Mögliche Kapitel/Gliederung:

* Titelblatt
* Formalitäten (Eigenständigkeitserklärung, Abkürzungs- und Inhaltsverzeichnis, Abstract, etc.)
* Einführung
  + Kurze Einführung (worum geht’s?)
  + Motivation/ Nutzen der Arbeit
  + Problemstellung/Aufgabenbeschreibung
  + Zielsetzung (was soll erreicht werden?)
  + Geplante Vorgehensweise
* Theoretische Grundlagen
  + Theoretischer Hintergrund
  + Der Ablauf einer Videospielentwicklung (evtl über das Word Dokument „Game Design Document“ im Dokumenteordner reden)
  + Klarheit über benötigte Technologien
  + Spielengine-Kapitel
  + Aktueller Stand der Forschung zum Thema „Bildung durch Videospiele“
* Hauptteil (heißt z.B. „Konzeption und Implementierung“)
  + (Anforderungsdefinition und -analyse)
  + Aufzeigen der Ideen für Konzepte
  + Darlegung des finalen Konzepts/ Finales Konzept
    - Beschreibung der Features
    - Spielgenre + empfohlene Altersfreigabe
  + Implementierung
  + Ergebnisvorstellung + Bewertung/Diskussion
  + (Alternative Lösungen vorstellen)
* Abschluss
  + Kritische Reflexion (wäre eine andere Lösung/Lösungsweg besser gewesen?)
  + Fazit
  + Ausblick
* Abspann
  + Literaturverzeichnisse
  + Anhänge

Möglicher Inhalt der Kapitel:

# Spiel-Engine

* Vergleich zwischen Unity und weiteren Gameengines wie zum Beispiel Unreal Engine, GameMaker, GoDot
* Darlegen, warum sich final für Unity entschieden wurde

# Bedienelemente (Usability) und Spielkonzepte und ihren Einfluss auf die Bildung

Ein Bild, das Dreieck, Reihe, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Quelle: PDF „Politische Bildung meets Kulturelle Bildung“

