

## **Bachelor Thesis**

### **Games as a Service Wie Servicegames durch Mikrotransaktionen und kontinuierliche, kostenpflichtige Inhalte die Monetarisierung von Videospiele revolutionierten.**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fakultät Wirtschaft und Soziales  
Technische Betriebswirtschaftslehre (Marketing) (B. Sc.)

Name

████████████████████  
██████████  
████████████████

Eike-Julius Seiffert

██████████  
██████████  
████████████████████

Erstprüfer

Prof. Dr. Rüdiger Weißbach

Zweitprüferin

Prof. Dr. Andrea Zirm

Abgabedatum

25.08.2021

## **Abstract**

Die Videospiegelindustrie ist eine seit Jahren stark wachsende Branche, welche geprägt ist durch immer neue Formen der Monetarisierung und sich stetig im Wandel befindende Geschäftsmodelle. Nicht zuletzt machen die interdisziplinären Verknüpfungen von Marketing- und Spieleentwicklungsaspekten die diversen Facetten des Fachgebiets zu einem sehr relevanten Themenbereich. Grundlage der vorliegenden Untersuchung ist, wie Mikrotransaktionen und kontinuierliche kostenpflichtige Spielinhalte die Monetarisierung von Videospiele bereits nachhaltig verändert haben. Im Rahmen einer Literaturanalyse wurden wissenschaftliche Datenbanken durchsucht, um themenrelevante Inhalte zu selektieren, sie auszuwerten und für weiterführende Erkenntnisse zu verknüpfen. Erkenntnisse der Ausarbeitung sind grundlegende Veränderungen der herkömmlichen, branchenüblichen Geschäftsmodelle durch die Implementierung von Mikrotransaktionen im Rahmen des „Games-as-a-Service-Konzepts“. Zudem werden Kaufentscheidungskriterien, in Zusammenhang mit entsprechendem Spieldesign als hauptsächlichlicher Motivator identifiziert.

**Keywords:** Free-to-Play, Gaming, Marketing, Monetarisierung, Online Gaming, Online Geschäftsmodelle, Pay-to-Play, Videospiele

**JEL Klassifikationen:** C57, L11, L82, L83, M31

## I. Inhaltsverzeichnis

II. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	V
III. Abkürzungsverzeichnis.....	VI
1 Einleitung.....	1
1.1 Problematik.....	1
1.2 Forschungsmethode.....	2
1.3 Aufbau der Arbeit.....	3
2 Videospiegelbranche.....	3
2.1 Zielgruppe.....	3
2.2 Plattformen.....	4
2.3 Videospiele.....	6
2.3.1 Singleplayer, Multiplayer und Onlinespiele.....	6
2.3.2 Vollprestitel, Indiegames und AAA-Blockbuster.....	7
2.3.3 Free2Play- und Freemium-Titel.....	9
2.4 Videospiegentwicklung und -vermarktung.....	11
2.4.1 Beteiligte.....	11
2.4.2 Dauer und Kosten der Videospiegentwicklung.....	13
2.4.3 Distributionskanäle.....	15
3 Games as a Service.....	16
3.1 Definition und Beispiele.....	16
3.2 Mikrotransaktionen.....	18
3.3 Lootboxen.....	20
3.4 Virtuelle Güter.....	22
3.4.1 Definition.....	22
3.4.2 Skins und kosmetische Gegenstände.....	23
3.4.3 Boosts und kompetitive Vorteile.....	23
3.5 DLCs, Erweiterungen und Spielpässe.....	25
3.6 Virtuelle Währungen.....	26
3.7 Motive für Kaufentscheidungen.....	28
4 Monetarisierung von Videospielem.....	30
4.1 Bisherige Marktentwicklungen.....	30
4.2 Stufen des Monetarisierungsprozesses.....	33
4.3 Gamedesign.....	34
4.3.1 Einfluss des Geschäftsmodells auf das Gamedesign.....	34
4.3.2 Spielemechaniken und Dark Patterns.....	35

4.3.3 In-Game-Advertising .....	37
4.4 Alternative Monetarisierungsmethoden .....	38
4.5 Rentabilität .....	38
5 Fazit .....	40
5.1 Zusammenfassung.....	40
5.2 Ausblick.....	42
5.3 Kritische Würdigung .....	43
IV. Literatur- und Quellenverzeichnis .....	VII
V. Eidesstattliche Erklärung.....	XXI

## **II. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Umsatzverteilung des globalen Spielmarkts nach Segment 2021 .....	5
Abbildung 2: Phasen der Monetarisierung von Videospiele .....33	33

### III. Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CEO	Chief Executive Officer
CLV	Customer Lifetime Value
d.h.	das heißt
DLC	Downloadable Content
EA	Electronic Arts
F2P	Free-to-Play
FPS	First Person Shooter
GaaP	Games-as-a-Product
GaaS	Games-as-a-Service
i.d.R.	in der Regel
i.H.v.	in Höhe von
MTX	Mikrotransaktionen
P2P	Pay-to-Play
P2W	Pay-to-Win
PaaS	Platform-as-a-Service
PC	Personal Computer
POS	Point of Sale
PUBG	Players Unknown Battlegrounds
RPG	Roleplay Game
SaaS	Software-as-a-Service
sog.	sogenannt
u.U.	unter Umständen
VC	Virtual Currency
VR	Virtual Reality
XaaS	Anything-as-a-Service

## 1 Einleitung

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich einbezogen, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

### 1.1 Problematik

Das Thema dieser Arbeit ist der Einfluss diverser Monetarisierungsmethoden auf Videospiele in Hinblick auf ihre Distribution und Spielinhalte. Insbesondere wird dabei das Konzept der Games-as-a-Service (GaaS), mit Mikrotransaktionen und kostenpflichtigen Zusatzinhalten, näher beleuchtet. Ziel ist es, die unterschiedlichen Methoden der Monetarisierung in Videospiele zu differenzieren und in den Entwicklungs- und Vermarktungsprozess eines Spiels einzuordnen. Die Entwicklung des Spiele-Marktes, seit seiner Entstehung in den 1970er Jahren bis heute, ist ein wichtiger Blickwinkel, um die Auswirkungen diverser Monetarisierungsmethoden genauer nachvollziehen zu können. Generell soll auch auf die Frage eingegangen werden, warum Spieler vermehrt Titel wählen, welche zusätzliche Kaufangebote durch Mikrotransaktionen in das Gamedesign implementieren. Außerdem sollten die Motivatoren der Spieler erörtert werden die sie dazu bewegen, in einem Spiel, dessen Kaufpreis sie entweder bereits gezahlt haben, oder unter Umständen sogar kostenlos spielen können, noch zusätzlich echtes Geld für virtuelle Gegenstände auszugeben. Dazu müssen nebst der Definition dieser Gegenstände und virtuellen Währungen auch die verschiedenen Kaufkriterien für zusätzliche Spielinhalte mit den Aspekten des Spieldesigns verknüpft werden.

In seinem Buch über die Entwicklung von Videospiele, „Blood, Sweat, and Pixels“, leitet der Spielejournalist Jason Schreier sein erstes Kapitel wie folgt ein:

„The most important question in video game development has nothing to do with making video games. It’s a simple question that has stymied artists for centuries and put an end to countless creative endeavours: How are we gonna pay for this thing?“ (Schreier, 2017)

In der Vergangenheit basierte das Geschäftsmodell der Spieleindustrie hauptsächlich auf der Bereitstellung eines einmalig kostenpflichtigen Spielerlebnisses. Steigende Produktions- und Marketingkosten, sowie einbrechende Umsätze in den 2000er Jahren stellten die Marktteilnehmer der Videospielebranche vor ernstzunehmende Herausforderungen, welche die Anpassung und den geschickten Einsatz

ausgewählter Marketingmethode, sowie ein grundlegendes Umdenken erforderten. Der Erfolg ist spürbar, schließlich ist die Videospiegelindustrie zur mittlerweile größten und am schnellsten wachsenden Unterhaltungsbranche, mit Umsätzen im dreistelligen Milliardenbereich, mit minimalen bis nicht existenten Kannibalismuseffekten zwischen einzelnen Segmenten (Ivanov et al., 2021), herangewachsen. Mikrotransaktionen für virtuelle Güter und andere Formen von In-Game-Inhalten haben sich schnell zu einem der wichtigsten Einkommensmodelle für Spieleentwickler entwickelt und haben zudem mit Free-to-Play-Titeln sogar ein neuartiges Genre geschaffen (Paavilainen et al., 2013). Spieleentwicklern stehen eine Vielzahl von Monetarisierungsmethoden zur Verfügung, und die Wahl der richtigen Methode ist sowohl eine wirtschaftliche als auch eine gestalterische Entscheidung (Stanev, 2020).

