge

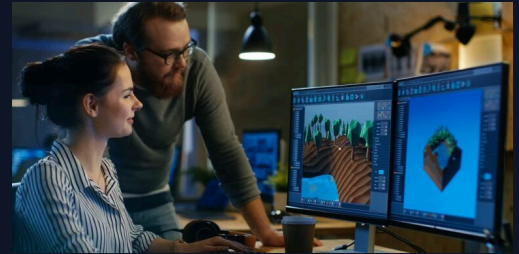
Typische Software:

- Adobe Photoshop
- Clip Studio Paint
- Aseprite
- Blender



ART & ANIMATION

3D Modeling



Erstellung räumlicher Modelle für Charaktere, Objekte, Umgebungen und Spielwelten. Die Modelle werden später in Game-Engines verwendet und oft zusätzlich texturiert und optimiert:

3D-Charaktere | Gebäude | Spielobjekte | Landschaften | Materialien | Spielwelten

Typische Arbeitswerkzeuge:

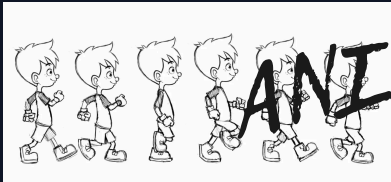
- Grafiktablets
- Ebenentechnik
- Zeichen- und Animationssoftware
- Farb- und Effektwerkzeuge

Typische Software:

- Blender
- Autodesk Maya
- ZBrush



ART & ANIMATION



ANIMATION

Erzeugung von Bewegungen für Charaktere, Kreaturen, Objekte, Kameras oder Effekte. Animation sorgt dafür, dass Spielwelten lebendig und interaktiv wirken:

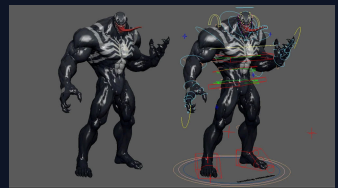
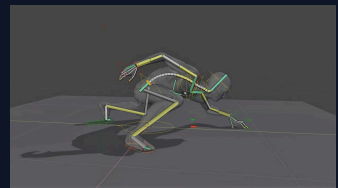
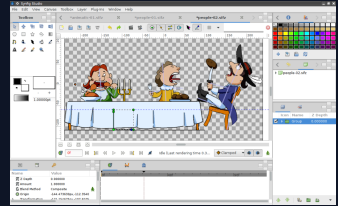
- Lauf- und Sprunganimationen
- Kampfanimationen
- Gesichtsanimationen
- Kamerafahrten
- Partikeleffekte

Typische Arbeitswerkzeuge

- Keyframe-Animation
- Rigging-Systeme
- Motion Curves
- Timeline-Editoren
- Motion Capture

Typische Software:

- Autodesk Maya
- Blender
- Unreal Engine

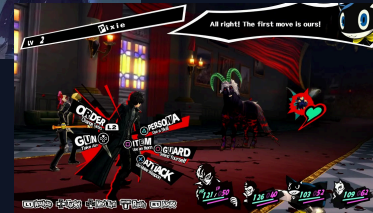


ART & ANIMATION

UI/UX User Interface / User eXperience

Gestaltung von Benutzeroberflächen und Spielererfahrung. Dazu gehören Menüs, HUDs, Inventare und die intuitive Bedienung eines Spiels, damit Informationen verständlich und angenehm nutzbar sind:

**Menüs | HUDs | Inventare | Buttons |
Kartenübersichten | Interface-Animationen**



Typische Arbeitswerkzeuge

- Wireframes
- Prototyping
- Layout-Design
- Nutzerfluss-Analysen
- Interface-Tests

Typische Software:

- Figma
- Adobe XD
- Unity

PROGRAMMING

Was machen Programmier:innen?

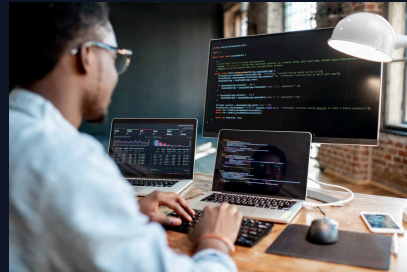
- schreiben Code für die **Spiellogik**
- **spezialisieren sich** in z.B. Graphics Programming, Audio Programming
- entwickeln das Verhalten der NSCs (Nicht-Spielbare-Charaktere) - die **KI**
- übersetzen **physikalische Regeln** (z.B. Beschleunigung) in Code
- entwickeln **Netzwerk-Strukturen** und Funktionen zu deren Nutzung
- entwickeln das **technologische Grundgerüst (Engine)**, in der das Spiel gebaut wird oder Tools für die anderen Bereiche des Game Developments

typische Sprachen:

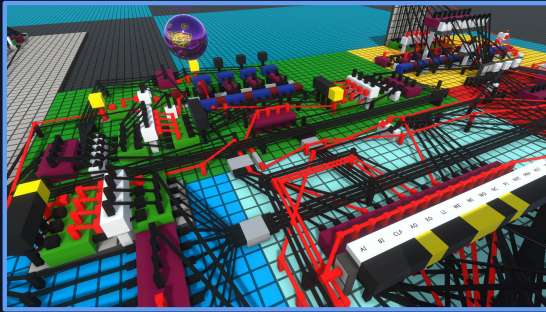
C# C++ JavaScript Python GDScript

meist genutzte Engines:

Unity · Unreal Engine · Godot



PROGRAMMING



Spiellogik - Gameplay Programmierer:in

Schreibt den Code für das grundlegende Spielverhalten und die grundlegenden Mechaniken in dichter Zusammenarbeit mit den Game Designer:innen.

Sie entwickeln also Antworten auf zum Beispiel solche Fragen:

Wann zählt ein Tor?

Wie können Ressourcen
genutzt werden?

Welche Attribute haben
Spielfiguren und wie werden sie
genutzt?

Wann ist ein Spiel
gewonnen?

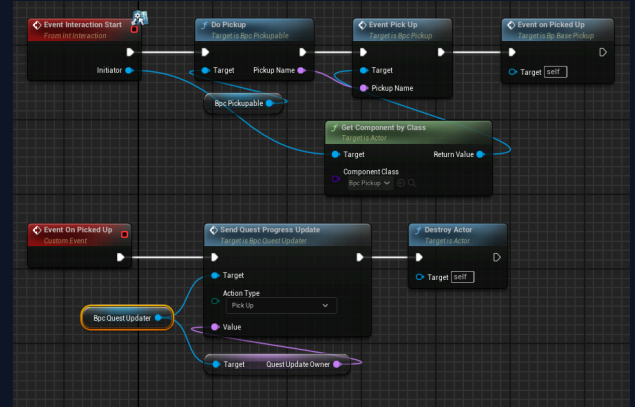
Wie wird Schaden mit
Leben verrechnet?

WAS PASSIERT HIER? 🤔

```
if (player.health <= 0)
{
    GameOver();
}
```

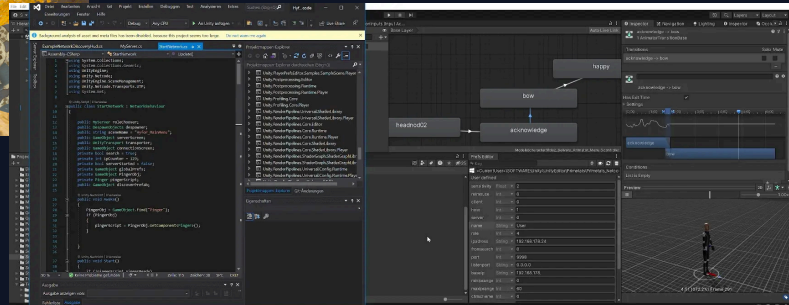
PROGRAMMING

Spiellogik - Gameplay Programmierer:in



visuelle Programmierung in Block-Code in der Unreal-Engine

Zelda: Tears of the Kingdom
Beispiel für speziell zu entwickelnde
Spielmechanik der "Ultrahand" mit der sich im Spiel
Gegenstände zusammenbauen lassen



Ansicht von Text-Code, Block-Code und 3D-Modell in Unity

PROGRAMMING

Red Dead Redemption II ist ein Beispiel für ein dichtes Zusammenspiel von Grafik-Designern und Programmierern, die Welt wurde dynamisch verändert (Wetter, Jahreszeiten), was programmiert werden muss



Spiellogik - Graphics Programmierer:in

Spezialisiert auf die visuelle Darstellung. Sie arbeiten eng mit Grafiker:innen und Art Directors zusammen, um visuelle Effekte, Beleuchtung (Shader), Schatten und spezielle optische Stile in Echtzeit auf den Bildschirm zu bringen.

Spiellogik - Audio Programmierer:in

Setzt die technischen Grundlagen für Musik, Soundeffekte und Sprachausgabe. Sie sorgen dafür, dass Geräusche dynamisch auf die Umgebung und die Aktionen der Spieler reagieren und die Richtungen stimmen, aus der die Geräusche zu kommen scheinen.