* (Videospiele sind ein kreatives Mittel, welches dem Spieler ermöglicht sich zu entfalten und eigene Ideen und Taten umsetzen zu können.) S. 110
* (Videospiele können unterteilt werden in Spieleranzahl (Einzel-, Mehrspieler), Alter der Spieler (Kinder-, Erwachsenenspiele, meist gekennzeichnet durch eine Altersfreigabe), Genre (Abenteuer-, Action-, Rollen-, Strategie-, Simulation-, Shooterspiele) oder Darstellung (2D, 3D, First-Person oder Third-Person-Perspektive)) S. 111
* Videospiele lassen sich in der Fläche eines Dreiecks einsortieren, dessen Eckpunkte die Bezeichnungen „Denken“, „Geschichte“ und „Action“ haben. Bei einem Spiel, welches den Hauptfokus auf „Denken“ legt, liegt der Fokus mehr auf Denkaufgaben und weniger auf der direkten Steuerung des Spiels. In dem Genre „Strategiespiele“ werden solche Videospiele vertreten. Ein mögliches Beispiel hierfür ist das rundenbasierte Strategiespiel „Civilizastion VI“, bei welchem der Spieler Anführer einer Zivilisation ist und zum Ziel hat, am Ende des Spiels, die höchste Punkteanzahl aller Zivilisationen zu haben. Punkte werden können durch Faktoren wie eine hohe Bevölkerung, viel Land, einen großen technologischen Fortschritt oder kultureller Entwicklung erspielt werden. Der Spieler muss sich also einen genauen Plan überlegen, wie er am besten und schnellsten Punkte erreichen kann, um somit das Spiel zu gewinnen. (S. 111, <https://civilization.com/de-DE/>). Videospiele, welche mehr zur „Action“ Seite gehören haben meist kämpferische Elemente, welche die Fähigkeit Konflikte zu lösen anregen soll, und manchmal einen ethischen oder moralischen Hintergrund pflegen. Ansonsten befassen sich diese Spiele mit keinem weiteren Bildungsaspekt und dienen überwiegend zur Unterhaltung. Ein Beispiel für solch ein Spiel ist „The Witcher 3: Wild Hunt“. In diesem Spiel steuert der Spieler den Protagonisten „Geralt“ und bewältigt mit ihm in der Welt von The Witcher verschiedene Aufgaben und erkundet die offene Welt. (S. 111f) Die letzte Ecke des Dreiecks lautet “Geschichte”. Während dem Spielablauf wird dem Spieler durch Dialoge, Handlungen und visuellen Ereignissen eine Geschichte erzählt, an welcher der Spieler selbst aktiv teilnimmt. In manchen Spielen muss man selbst Dialogoptionen auswählen. So kann es „gute“ und „böse“ Dialogoptionen geben, auf welche der computerprogrammierte Gesprächspartner jeweils anders reagiert und die Beziehung zu diesem Charakter verändert wird. Solche Handlungen können Auswirkungen auf das Spiel haben und sind somit mit Bedacht zu wählen. Ein Beispiel für solch ein Spiel ist „Life is Strange“. Sonst beinhalten „Geschichtsspiele„ allerdings immer stark vorgegebene Elemente und lassen den Spieler selten Orte eigenwillig erkunden, wie es bei „The Witcher 3: Wild Hunt“ der Fall ist. Besonders zur kulturellen oder politischen Bildung sind diese Art an Videospielen gut geeignet.(S. 112, <https://store.steampowered.com/app/319630/Life_is_Strange__Episode_1/>).
* Serious Games sind Zwischenglied zwischen Lernspielen und unterhaltenden Videospielen (S. 113)
  + damit stellen sie das perfekte Medium für Kinder und Jugendliche dar, die selbst in ihrer Freizeit gerne Videospiele spielen, da Serious Games die Kinder unterhalten ihnen aber gleichzeitig etwas beibringen
  + Lerninhalte werden spielerisch angeeignet (S. 113)
* Serious Games sind eher in der "Denken" Kategorie untergeordnet (S. 113)
* Videospielelemente wie "Cut-Scenes" hindern den Spieler an eigenen Entscheidungen (in der Zeit der Cutscene) und geben eigene Handlungen vor (S. 117)
* in Storyspielen/Rollenspielen hat man (wenn die Möglichkeit besteht, eigene Handlungen/eigene Dialogwahl zu treffen), die Wahl entweder "in character" zu spielen und seine Handlungen an die Eigenschaften der Spielerfigur anzupassen (Kreativitätfördernd) oder man handelt im Spiel aufgrund seiner eigenen Wertvorstellungen (persönliche Entfaltung/Auslebung) (S. 117)
* Design Entscheidungen (z.B. Narration, Figuren oder die Spielwelt) können (kulturelle/politische) Werte vermitteln und die Urteilsvermögen des Spielers anregen/fördern (S. 117)
  + Normüberschreitungen in diesen Designentscheidungen (z.B. einen rassistischen Charakter) können Provokation (es könnte eine Handlung des Spielers, wie zum Beispiel ein Eingriff in sein rassistisches Handeln provoziert werden) oder Stilmittel sein (S. 117)
* (Element) Spielwelt = herrschbare/kontrollierbare Lebenswelt (S. 118)
* Es kann nicht mit allen Gegenständen/ NPC interagiert werden -> nur für die Narration relevante Gegenstände interagierbar, oder wenige, unwichtige Kleinigkeiten zur Welterkundung, alle Gegenstände interagierbar machen manchmal zu zeitaufwendig (S. 118)
  + (Gamedesignelement) es kann ein besonderer Fokus auf bestimmte Figuren gelegt werden, damit der Spieler Sympathie für diese Figur verspürt (-> damit können wiederrum ethische oder politische Werte vermittelt werden)
* virtuelle Welt ist ebenfalls begrenzt (S. 118)
* fast immer möglich die Zeit zu beeinflussen (durch Pausenmenü oder speichern und an einem anderen Zeitpunkt weiterspielen) (S. 118)
* Handlungen können zurückgesetzt und wiederholt werden, wenn ein älterer Spielstand vor dieser Handlung geladen wird (entweder manuell oder durch den Tod der Spielfigur) (S. 118)
* Eine Handlung findet beim Spielen immer auf zwei Ebenen statt (S. 119)
  + Handlung in der physischen Welt (Bewegung der Maus, Drücken von Tasten)
  + Handlung in der virtuellen Welt (Bewegung des Charakters, öffnen eines Menüs)
* Brettspiele/Spiele im realen Leben basieren meist auf eigener Imagination (S. 119)
  + Videospiele visualisieren das Spielfeld/die Imagination
  + bspw. das Brettspiel "Dungeons and Dragons" basiert auf Geschichten und der Vorstellung und Weitererzählen dieser, durch Videospiele kann die vorgestellte Welt visualisiert und besser nachempfunden werden
  + bspw. Räuber und Gendarm, man wird gefangen und dann an einen Ort gebracht, welcher als Zelle vorzustellen sein soll, in einem Videospiel kann dieser Ort und damit auch die härtere Konsequenz des Gefangenwerdens besser simuliert werden (also Konsequenz los für die Realität)
* keine Folgen in der realen Welt bedeutet, dass der Spieler handeln kann, ohne das Bedürfnis haben zu müssen der Norm, andern sozialen Zwängen oder Rücksicht auf andere Folge zu leisten (S. 120)
* Zusammenhänge zwischen virtueller und mentaler Welt (S. 120)
* Spieler werden Lösungsansätze vorgegeben (an welche sie vielleicht noch nicht gedacht haben) (S. 120)
  + es gibt allerdings bereits Videospiele, in welchen jede Handlung und Problemlösung möglich ist, ohne auf die vorprogrammierten Handlungen eingeschränkt zu sein (z.B. AI Dungeon 2, The Last Door, EVE: Echoes)
* gewalthaltige Konfliktlösung kann problematisch für Kinder bestimmten Alters oder Menschen mit psychischen Problemen sein (S. 121-122)
* Videospiele können (auch wenn sie manchmal nicht direkt zur Bildung vorgesehen sind), in der Bildung genutzt werden (S. 122)
  + Die Lernenden sollen zum Denken beim Spielen angeregt werden (warum haben sie diese Handlung getan, wie habe ich das Problem gelöst, etc.)