Mikrotransaktionen sind mittlerweile zu einem solch festen wie auch umstrittenen Bestandteil von Videospiele geworden, dass Entwickler und Publisher verschiedene diskursive Strategien anwenden, um die öffentliche Diskussion neu zu gestalten oder die Aufmerksamkeit von diesen umstrittenen Designelementen abzulenken. (van Roessel & Švelch, 2021)

Es wirkt beinahe so, als ob Videospiele, die ihren Spielern ausschließlich fesselnde Spielerlebnisse mit großem Spaßfaktor bieten sollten, der Vergangenheit angehören und das nach aktuellen Entwicklungen, mit Hinblick auf maximale Erlöse, so manches Spieldesign auf Verkaufszahlen „optimiert“ wurde. Das wirft kontroverse Fragen auf, warum die Branche, trotz entsprechender Entwicklungen, seit Jahren ein stetiges Wachstum und bahnbrechende Gewinne verzeichnen kann.

## **1.2 Forschungsmethode**

Mit der Durchführung einer Literaturanalyse werden, durch die Strukturierung und Verknüpfung von Ergebnissen diverser wissenschaftlicher Ausarbeitungen des Themenfelds, neue Erkenntnisse gewonnen. Zunächst wird im Zuge der Literaturrecherche eine Suche mit entsprechenden Suchstrings in den dem Bearbeiter zugänglichen wissenschaftlichen Datenbanken nach geeignetem Quellenmaterial durchgeführt. Anschließend werden die Ergebnisse selektiert und geordnet. Eine Inhaltsanalyse und -interpretation im Kontext der Forschungsfrage ermöglicht anschließend die Findung neuer Erkenntnisse.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Nachdem zunächst die Forschungsfrage und -methode dargestellt wurden, gibt das zweite Kapitel eine umfassende Einführung in die Videospelbranche. Hierbei werden neben verschiedenen Arten von Videospielen auch die Zielgruppe, Spiele-Plattformen und die Beteiligten sowie die Modalitäten des Entwicklungs- und Vermarktungsprozesses näher erörtert.

Im anschließenden Kapitel wird das Konzept der Games-as-a-Service anhand präziser Definitionen und Differenzierungen einzelner Methoden wie Mikrotransaktionen, Lootboxen sowie virtuellen Gütern und Währungen ausführlich beleuchtet. Im Abschluss des dritten Kapitels können diverse Kaufkriterien und Motivatoren für In-Game-Käufe nachgeschlagen werden.

Kapitel vier beginnt mit den historischen Entwicklungen des Videospelmarktes. Anschließend werden verschiedene Monetarisierungsmethoden in den Produktlebenszyklus eines Videospels eingeordnet. Dabei werden auch die Einbindung designbezogener Spielmechaniken in Verbindung mit Mikrotransaktionen, sowie alternative Refinanzierungsmethoden betrachtet. Abschließend wird auf die Rentabilität der Geschäftsmodelle sowie Vorteile für Spieleanbieter eingegangen.

Das letzte Kapitel fasst die Ausarbeitung und ihre wichtigsten Ergebnisse noch einmal inhaltlich zusammen und gibt im Ausblick Empfehlungen für weiterführende Forschungen und Anwendungsgebiete. Die Arbeit schließt mit einer kritischen Betrachtung, in der mögliche Grenzen und Einschränkungen der Ergebnisse aufgezeigt werden.

## **2 Videospelbranche**

### **2.1 Zielgruppe**

Videospiele erfreuen sich mittlerweile in jeder Altersgruppe an Beliebtheit und werden von großen Teilen der Bevölkerung gespielt. Aufgrund der einzigartigen Formate und Genres von Videospielen ist jeder ein potenzieller Kunde und ein Ziel für große Publisher und Indie-Entwickler gleichermaßen (Ivanov et al., 2021).

Den größten Anteil der Playerbase heute machen sog. „Casual-Spieler“ aus, die Spiele gelegentlich und eher zum Zeitvertreib, entweder allein oder mit Freunden ohne ausgeprägten kompetitiven Anspruch spielen (Jeffrey, 2019). Das Hauptaugenmerk liegt hier eher auf einem angenehmen Zeitvertreib und geringem emotionalen Investment. Casual Spieler weisen geringe Hemmschwellen und eine große Neugier

gegenüber neuen Spielen auf, haben oft keine direkte Präferenz ob des Subgenres, und sind weniger „Marken“- bzw. Titeltreu (Hamari & Lehdonvirta, 2010). Sog. Hardcore Spieler hingegen sind in der Zielgruppe zwar wesentlich seltener vertreten, haben hingegen besonders hohe Ansprüche gegenüber Studios und Entwicklern. Sowohl das Gameplay als auch die Grafik, dh. das visuelle Erlebnis im Spiel, müssen den hohen Anforderungen dieser Spieler genügen. Dieser Teil der Zielgruppe zeichnet sich dafür durch eine besonders hohe Identifikation mit Spielfigur und Setting, sowie starker Marken- und Titeltreue aus (Jeffrey, 2019).

Bezüglich der Demografie der Zielgruppe belegen Untersuchungen, dass der durchschnittliche Gamer 33 Jahre alt ist. Die Geschlechterverteilung der Spieler liegt laut vorliegenden Untersuchungen bei etwa 45% weiblich und 55% männlich (esa, 2021).<sup>1</sup>

## 2.2 Plattformen

Eine generelle Unterscheidung wird bezüglich Videospiele nicht nur anhand der Zielgruppe vorgenommen, sondern auch auf welcher Plattform bzw. welchem Endgerät die Spiele gespielt werden. Das mannigfaltige Angebot aktueller Videospiele ist so vielfältig wie seine Zielgruppe selbst. Auf beinahe jeder Plattform, ob auf dem PC, der Konsole, dem Smartphone bzw. Tablet, sogar auf manchen Auto-Multimediageräten (Machado, 2021) können Spieler heute in diverse, virtuelle Welten eintauchen.

Um die Betrachtung zu vereinfachen, unterscheidet man generell in Desktop-PC und Konsolenspiele, sowie Mobile-Games bzw. Apps (Hanner & Zarnekow, 2015).

Spiele, die auf einer Konsole wie bspw. der Nintendo Switch oder der Sony PlayStation gespielt werden, werden über das entsprechende Gerät auf einen Bildschirm, häufig einen Fernseher, übertragen und die Spieleingaben über einen Controller durch den Spieler getätigt. Neueste Konsolen unterstützen außerdem bereits Virtual Reality (VR) Brillen und Controller, mit welchen ein noch tieferes Spielgefühl erzeugt werden kann. Die Spiele können entweder via Datendisk bzw. Speicherkarte eingelesen, oder als digitaler Download im Plattforminternen Game-Store heruntergeladen werden. Die neuesten Konsolengenerationen verzichten mit ihren „Digital Editions“ bereits auf ein physisches Laufwerk, woraus sich der Trend erkennen lässt, zukünftig ausschließlich digitale Versionen der Spiele anbieten zu wollen (Veltin, 2021). PC-Spielern wird ein