Typische Software

Wwise

FMOD

Unity

Unreal Engine



Hellblade: Senua's Sacrifice ist ein gutes Beispiel für sehr atmosphärische Audio-Umsetzung... die Protagonistin leidet an Schizophrenie und hört Stimmen, die im Spiel aus verschiedenen Richtungen passend zur Umgebung erklingen

PROGRAMMING



Physics & Simulation Programming

Ist verantwortlich für eine glaubwürdige Spielwelt. Sie programmieren die Interaktion von Objekten, Schwerkraft, Kollisionsabfragen (Hitboxen) und Zerstörungsmechaniken.



Network Programming

Unverzichtbar für Multiplayer-Spiele. Diese Programmierer befassen sich mit Serverstrukturen, Datenübertragung, Matchmaking und der Behebung von Latenzproblemen (Verzögerungen), um Online-Spiele flüssig zu halten.



PROGRAMMING



Engine Programming

Kümmert sich um das technische Fundament – die *Game Engine*. Engine-Programmierer schreiben und optimieren den grundlegenden Code für Speicherverwaltung, Dateisysteme, Ladezeiten und die allgemeine Stabilität.

Tools Programming

Entwickelt interne Werkzeuge, Erweiterungen und Editoren, die von den anderen Entwicklern (insbesondere Level Designern und Artists) täglich genutzt werden. Sie automatisieren Arbeitsabläufe und optimieren die Produktionspipeline.



🎵 Bereich 4

AUDIO

Was sie erstellen:

🎵 Musik & Soundtrack

🌟 Soundeffekte

🗣️ Stimmen & Dialoge

☁️ Atmosphäre & Ambient



Was beeinflussen sie?

Spannung · Emotionen · Feedback

Berufe

Composer / Komponist:in



Sound Designer



Voice Director



Foley Artist



SOUND DESIGNER & COMPOSER

Sound Designer

Erstellt Soundeffekte für Spieler-Aktionen, Umgebungsgeräusche und interaktive Elemente

Composer / Komponist:in

Komponiert Musik und Soundtracks für emotionale Wirkung im Spielverlauf

Typische Tools:

Audio-Middleware · DAWs (Digital Audio Workstations)

Voice Director

leitet die Sprachaufnahmen und ist das Bindeglied zwischen den Autoren und den Sprechern

Foley Artist

erzeugen Geräusche synchron zum Bild in einem speziellen Studio (dem Foley-Stage)

Berühmte Tricks aus dem Geräusche-Studio

Feuer: Das von Ihnen erwähnte Knistern von Zellophan-Tüten, Backpapier oder das Zerdrücken von trockenem Herbstlaub.

Schritte im Schnee: Das Zusammenpressen einer Tüte voller Speisestärke oder Kartoffelmehl.

Knochenbrüche: Das Zerbrechen von knackigem Staudensellerie, Rhabarber oder gefrorenem Salat.

Pferdehufe: Die klassischen, halbierten Kokosnussschalen, die auf verschiedene Untergründe (Sand, Holz, Stein) geschlagen werden.

Fliegende Vögel: Das rhythmische Schlagen oder Wedeln mit einem alten Lederhandschuh.

Blut & Matsch: Das Kneten und Schlagen von nasser, dicker Pasta oder Schleim.

☰ Bereich 5

PRODUCTION

Was Producer:innen organisieren:

- Teams koordinieren
- Zeitpläne erstellen
- Meetings leiten
- Prioritäten setzen

Scrum

Agile

Kanban

✨ Bereich 6

QA / TESTING

QA = Quality Assurance

Was Tester:innen tun:

- Bugs finden & dokumentieren
- Spielmechaniken prüfen
- Reproduzierbarkeit testen
- Testabläufe / Testphasen entwickeln

Beispiel-Bugs:

- 🐛 Figur fällt durch den Boden
- 🐛 Spiel stürzt bei Level 3 ab
- 🐛 Unsichtbare Wände blockieren

📣 Bereich 7

COMMUNITY & MARKETING

Was sie machen:

- Social Media betreuen
- Trailer & Content erstellen
- Events organisieren
- Community-Feedback sammeln

Plattformen:





TikTok

Discord

Twitch

YouTube

WEGE IN DIE BRANCHE

-  Studium (Game Design, Informatik, Medien)
-  Ausbildung (Mediengestaltung, Fachinformatik)
-  Selbst lernen (YouTube, Tutorials, Kurse)
-  Game Jams, Mods, eigene Projekte



PORTFOLIO > NOTEN

Ihr braucht eure Schulnoten als Basis, aber am Ende auch Referenz-Projekte

WELCHE ROLLE WÜRDET IHR WÄHLEN?

Denkt an eure Stärken, Interessen und was euch Spaß macht.

GAME DESIGNER

ART DIRECTOR

SOUND DESIGNER

PROGRAMMER / TECH LEAD