Literatur von diesem Dokument kann ebenfalls verwendet werden (siehe S. 122 - 124)

# Bildung und Videospiele

Quelle:

https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/52674/file/digarec09\_S178-207.pdf

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Diagramm, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Seite 192 – 196:

* Im Umfang des Seminars haben die Studenten mithilfe des RPG Maker eigene Videospiele kreiert, welche für Schüler der 3.-4. Klasse zugeschnitten sein sollten und auf der Basis des hessischen Bildungsplans für das Fach Deutsch beruhen müssen
* Ein Student hat ein RPG zum Thema „Märchen“ gemacht, welches die Geschichten mehrerer Märchen (unter anderem „Sterntaler“ und „Frau Holle“) erzählt und sinnvoll ist, da Schüler im Inhaltsfeld Test und Medien in der Lage sind, „[…] erste formale Merkmale von Textsorten zu unterscheiden sowie medienspezifische Gemeinsamkeiten und Unterschiede [zu] erkennen“ (<https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/media/kc_deutsch_prst_2011.pdf>), es gibt auch Informationen über die Brüder Grimm und ein Quiz
* Das Spiel heißt „Grimmstedt“
* Es wurde großer Wert auf spielerische, visuelle und akustische Mittel gelegt
* Folgende Punkte werden durch Grimmstedt gegeben:
  + Kinder- und Jugendliteratur mit Bezug zu Computerspielen erschließen können
  + Inhaltliche und ästhetische Referenzen zu Computerspielen in Büchern, Spielfilmen oder Theaterinszenierungen erkennen und in ihrer Funktion interpretieren können
* Herausforderungen bei der Spielerstellung:
  + Abwägung des Einsatzes spielerischer Elemente, ohne die ursprüngliche narrative Struktur zu stark zu verfremden (also wie baut man Videospielelemente ein ohne den Bildungsauftrag zu vergessen/verfehlen)