---

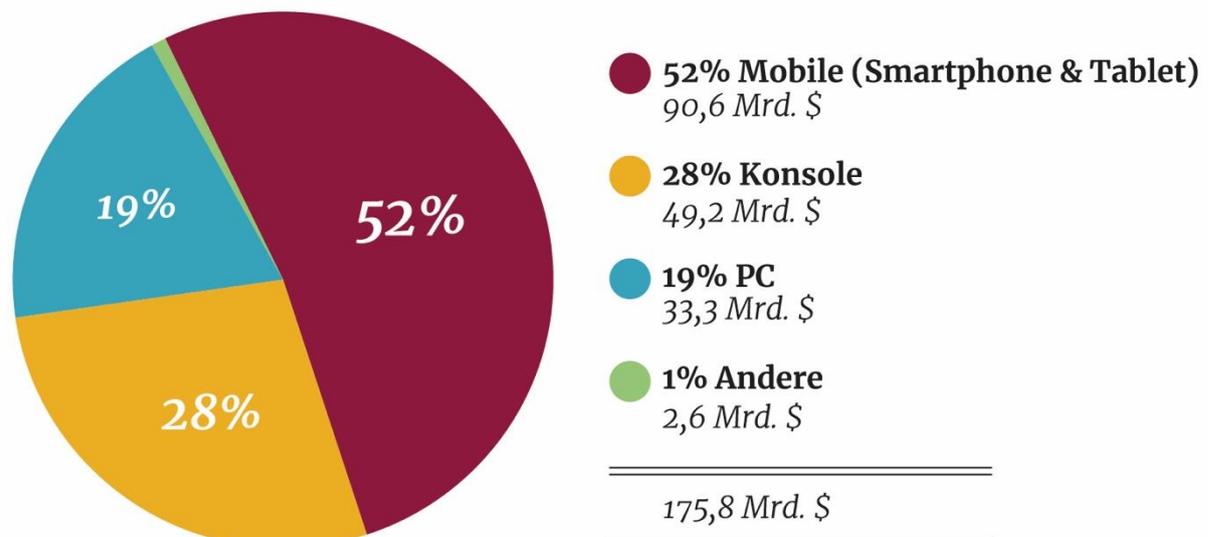
<sup>1</sup> In den untersuchten Studien wurden keine Genderdiversitäten ausgewiesen

nahezu identisches Spieleangebot zuteil. Auch hier wird das Spiel vom Computer auf einen Monitor übertragen und die Spieleeingaben, obwohl auch via Controller möglich, häufig durch Tastatur und Maus getätigt. Die Distribution von Spielen und Erweiterungen fand, wie auch bei Konsolenspielen, bis vor wenigen Jahren noch vermehrt durch Fachgeschäfte und physische Kopien von Spielen bzw. Datendisks, heute zunehmend über digitale Shops von Publishern (Steam, EA-Origin, Blizzard-Activision Battle.net und Ubisoft Store) als digitaler Download statt (esa, 2021).

Die dritte relevante Plattform sind mobile Endgeräte. Auf ihnen werden Mobile-Games gespielt. Um auf bspw. auf einem Smartphone spielen zu können wird lediglich das Smartphone selbst benötigt, die App wird über das Gerät auf den internen Bildschirm übertragen, über welchen der Spieler wiederum direkt Eingaben via Touch tätigt. Mobile-Games sind mittlerweile in überwiegender Anzahl F2P-Titel, die Distribution erfolgt via App-Store des jeweiligen Betriebssystems.

Besonders interessant ist dabei die Umsatzverteilung der Branche auf die verschiedenen Plattformen (siehe Abb. 1). Mobile Endgeräte haben PC und Konsolen als wichtigste Plattformen für Videospiele abgelöst und decken mit über \$90 Milliarden Dollar mehr als die Hälfte aller Marktanteile ab. Der Erfolg der Mobile-Games liegt dabei hauptsächlich in der ständigen Verfügbarkeit und den vergleichsweise geringen Anschaffungskosten für Geräte und die Spiele selbst begründet.

**Abbildung 1: Umsatzverteilung des globalen Spielmarkts nach Segment 2021**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an newzoo, 2021.

Außerdem erwähnenswert, wenngleich noch nicht sehr verbreitet, ist das Angebot der Cloud-Server-Games. Hier wird die Rechenleistung, die ein PC, die Konsole oder das

mobile Endgerät für die Ausgabe des Spiels aufwenden müsste, nicht vor Ort benötigt, sondern das Spiel wird zentral auf einem großen Server berechnet und dann via Breitband-Internetverbindung auf einen Bildschirm gestreamt (Peters, 2021).

## 2.3 Videospiele

### 2.3.1 Singleplayer, Multiplayer und Onlinespiele

Um bei der Vielzahl an Nischen zwischen den verschiedenen Spielen zu unterscheiden ist es sinnvoll, diese in Oberkategorien einzuteilen. Die Spieler können beispielsweise sogenannte Singleplayer-Spiele auf der heimischen Plattform spielen. Der Fokus der Spieler liegt hier auf dem Zeitvertreib, dem Spaß am Spielen selbst und dem Eintauchen in eine immersive Geschichte (Bleich et al., 2019). Die meisten der aktuellen Spiele sind jedoch in die Kategorie der Onlinespiele einzuordnen. Nur wenige Titel sind noch ohne eine dauerhafte Verbindung zu den Servern der Gamestudios spielbar (Electronic Arts (EA), 2021). Einen Großteil der Spieletitel machen sogenannte Multiplayer-Spiele aus. In diesen, häufig Teamwork basierten Spielen mit kompetitivem Umfeld, geht es den Spielern um Erlebnisse mit Freunden und Gleichgesinnten im jeweiligen Spieleuniversum. Online-Communities dieser Spiele können dabei über lange Zeiträume Hunderttausende bis zu einer Milliarde von Nutzern umfassen, wie bei dem Mobile-Game „PUBG-Mobile“ (Krafton/Tencent) (Li, 2021; Živić et al., 2017). Besonders diese Kategorie von Videospiele fördert häufige und wiederkehrende Spielsessions (Voigt & Hinz, 2016).

Besonders in den letzten Jahren sind durch die verstärkte Einbindung von Onlinediensten auch immer mehr Hybrid-Spiele, welche Singleplayer- und Multiplayer-Erlebnisse miteinander verknüpfen, veröffentlicht worden. Der jährlich neu veröffentlichte Fußballsimulations-Hit „FIFA“ (EA) ist beispielsweise 1993 als reiner Singleplayer Fußballsimulator vorgestellt worden. Im Jahr 2009 wurde der Spielereihe erstmals eine Online- und damit Multiplayer-Funktion hinzugefügt (Rothstein, 2017).

Außerdem wurde innerhalb der vergangenen 15 Jahre eine weitere Kategorie etabliert welche bis heute stetig an Spielern weltweit gewinnt. Es sind Spiele, die hauptsächlich auf mobilen Endgeräten gespielt werden. Unter der Kategorie „Mobile-Games“ werden verschiedenste Subgenres wie Strategie- und Puzzlespiele, Social Games aber auch First-Person-Shooter vereint. Auch hier finden sich Spieler in kompetitiven Umfeldern wieder. Mobile-Games werden hauptsächlich allein gespielt, das eigene Spielerlebnis verläuft häufig asynchron zu dem der Mitspieler. Hier geht es hauptsächlich um den

kurzweiligen Zeitvertreib, die Spiele weisen dabei i.d.R. einen geringen Schwierigkeitsgrad auf und nehmen je Session wesentlich weniger Zeit ein (Merikivi et al., 2017), verleiten zudem aber zu einer hohen Wiederspielrate (Flunger et al., 2017). Ein zentrales Merkmal vieler aktueller Spiele ist, dass diese, unabhängig des Genres oder der Plattform quasi nie endend und stets erweiterbar sind (Cherdchupan et al., 2019). Die Spielwelt und ihre Erzählung scheinen unendlich. Der Storyline und dem Gameplay werden keine klaren Endpunkte gesetzt, so dass es möglich ist, sie für eine unbestimmte Zeit weiter zu spielen (Evans, 2016).

### **2.3.2 Vollpreistitel, Indiegames und AAA-Blockbuster**

Die Gaming-Welt hat sich im letzten Jahrzehnt grundlegend verändert. Wie im vorherigen Kapitel illustriert haben Mobile- und Browsergames den Markt verändert und die Zielgruppe von Videospiele stark erweitert. Am Anfang der heutigen Marktordnung standen seit den 1990er Jahren Spiele, die für einen, je nach Spieletitel variablen, einmaligen Verkaufspreis angeboten wurden – dieser Zeitraum ebnete dem heutigen Markt den Weg. (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020) Bereits zur damaligen Zeit unterschied man beim Herausgeber der Spiele zwischen Indie-Studios und großen Publishern die regelmäßig Blockbuster-Spiele veröffentlichen. Diese werden in der Gaming-Branche als "AAA" oder auch "Triple A" Computer- beziehungsweise Videospiele bezeichnet. Entsprechende Titel werden sehr aufwändig produziert und bieten technisch und inhaltlich eine Tiefe, die vergleichbare Casual-Games nicht erreichen können. Sie bieten riesige Spielwelten, realistische Grafik und tiefgreifende Spielmechaniken. Triple-A-Spiele gelten somit als die erste Wahl für anspruchsvolle Spieler, die sich über Wochen oder Monate mit Spielen beschäftigen und hohe Ansprüche an das Spiel haben (USK, 2021).

Außerdem wird für einen AAA-Titel bereits vor der Veröffentlichung möglichst viel Marketing betrieben, um einen kommerziellen Erfolg zu erzielen. Diesen Titeln stehen durch verantwortliche, große Publisher wie Electronic Arts (EA), Sony oder Blizzard-Activision, schon während der Entwicklung ein vergleichbar hohes Budget sowohl für die Entwicklung als auch die Vermarktung zur Verfügung. AAA-Titel sind somit in etwa mit den sogenannten Blockbustern der Filmbranche zu vergleichen. Ein Blockbuster bezeichnete dabei ursprünglich einen Titel, der außerordentlich gut, beliebt und finanziell erfolgreich ist (Thoms, 2020). Bei Videospiele wird die Bezeichnung stattdessen genutzt, um vollwertige Premium-Titel zu beschreiben.

Um sowohl die hohen Investitionen für Entwicklung und Marketing als auch den durchschnittlich mit sechzig Euro dotierten Verkaufspreis zur Veröffentlichung zu rechtfertigen, muss das Spiel eine möglichst breite Zielgruppe ansprechen (Davidovici-Nora, 2014). Bei vielen Spielern haben sie daher den Ruf, stärker auf bekannte und bewährte Inhalte, sowie eine ansprechende Grafik zu setzen, als innovative Spielmechaniken und -designs zu bieten.

Mit der zunehmenden Beliebtheit von großen, erfolgreichen Spielen etablierten sich zunehmend auch kleinere Titel, die eine kreative Lücke zu schließen versuchen: Die sogenannten Indie Games – also Spiele, die von kleinen Studios oder sogar einzelnen Entwicklern, ohne Hilfe von Publishern entwickelt und vermarktet werden (Hamari et al., 2020). „Indie“ bedeutet in Bezug auf Videospiele die Kurzform für „Independent Development“. In der Branche bezeichnet der Begriff historisch die Unabhängigkeit eines Entwicklerstudios von einem Publisher. Diese sind i.d.R. für die Finanzierung der Entwicklung bzw. Produktion und die Vermarktung eines Spiels verantwortlich. Indie-Entwicklern, die ihre Spiele regelmäßig durch Crowdfunding finanzieren (Stanev, 2020), fehlt es somit oftmals an großen Budgets für teure Produktionen und Marketingkampagnen. Die Spiele heben sich dafür meistens durch das Ausprobieren neuer Spielmechaniken und -ideen, die eher unkonventionell und damit ungewohnt für einen Großteil der Zielgruppe sind, von AAA-Titeln ab. Diese Innovationen können zudem potenziell von anderen Indie-Studios oder größeren Produktionen aufgegriffen werden. Auf diese Weise stellen diese Titel die Konventionen der Branche in Frage und bringen das Medium „Games“ als Ganzes voran (USK, 2021). Diese Methoden bergen jedoch auch ein gewisses Risiko für die Entwickler, denn die neuen Spielmechaniken oder Spielinhalte kommen bei der Zielgruppe oft unterschiedlich gut an. Außerdem setzen Indie-Games, aufgrund des häufig streng limitierten Budgets, sowohl beim Umfang der Spiele als auch bei Aspekten wie der Grafik meistens keine neuen Maßstäbe (Jonassen, 2014).

Sowohl der aus Kostengründen häufig angebotene digitale Download als auch die relative Unbekanntheit der Entwickler sorgen dafür, dass Indie-Games günstig zu erwerben sind, was die Verbreitung eines guten Spiels u.U stark fördern kann.

In der aktuellen Marktsituation steht Indie heute nicht mehr ausschließlich für die simple Abgrenzung zwischen Self-Publishing und Publisher-Vertrieb. Obwohl viele Indie-Studios ihre Spieleideen weiterhin noch durch bspw. Crowdfunding finanzieren, ergeben sich in den letzten Jahren verstärkt auch neue Möglichkeiten für Entwickler,

ihre Indie-Spiele zu veröffentlichen. So haben sich einige große Publisher auf die Zusammenarbeit mit Indie-Studios spezialisiert. Große Publisher wie Nintendo, Sony oder Ubisoft haben beispielsweise bereits eigene Units oder Marken für Indie Games gegründet (Lorber, 2016).

Die Unabhängigkeit von Indie Games reduziert sich heute daher auf den künstlerisch-kreativen Teil des Entwicklungsprozesses. "Indie" ist damit eher eine Haltung geworden, die sich auf die kreative Freiheit von Entwicklern beruft, die ihr Werk vor marktwirtschaftlichen Trends und Einflüssen schützt (INDIEPLANET, 2020). Indie Games und Großproduktionen im Videospielektor nähern sich somit einander immer mehr an. Besonders ein Merkmal verbindet beide Produktionen immer stärker: Eine reine Premium-Monetarisierung – wie die des einmaligen Kaufpreises - wird derzeit von vielen Entwicklern aufgegeben. Sie streben mit ihren Spielen zusätzliche Einnahmen durch Mikrotransaktionen an, um steigende Kosten für Produktion und Vermarktung wieder einzuspielen und zudem ggfs. Shareholder-Erwartungen zu erfüllen (van Roessel & Švelch, 2021).

### **2.3.3 Free2Play- und Freemium-Titel**

In den späten 1990er Jahren wurden die ersten, sich seit jeher stets weiterentwickelnden Games nach dem Freemium-Geschäftsmodell veröffentlicht.

Das „Freemium“ Geschäftsmodell (Free und Premium) wird von Fred Wilson in David Teece's Artikel über Online Business Models wie folgt beschrieben: "Give your service away for free, possibly ad supported but maybe not, acquire a lot of customers very efficiently through word of mouth, referral networks, organic search marketing, etc., then offer premium priced value added services or an enhanced version of your service to your customer base" (Teece, 2010).

Das Modell bezieht sich also auf eine Produkt- und Preisstruktur, bei der die Kerndienstleistung kostenlos und für jeden frei nutzbar ist, die Einnahmen aber durch den Verkauf zusätzlicher Produkte und Premiumdienste erzielt werden. Der Grundgedanke von Freemium-Diensten besteht somit darin, mit kostenlosen Einstiegspreisen einen großen Kundenstamm anzulocken und zu binden, der dann zu einer kleineren Gruppe von Nutzern führt, die für Premium-Inhalte bezahlen. Ein Freemium Service unterscheidet sich somit grundlegend vom traditionellen Retail-Modell. Bei Freemium kommt es verstärkt darauf an, durch eine sorgfältige Gestaltung des Zusammenspiels zwischen dem kostenlosen Service und den darin enthaltenen

Premium-Produkten einen Mehrwert für die Zusatzprodukte zu schaffen (Zalmanson & Oestreicher-Singer, 2013). Im Zusammenhang mit Online-Geschäften wurde das Modell zuerst im Software-Sektor verwendet. Hier boten die Herausgeber kostenlose Testversionen ihrer Produkte an, die durch den Kauf in Premium-Versionen umgewandelt werden konnten. Ein gängiges Beispiel sind Antivirenprogramme, die ihre Grundfunktionen, nämlich das Scannen nach Bedrohungen, kostenlos anbieten und dann in einer Premium-Version, die gekauft werden kann, zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen hinzufügen (Flunger et al., 2017).