-> Verhältnis Bildung/Spielspaß ist schwierig zu ermitteln, Kinder sollen lernen aber gleichzeitig Spielspaß und Motivation haben

* + Märchen erzählen und spielhafte Elemente einbauen (anstatt einfach runterreden)
* Videospiele mit in die Lehrerausbildung und somit den Unterricht zu bringen scheint aktuell noch unrealistisch/unerreichbar, da der Zeitaufwand zur Erlernung digitaler Medien zu hoch ist
* Nicht alle Schüler/Studenten haben technische Vorerfahrung, deshalb kann es schwer sein, Videospiele in den Unterricht zu integrieren, da die Einarbeitung viel Zeit in Anspruch nimmt. Es gibt Kinder/Jugendliche die (durch weniger wohlhabende Eltern oder Erziehung) keinen bis kaum Zugang zu technischen Medien haben, weshalb der Wissenstand in Abhängigkeit zu den Eltern steht.

Quelle: <https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf>

Studie Kinder und Medien/Kinder und Videospiele

Quelle: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM2018\_Gesamt.pdf

Studie Jugendliche und Medien/ Jugendliche und Videospiele

# Serious Games in der Therapie

Quelle: <https://www.intermediadesign.de/projekte/lampinis-magische-woerter>

Zitat der Gesundheitsministerin von Rheinland-Pfalz, Frau Bätzing-Lichtenthäler: „*Gerade im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung unseres Gesundheitssystems stellen wir immer mehr fest, dass ein interdisziplinärer Ansatz in der Therapie in vielen Fällen neue Türen in der Diagnostik und Therapie öffnen sowie neue Möglichkeiten schaffen kann. Das Format des Spiels birgt besonders großes Potential bei der Unterstützung unterschiedlichster Therapieansätze. Ich freue mich daher, eine so wichtige Initiative wie den Health Game Jam als Schirmherrin unterstützen zu können und wünsche allen Beteiligten und den Organisatoren des Jams viel Erfolg.*“