Im Zusammenhang mit Online-Spielen wird von Freemium-Games oder "Free-to-Play" (F2P) als Geschäftsmodell gesprochen, welches entworfen wurde, um mit klassischen Modellen wie Vollpreistiteln und Abonnementmodellen zu konkurrieren, die eine finanzielle Hürde für potentielle Spieler darstellen. In diesem Fall ist die Basisversion des Spiels kostenlos, aber das Gameplay ist i.d.R. in einer bestimmten Weise eingeschränkt (Teece, 2010; van Roessel & Švelch, 2021). Auch werden vergleichsweise wenig persönliche Daten der Nutzer benötigt, um sich zu registrieren (Grünblatt, 2013).

Spieler können das Spiel also zunächst grundsätzlich kostenlos und ohne großen Aufwand spielen und ausprobieren, jedoch dann im Spiel echtes Geld gegen virtuelle Gegenstände eintauschen (Hamari & Keronen, 2017; Rachmadi et al., 2019).

F2P-Games haben sich für Spieleanbieter in der jungen Vergangenheit als besonders geeignet erwiesen um große Umsätze zu erzielen. So zeigt eine Analyse der Top 300 Apps im Apple-AppStore, dass die Mehrheit der herunterladbaren Apps Spiele sind, die nach dem Free-to-Play-Modell funktionieren (Brockmann et al., 2015). Das Free-to-Play-Geschäftsmodell wurde mittlerweile auf verschiedene Genres und Plattformen ausgeweitet und nutzt eine Vielzahl von Monetarisierungsmechanismen (Hamari et al., 2017). Ein derartiges Geschäftsmodell bringt auch Herausforderungen mit sich, denn auf dem aktuellen Markt ein kostenloses Spiel anzubieten ist nicht ausreichend, um genügend Sichtbarkeit zu erreichen.

Um Spieler zu gewinnen, muss der Entwickler immer höhere Marketingkosten aufwenden, um in der Vielzahl der Angebote Sichtbarkeit zu erreichen. Das Wachstum des Kundenstamms und die Monetarisierung des Spiels müssen Hand in Hand gehen, da sonst die regelmäßig anfallenden Kosten für Serverinfrastrukturen, Marketingaktivitäten sowie das Communitymanagement schnell die Einnahmen des Spiels übersteigen würden (Davidovici-Nora, 2014). Entwickler von F2P-Spielen

müssen daher auf Techniken wie die sorgfältige Analyse von Nutzerverhaltensdaten und ständige Optimierung des Spiels zurückgreifen, um Käufe im Spiel zu erleichtern und Spieler dahingehend zu motivieren (Voigt & Hinz, 2016). Solche Methoden geben den Entwicklern außerdem die Möglichkeit, immer weiter mit Anpassungen und Designs experimentieren zu können und entsprechende, auf andere Projekte anwendbare Insights zu generieren (Živić et al., 2017).

Ein Paradoxon des F2P-Modells ist, dass das Spiel ein großer Erfolg mit vielen begeisterten Nutzern sein kann, ohne dabei profitabel zu sein. Dieser Umstand ist bei einem P2P-Modell unmöglich, da hier die Rentabilität von der Anzahl der zahlenden Spieler abhängt sowie davon, wie viel Geld diese investieren, unabhängig von der Größe der Playerbase. Dies wiederum hängt vom Management der Monetarisierungsmethoden und der kontextbezogenen Vermarktung von Gegenständen ab (Davidovici-Nora, 2014). Das bedeutet, dass sich die Entwickler und Herausgeber solcher Spieler genauestens mit optimalen Monetarisierungsmethoden auseinandersetzen und diese geschickt in die Spiele implementieren müssen.

## **2.4 Videospielementwicklung und -vermarktung**

### **2.4.1 Beteiligte**

Im Vergleich zu anderen Branchen erweist sich der Aufbau der Videospielindustrie oft als recht kompliziert. Die politische Ökonomie der Veröffentlichung von Blockbuster-Spielen weist zunächst eine Reihe von Ähnlichkeiten mit anderen Sektoren der Kulturgüterindustrie auf, darunter die Film-, Fernseh- und Musikproduktion (Sotamaa & Švelch, 2021b). Jedoch bereits die Strukturen, sowie das Kundentargeting und die Umsatzgenerierung erstrecken sich häufig über verschiedene Ebenen, oft mit zusätzlichen Unternehmen wie Publishern, Gamestudios und Entwicklern, was zu einem komplexen, aber effizienten, facettenreichen digitalen Geschäftsmodell führt (Rayna & Striukova, 2014).

An der Produktion und der späteren Vermarktung eines Spiels sind oft mehrere Parteien beteiligt (Ivanov et al., 2021). Einige Spieletitel sind in der Zielgruppe bereits als Marke oder Serie etabliert und werden lediglich weiterentwickelt. Häufig werden bereits bestehende Ideen dabei verfeinert, neu entwickelt oder die Engine (Definition) des alten Spiels wiederverwendet. Ein Spiel wird, abhängig vom zur Verfügung stehenden Budget, zunächst von Game-Designern, Concept-Artists und Programmieren entwickelt (van Roessel & Katzenbach, 2020).

Zu den Aufgaben der Entwickler gehören neben dem Entwurf von Gameplay Mechaniken auch das Design von Animationen, Bewegungen, Audiofiles sowie der visuellen Umgebung im Spiel (Grafik). Außerdem gewinnt Gamedesign in Verbindung mit Monetarisierungsaspekten unter Spieleentwicklern immer mehr an Bedeutung, da die Entwickler bereits während der Entwicklungsphase der Spiele im Design Grundlagen für spätere Umsatzströme schaffen können (Hamari & Lehdonvirta, 2010). Spieleentwickler bzw. -designer agieren häufig unter der Flagge von Gamestudios. Prominente Beispiele für erfolgreiche Gamestudios sind „Hazelight“, „Infinity Ward“ und „Dice“.

Die gängige Konstellation einer Spielveröffentlichung sieht dann, über den Studios agierend, noch einen Publisher (Verlag) vor. Dieser bietet bspw. Kapital, Marketing-Netzwerke oder auch Serverinfrastrukturen. Die Publisher, welche häufig Börsennotiert oder anderen Share- und Stakeholdern verpflichtet sind (Švelch, 2017), streben danach Gewinne zu erwirtschaften um diese an die Kapitalgeber auszuschütten oder in weitere Spieleprojekte zu reinvestieren.

Ähnlich wie bei der Vermarktung von Musik unterstützt ein Verlag dabei, das fertige Produkt am Ende zu vermarkten. Publisher wie EA, Sony und Nintendo sind durch ihren Einfluss auf den Spielmarkt zu wichtigen Akteuren der Branche geworden. Ihre hoch entwickelten Marketingfähigkeiten in Verbindung mit großen Marketingbudgets (Kerr, 2017), sowie eine gute Beziehung zu Betreibern von Spieleplattformen und nicht zuletzt ihre Erfolgsbilanz und guter Ruf (Schreier, 2017), befähigen die Unternehmen, Spieletitel gewinnbringend auf einem hoch kompetitiven Markt zu vertreiben (Sotamaa & Švelch, 2021b). Der Erfolg eines Spiels wird hier anhand mehrerer KPIs gemessen: Vorbestellungen (Preorder), Absatzzahlen der ersten Wochen, Engagement in den sozialen Netzwerken, die Anzahl der ständigen Spieler und seit einigen Jahren auch In-Game-Käufe (GameAnalytics, 2017).

Durch ihren starken Einfluss auf die Vertriebsstrukturen der Branche üben die Verlage häufig auch starken Druck auf von ihnen betreute Projekte aus. Der CEO von Blizzard-Activision, Bobby Kotick, äußerte sich zum Thema der zwingenden Skalierbarkeit von Spieletiteln wie folgt: „[titles that] don't have the potential to be exploited every year across every platform, and which do not have clear sequel potential that can meet [Activision Blizzard's] objectives of, over time, becoming \$100 million plus franchises, are going to be purged from our catalogue“ (Purchase, 2008).

Eine Ausnahme dieser Strukturen sind in weiten Teilen noch die in Kapitel 2.1.2 bereits beschriebenen Indie-Spiele. Hier schließen sich Entwickler zu Gruppen zusammen oder entwickeln, wie bspw. bei „Flappy Bird“ als eine Person ganze Spiele (Kohlick, 2017). Auch die Vermarktung und Distribution der Spiele erfolgt ohne Vorgaben und Hilfestellungen externer Unternehmen wie Publisher. Die zunehmende Verfügbarkeit und der einfache Marktzugang zu App-Stores und Digitalen Plattformen mit Downloadfunktion vereinfacht die Spieleveröffentlichungen dabei immer stärker.

#### **2.4.2 Dauer und Kosten der Videospieldentwicklung**

Die Entwicklungsdauer von Videospiele hängen stark von der Größe und Komplexität der Spiele und weniger vom Monetarisierungsmodell – Vollpreistitel oder F2P – ab. Dabei brauchen Entwicklungen vom ersten Konzept bis zur Veröffentlichung zwischen einem und vier Jahren Zeit (Stefyn, 2019). Die mit der Entwicklung und Vermarktung der Spiele zusammenhängenden Kosten, um ein Videospiele auf den Markt zu bringen, belaufen sich, ähnlich wie bei Filmen, von wenigen 100 Euro bei Indie-Spielen und Kunstprojekten, bis zu mehrstelligen Millionenbeträgen, ähnlich wie bei Blockbustern der Filmbranche.

Je komplexer ein Spiel gestaltet wird, mit Blick auf Grafik, Spielphysik, Gameplay, Soundtrack etc., desto teurer wird folglich die Entwicklung des Spiels. So werden beispielsweise bei vielen Blockbuster Spielen für die akustische Untermalung, eigene Orchester für einen stundenlangen Soundtrack verpflichtet (Agnello, 2018; Green, 2019). Auch die heute nahezu lebensechte Grafik vieler Spiele nimmt besonders viel Zeit und damit auch Budget in Anspruch. Für Entwicklerteams besonders aufwändiger Spieleproduktionen stellen Gamestudios regelmäßig Mitarbeiter ein, die bspw. Vollzeit damit beschäftigt werden, sich mit dem Design bzw. der Programmierung von Augen der Spielcharaktere zu kümmern (Wilson, 2016). Nicht zuletzt kosten auch die Produktion und Logistik von Spieledatenträgern viel Geld.

Die Entwicklungskosten hängen dementsprechend sehr stark von der Komplexität des Spiels ab.

Marketing- und Vertriebskosten sind besonders bei antizipierten Blockbustern sehr hoch. So werden Videotrailer für Spiele produziert, die einem Hochglanz-Animationsfilm gleichen, wie beispielsweise der neun Minuten lange Spieltrailer des Dungeon-Crawlers Diablo 4 von Blizzard-Activision (Tassi, 2019). Weitere Kostenfaktoren des Vertriebs können Sponsoring-Werbeverträge mit Athleten und

Stars, exzessive Mailing-Kampagnen, Plakate, Online-, TV- und sogar Kinowerbung darstellen. All diese Aufwendungen verfolgen das Ziel möglichst viele Kopien des Spiels in Umlauf zu bringen, ob als kostenfreier Download oder als Hard- bzw. Virtual-Copy gegen einen Kaufpreis.

Auch nach Veröffentlichung des Spiels entstehen für die Publisher und Studios fortlaufend Kosten. Neben Kosten für Server auf denen sich die Spieler virtuell treffen und mit und gegeneinander zu spielen gilt es außerdem, das Online-Community-Management durch Gamemaster sowohl im Spiel selbst als auch in Foren und in den sozialen Medien zu unterstützen, um den Spielern ein hochwertiges Serviceangebot zu bieten, dass zum (Weiter-)Spielen animiert (Monereo, 2020). Auch Live-Patches und Updates die das Spielerlebnis kontinuierlich anpassen und verbessern sollen gehören zu den Anforderungen an ein gutes Spiel (Computerbild, 2021).

Die dafür zuständigen Entwickler und Game Designer verursachen für die Spieleanbieter auch nach Veröffentlichung des Spiels weitere Kosten. Ein zudem immer wichtiger werdender Punkt ist die kontinuierliche Entwicklung von neuen, virtuellen Spielinhalten und Gütern nach Launch. Diese Spielinhalte sind im Umfang häufig vergleichbar mit früheren Stand-Alone-Erweiterungen von Spielen (Granja, 2021) und kosten wiederum Geld in ihrer Entwicklung. Die Spieler sollen sich umsorgt fühlen. Das führt zu größerem Engagement. Denn gleichzeitig sorgen genau diese kontinuierlichen Inhalte für einen ständigen Umsatz, wenn diese während des Lebenszyklus des Spiels an die Spieler verkauft werden können.

Die Kosten für Videospiele sind somit generell in drei Bereiche zu unterteilen: Entwicklungskosten, welche vor, aber auch häufig noch nach der Veröffentlichung eines Spiels (Post-Launch) anfallen, Marketing- und Vertriebskosten vor und während des Lebenszyklus des Spiels sowie bei vielen (Online-)Spielen auch Post-Launch-Maintenance-Costs. Besonders die Betrachtung der Zeitpunkte verschiedener Kostenfaktoren ist interessant. Während der herkömmlichen Marktsituation mussten nahezu alle anfallenden Kosten bereits vor der Veröffentlichung durch die Entwickler und Herausgeber vorgestreckt werden. Der aktuelle Markt ermöglicht es Entwicklern, durch Servicegames, F2P-Titel und Early-Access-Zugänge zu Spielen, Spieletitel auch mit geringeren Vorabinvestitionen zu veröffentlichen. Da während des Lebenszyklus eines Spiels noch Inhalte, stets angepasst an die Bedürfnisse des Marktes, produziert und veröffentlicht werden können, werden im Vorlauf ein Teil der Kosten gespart. Folglich kann mit einem Budget wesentlich besser geplant werden,

um einen finanziellen Ausfall vorzubeugen. Läuft das Spiel gut an, kann bedenkenlos weiter in das Projekt investiert werden. Andernfalls kann durch Einschränkungen des Supports Schadensbegrenzung betrieben werden (Stanev, 2020).

Die Entwicklung von Videospielen heutiger Standards kosten mit steigender Tendenz viele Millionen Euro. Die Liste der teuersten Game-Produktionen bislang führen „Grand Theft Auto V“ (2013, \$265 Mio., durch DLC weiter steigend), „Call of Duty – Modern Warfare 2“ (2009, \$250 Mio.) und „Destiny“ (2014, \$140 Mio.) an (Sakellariou, 2020).

Um bei solch hohen Kosten dennoch ein rentables Produkt vertreiben zu können, bedarf es geschickten Monetarisierungsmethoden (van Roessel & Švelch, 2021), welche oftmals die herkömmliche Vorgehensweise des „Hit-Or-Miss-Blockbusters“ mit knapp sechzig Euro Verkaufspreis ohne In-Game Käufe bei weitem übersteigen. Denn unabhängig davon, wie viele Spieler ein Spiel in seinen Bann ziehen kann: Wenn die Kosten insgesamt die Einnahmen übersteigen, handeln Herausgeber und Entwickler nicht wirtschaftlich. Solche Fehlkalkulationen haben in der Vergangenheit bereits das (finanzielle) Ende beliebter Spielereihen oder sogar ganzer Studios bedeutet. Denn bereits ein einziges fehlgeschlagenes Projekt kann, trotz zahlreicher vorangegangener Erfolge, zu einem 2-stelligen Millionenverlust führen, der die Schließung des Studios zur Folge haben kann (Kain, 2012).

#### **2.4.3 Distributionskanäle**

Wenn die Entwicklung eines Spiels glückt, muss es im nächsten Abschnitt des Lebenszyklus zu seinen potenziellen Spielern gelangen. Die längste Zeit wurden Spiele hauptsächlich in Fachgeschäften wie GameStop und im Einzelhandel, beispielsweise bei Saturn oder Karstadt in den jeweiligen Spieleabteilungen verkauft. Die Angestellten vor Ort fungierten als Berater, gaben Empfehlungen ab und boten den Interessenten die Möglichkeit, ausgewählte Spiele anzuspielden und auszuprobieren. Auch der Gebrauchtmärkte für Spiele auf Plattformen wie eBay machte einen gewissen Marktanteil aus. Bereits in den frühen 2000er Jahren hielten zudem browserbasierte Spiele ohne Download und ohne Anmeldegebühr Einzug, welche vom heimischen Computer aus im Webbrowser ohne Download oder Installation spielbar waren.