Quelle: PDF „Spielfreude\_als\_erfolgreiche\_Lern\_und\_Therapiemethode“

* *Folgende Quelle wird oft benutzt: https://books.google.de/books?id=h4orMqEzTJYC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\_ge\_summary\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false*
* Jean Piaget sieht Spiele als wichtigsten Faktor bei der Herausbildung der Intelligenz
* Im Spiel wird die Wirklichkeit reflektiert und gelernt (laut Piaget)
* „experimental Learning“, Interaktion und Reflexion
* Intrinsische Motivation (das Bestreben etwas aus eigenen Willen zu tun)
* Bei Spielern, die regelmäßig Unterhaltungsspiele spielen, wurden folgende Fähigkeiten verbessert: Problemlösungskompetenz (*hier noch Ohler Link aus Campusnetz*), Rahmungs-und Einordnungskompetenz (pdf namens „Spielen\_in\_virtuellen\_Gemeinschaften“), Sozialkompetenz (vorallem Koordination, Kooperation und Konfliktregulierung (*hier noch castranova link aus Campusnetz*), Sprachkompetenz (http://neu.initiatived21.eu/wp-content/uploads/alt/08\_NOA/FSC\_Sonderstudie\_72dpi.pdf), Situationsbewusstsein (grown up digital von don tapscott)
* Vielspieler von Unterhaltungsspiele sind intelligenter, sie verfügen über ein größeres Hirnvolumen und mehr Hirnrinde
* „Serious Games“ = Spiele, die sinnvolle Lerninhalte vermitteln können (sinnvoll = lassen sich auf das echte Leben übertragen)
* „Applied Games“ = Serious Games + alle Unterhaltungsspiele, die (ungewollt) Teile des Gehirn verbessern
* Applied Games sind nicht erfolgreich, wenn sie einen großen wirtschaftlichen Gewinn erbringen, sondern wenn die Wissensvermittlung erfolgreich ist und motorische oder kognitive Fähigkeiten verbessert werden
* Das soll ein Serious Game mitbringen: „Belohnungsprinzipien sollen dabei lernmotivierend wirken, die audiovisuelle Darstellung [soll] den Zugang zur Anwendung erleichtern und bereichern, die Interaktion [soll] die interpersonelle Kommunikation hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeit unterstützen.“ ([Intrinsische\_Motivation\_und\_Flow-Erleben.pdf](file:///C:\Users\danaf\UnityProjects\Studienarbeit\Documentation\Wissenschaftliche%20Texte\Intrinsische_Motivation_und_Flow-Erleben.pdf))
* 2 Klassen wurden unterschiedlich unterrichtet, eine mit Frontalunterricht, eine mit einem für den Lernstoff konzipiertem Videospiel (*Rechenspiele mit Elfe und Mathis*)
  + Bei der Videospielklasse konnte eine Steigerung des logischen Denkvermögens von im Schnitt 90 IQ auf 101 IQ gemesen werden
  + Bei der Frontalklasse gab es keine signifikante Verbesserung
* In dem Dokument wird viel über medizinische Themen geredet, welche Videospiele haben es wie geschafft Lebensweisen zu ändern oder Traumas zu heilen (S. 183-184)
* Die Wahl der geeigneten Spielmechaniken ist essenziel für die Wirksamkeit eines Applied Games
  + Es soll Konzentrationsfähigkeit trainiert werden aber Gamedesign adressiert jedoch Hand-Augen-Koordination
  + Bei Wahl der adäquaten Spielmechanik kann es auch zu unerwarteten Effekten kommen
* Applied Games sollen so gestaltet werden, dass die Zielgruppe und deren Ansprüche hinsichtlich Zugang und Lernkurve berücksichtigt werden
* Motivation und Medienzugang für Zielgruppenermittlung relevant
* Spielprinzip = Was will ich erreichen (z.B. Konzentrationsverbesserung) + Was motiviert die Zielgruppe/Anforderungen der Zielgruppe
* Motivation muss erhalten bleiben damit Lernerfolg nachhaltig bestehen bleibt
* Verschiedene Spielprinzipien für Applied/Serious Games:
  + Durch zeitbasierte und mit „Highscores“ gekoppelten Frequenzen kann „Lernen durch Einübung“ hergestellt werden
  + Problemlösungskompetenz wird überall gefördert, wo die Interaktionsmöglichkeiten variieren, aber das Spielprinzip bestehen bleibt (z.B. Plattformer). Es werden dann alternative Entscheidungs- und Lösungsmöglichkeiten angeboten
  + In offenen Spielwelten wird das Entdecken und Konstruieren gefördert, welches wiederrum das Finden von verschiedenen Strategien als Lösungswege ermöglicht
  + Softwarewerkzeuge (wie Sandbox, oder man kann gewisse Spielparameter verstellen) führen zur Kreativitätsförderung
* Belohnungen, welche nicht nur schön anzuschauen sind, sondern den Spieler im Spiel voran bringen, können sehr motivierend sein. Diese könnten sein:
  + Verbesserungen der Figur -„Skills“ (z.B. mehr Leben, mehr Ausdauer)
  + Verbesserung der Ausstattung der Figur
  + Verlängerung der Spielzeit (zur Erhöhung des Highscores)
  + Erweiterung des Spielfeldes
  + Lösen von Rätseln, die die Geschichte weitererzählen (Neugierde, neue Orte oder Figuren kennenzulernen)
  + Spannung auf Verlauf und Ausgang der Geschichte
* Alle Spiele, die Spielspaß erzeugen, fördern Intelligenz