Mit dem Vormarsch des Internets verschob sich der Point of Sale (POS) stetig in Richtung der auch in den 2000er Jahren immer häufiger vertretenen Online-Shops. Zunächst konnte man die Spieldatenträger bei Versandhändlern bestellen und das

Spiel wurde, pünktlich zum Release, nach Hause geliefert. Die Tendenz entwickelt sich, besonders bei PC- und Konsolenspielen, immer weiter in Richtung einer virtuellen Kopie (Lizenz) und damit dem vollständigen Download eines Spiels (esa, 2019).

Spiele werden in den konsoleninternen Shops (Playstation Store, Xbox Store, Nintendo Store) angeboten und können dort gekauft und direkt auf die Konsole heruntergeladen werden. Ähnlich werden Spiele auf dem PC als Lizenz und digitale Kopie auf verschiedenen Store-Launcher (Valves „Steam“, Blizzard-Activisions „Battle.net“, EAs „Origin“) zum Kauf und anschließendem Download angeboten. Über diese Launcher werden die gekauften Spiele dann mit dem Spielereigenen Profil verknüpft und auch gestartet (D. Lin et al., 2018). Außerdem haben beispielsweise Steam als (quasi) öffentliche Plattform oder Battle.net als private Plattform, zusätzlich innovative Dienste rund um das kostenpflichtige Spiel entwickelt. Von automatischen Updates und Patches über dynamische Preisgestaltung und Sonderangebote, bis zu Angebot von Add-ons und zusätzlichen Inhalten (Davidovici-Nora, 2014). Im Bereich der Mobile Games werden Spiele hauptsächlich im AppStore bzw. Google Play zum kostenfreien Download oder Kauf angeboten (van Roessel & Švelch, 2021).

Das Aufkommen solcher digitaler Vertriebsplattformen hat die Markteintrittsbarriere für Spieleentwickler spürbar gesenkt und damit außerdem die zahlenmäßige Vielfalt von Videospiele deutlich erhöht (Sotamaa & Švelch, 2021b).

### **3 Games as a Service**

#### **3.1 Definition und Beispiele**

Die Bezeichnung „XaaS“ (Anything as a Service) ist ein Sammelbegriff, der für eine Vielzahl von Dingen steht, die heute als Dienstleistung angeboten werden. Das Akronym bezieht sich auf die wachsende Anzahl von Services, die sich über das Internet beziehen lassen und früher ausschließlich lokal beziehungsweise im eigenen Data Center bereitgestellt wurden. (Bigelow, 2021; Fraunhofer IPA, 2021) Neben den gängigen Begriffen wie SaaS (Software as a Service) und PaaS (Platform as a Service) reihen sich seit einiger Zeit auch vermehrt Servicegames, also GaaS in die Vielzahl der Serviceangebote ein. Das Modell zeichnet sich in Bezug auf Spiele für gewöhnlich dadurch aus, dass eine Art Basisversion des Spiels kostenlos oder zum Kauf angeboten wird und mit einer Reihe von Grundfunktionen ausgestattet ist. Die Monetarisierung erfolgt, neben dem etwaigen Verkaufspreis, durch das Angebot zusätzlicher Funktionen, Dienste und Inhalte, die das Kernprodukt und seine

Wahrnehmung für den Kunden, in diesem Fall die Spieler, erweitern und verbessern sollen (Agarwal, 2017).

Der Hintergrund für die Etablierung der GaaS ist vordergründig ein finanzieller Aspekt (Nieborg, 2015). Entwickler bzw. Publisher verschaffen sich die Möglichkeit, mehr Umsatz durch Spiele zu generieren als mit nur einem einzigen Verkauf einer Spieleversion. Damit soll die herkömmliche Vorgehensweise, auch bekannt als „GaaP“ (Games as a Product), abgelöst werden.

Spiele kreieren eine eigene, alternative Welt, in die die Spieler eintauchen sollen. Servicegames sind darauf ausgelegt, nach dem „Release“ (Veröffentlichung) und Download, bzw. nach Verkauf des Titels, stets erweiterbar zu sein und sind mittlerweile nicht mehr auf bestimmte Genres beschränkt. GaaS bauen infolgedessen darauf auf, dass sich sowohl Spieluniversen bzw. „Maps“ (Spielwelten) oder auch die Fähigkeiten und Abenteuer der Spielecharaktere nahezu grenzenlos erweitern lassen (Portugal, 2018).

So wurde das erfolgreiche Servicegame „Fortnite“ von Epic-Games im Jahr 2018 mit einer etwa 5,5km<sup>2</sup> großen Map (Spielkarte) veröffentlicht. Mit der Weiterentwicklung des Spiels wurde diese stets weiterentwickelt, verändert und teilweise komplett zerstört und in anderer Form wieder aufgebaut. Trotz zahlreicher inhaltlicher Erweiterungen blieben bis zur heutigen Version des Spiels einige Teile der Original-Map unverändert. Für den Spieler wird so Immersion geschaffen, was bedeutet, dass für den Spieler das Gefühl erweckt wird, man könne aktiv der Entwicklung des Spiels beiwohnen und zum Teil des Geschehens werden (Wirtz, 2021). Andere Service-Titel des Genres „Battle Royal“ wie Apex Legends & PUBG setzen für ihre Erweiterungen andererseits auf gänzlich neue Maps.

Zusätzlich zu möglichen Erweiterungen der Spielwelt stehen genreübergreifend außerdem immer die Entwicklung und Veränderungsmöglichkeit des eigenen Avatars bzw. Spielobjekts im Vordergrund. Durch kontinuierlichen neuen Content können Spieler die eigenen Objekte immer weiter ausbauen, anpassen und verbessern, wodurch außerdem die Identifikation mit dem Spielobjekt gestärkt wird. Diese virtuellen Gegenstände werden den Spielern dann im Spielverlauf zum Kauf gegen echtes Geld angeboten (Flunger et al., 2017).

Auch Spiele ohne konkretes Spielobjekt lassen sich als Servicegames gestalten. So bspw. auch die Mobile-Games Candy Crush und Bejeweled, sog. „Tile-Matching-Games“, also Level basierte Quick-Play Puzzle-Spiele (Juul, 2007). Die Erweiterung

solcher Spiele stellen neue Herausforderungen, Level-Designs und Unterstützungsgegenstände (Booster) dar (Nieborg, 2015). Die Urversion des renommierten Spiels Candy Crush, „Candy Crush Saga“, bietet den Spielern laut dem inoffiziellen Wiki des Spiels aktuell mehr als 9.900 einzigartige Level (fandom.com, 2021).

So sind viele der aktuellen GaaS bereits so konzipiert, dass ihre Monetarisierungssysteme die Spieler im Spielverlauf wiederholt mit Angeboten zum Kauf virtueller Inhalte animieren oder gar auffordern. Entwicklern von Servicegames stehen eine ganze Reihe verschiedener Service-Modelle zur Verfügung, um ihre Spiele durch entsprechende Gamedesigns zu refinanzieren (Harman, 2021).

Somit sind die Ausgaben der Spieler und damit auch die Umsatzströme der Anbieter, nicht (mehr) auf einen einmaligen Kauf des Spiels beschränkt (King & Delfabbro, 2018).

### **3.2 Mikrotransaktionen**

Seit den 1990er Jahren hat sich unter den Schlagwörtern Micropayment (Kleinstzahlung) oder Micro Transactions (Mikrotransaktionen = MTX) innerhalb der Unterhaltungsindustrie (Lehdonvirta & Virtanen, 2010), vor allem aber im Bereich der Musikvermarktung ein System entwickelt, welches den Kunden den Zukauf von Einzelementen für bereits erworbene Produkte ermöglicht. Klein(st)beträge wurden bspw. dafür gezahlt, den MP3-Player mit Songs von iTunes oder Amazon Music zu bestücken.

Als Mikrotransaktionen werden in Zusammenhang mit Videospiele relativ kleine Käufe von virtuellen Gegenständen oder Inhalten im Spiel (Tomić, 2018), die das Spielerlebnis verändern, bezeichnet. So können besondere Gegenstände, Story-Kapitel und andere Vorteile in Videospiele erworben werden, die andere Spieler auf herkömmliche Weise nicht erspielen können (King & Delfabbro, 2018).

Das Grundprinzip versteht sich nach der Auffassung, dass auch viele Kleinstbeträge aggregiert lukrativ sein können, wenn den Einnahmen nur ein einmaliger Produktionsaufwand gegenübersteht. Je nach investierter Spielzeit Engagement der Spieler können sich die Kleinstbeträge in Summe schnell zu größeren Beträgen verdichten. Die Option, Mikrotransaktionen zu erwerben, ist häufig tief in den Spielmechaniken des Spiels verwurzelt und jederzeit zugänglich (King & Delfabbro, 2018). Die Zahlungsmethoden sind einfach gehalten und funktionieren in der Regel

über ein Prepaid-System, per Kreditkarte, Lastschriftverfahren oder via PayPal. Auch im stationären Einzelhandel können Spieler Gutscheinkarten für Mikrotransaktionen auf verschiedenen Plattformen erwerben (Verbraucherzentrale, 2019).

MTX können gemeinhin in zwei Kategorien unterteilt werden. Zum einen den Kauf von Consumables (Verbrauchsgütern) und zum anderen Permanents (dauerhafte Gegenständen bzw. Inhalte) (Bertits, 2020). Consumables sind Gegenstände, die dem Spieler helfen, einen bestimmten Vorteil zu erlangen, bspw. Erfahrungspunktemultiplikatoren und Spielerleben-Container, die aber nach einer bestimmten Anzahl von Benutzungen verschwinden, während Permanents im Besitz des Spielers bleiben, egal wie oft sie benutzt werden. Dazu zählt bspw. die permanente Freischaltung eines Helden, eines Spielekapitels oder kosmetische Veränderungen des Spielobjekts (Stanev, 2020).

Die durchschnittlichen Kosten für MTX in Spielen liegen zwischen einem Cent und fünf Euro (Grünblatt, 2013), Tendenz stetig steigend (Böttcher, 2018). Die Preise der Micropayments dürfen nicht zu hoch angesetzt werden, so dass die Spieler nicht das Gefühl haben, zu viel für das Spiel auszugeben (Harviainen et al., 2018). Welche virtuellen Gütern zu welchen Preisen als Mikrotransaktionen zu erwerben sind, entscheiden dabei i.d.R. die Publisher bzw. Marketingabteilungen der Entwicklerstudios (Ivanov et al., 2021). MTX können einem Spiel außerdem Post-Launch, also während des Spielverlaufs noch herausgenommen oder hinzugefügt werden (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020).

Das stetig wachsende Interesse der Nutzer von Videospiele, echtes Geld für virtuelle Güter auszugeben, brachte hervor, dass Mikrotransaktionen zu einer ständigen Begleiterscheinung von F2P-Games wurden (Asadi & Hemadi, 2018; Nieborg, 2016). Für die Spieler stellen MTX bei einem ansonsten kostenlosen Spielzugang wesentlich geringere Kosten im Vergleich zu einem Standardpreis von ca. sechzig Euro für die meisten Blockbusterspiele dar (van Roessel & Švelch, 2021). Mittlerweile finden MTX jedoch auch verstärkt in den beliebtesten Vollprestiteln Anwendung (Švelch, 2017; Zendle, Meyer, & Ballou, 2020). Die Einführung von Mikrotransaktionen in Mainstream-Spielen wird bis zu einem gewissen Grad auch durch ihren Erfolg und die hohe Akzeptanz (Heimo et al., 2018) in Freemium-Spielen gerechtfertigt. Der Produzent von Dead Space 3, John Calhoun, argumentierte: „There's a lot of players out there, especially players coming from mobile games, who are accustomed to micro-

transactions. They're like 'I need this now, I want this now'. They need instant gratification. So we included that option in order to attract those players." (Petitte, 2013)

Obwohl die Implementierung von MTX in Spielen in der Spielerbase und bei Spielereviews häufig kontrovers diskutiert wird und viele der Spieler laut eigener Aussage selbst nicht in Mikrotransaktionen investieren, begrüßt ein Großteil der Zielgruppe deren Einführung (Švelch, 2017). Der Grund ist, dass für beliebte Spiele welche MTX anbieten, bei ausreichend zahlungswilligen Spielern folglich ein stetiger Strom neuer (u.U. auch kostenloser) Inhalte zu erwarten ist und die eigenen Lieblingsspiele somit fortwährend erweitert werden (Nieborg, 2016). Dennoch bedeutet die Akzeptanz von Mikrotransaktionen nicht automatisch, dass ein Spieler auch bereit ist, echtes Geld auszugeben, sondern lediglich, dass er ihre Implementierung toleriert. Mikrotransaktionen bleiben damit eine Frage der individuellen Entscheidung und können i.d.R. leicht vermieden werden. (Švelch, 2017).

### 3.3 Lootboxen

Lootboxen („Loot“ = Beutegegenstand) sind ein Spielelement, welches bereits in vielen Spielen als Monetarisierungsinstrument eingesetzt wird. Lootboxen treten seit ihrer Premiere in EAs „Mass Effect 3“ aus dem Jahr 2012 vor fast zehn Jahren in vielen unterschiedlichen Varianten auf (Fenlon, 2021). Durch überragende Einnahmen – allein in 2018 i.H.v. \$30 Mrd. Dollar (Juniper Research, 2018) - ist das Konzept der Lootboxen in den letzten Jahren zu einer der bedeutendsten Formen von MTX in Videospiele geworden (Hamari et al., 2017; van Roessel & Švelch, 2021).

Lootboxen sind in ihrer Mechanik in etwa vergleichbar mit Sammelstickerspielen wie den Panini-Fußball Editionen oder Kinder-Überraschungseiern und sollen das individuelle Spielerlebnis durch Zusatzinhalte erweitern. Sie enthalten sammelbare, virtuelle Güter wie Skins (vgl. Kapitel 3.4.2), oder Ausrüstungsgegenstände nach dem Zufallsprinzip (Drummond & Sauer, 2018; Zendle, Meyer, Cairns, et al., 2020), mit welchen der Spieler seine spielbaren Objekte individualisieren, unter seltenen Umständen jedoch auch verbessern kann. Lootboxen werden so in Spiele implementiert, dass diese überwiegend käuflich erworben (Ivanov et al., 2021), seltener jedoch aber auch durch Erreichen eines bestimmten Spielziels, beispielsweise durch Levelaufstiege oder die Beendigung eines Kapitels, erspielt werden können (Macey & Hamari, 2019). Die Spieler kaufen, abhängig vom Spieltitel, diverse „Packs“, „Kisten“, „Taschen“ etc., welche anschließend geöffnet werden müssen, um an den Inhalt zu gelangen (Stanev, 2020). Das audio-visuelle Design des

Öffnungsprozesses ist dabei überwiegend so gestaltet, dass die Öffnung regelrecht zelebriert wird. Umso seltener der gezogene Inhalt, desto mehr Effekte und Gimmicks werden ausgestrahlt (King & Delfabbro, 2018). Der Kauf von Lootboxen ist titelübergreifend grundsätzlich freiwillig, da sie in der Regel kosmetische Gegenstände bereitstellen und somit zum Erreichen des Spielziels nicht erforderlich sind. Kompetitive bzw. spielerische Vorteile erlangen die Spieler mit den aus der Lootbox erhaltenen Gegenständen in den überwiegenden Fällen nicht.

Der virtuelle Inhalt der Lootboxen variiert je Spieletitel i.d.R. zwischen einem und vier Gegenständen und entspricht einem, dem Spieler vorher genannten Umfang an Gegenständen und Zusatzinhalten, der sog. „Loot-Table“ (Nielsen & Grabarczyk, 2019). Ein besonderer Reiz der Lootboxen geht von der exklusiven Verfügbarkeit der enthaltenen, virtuellen Gegenstände aus, d. h. der Spieler hat keine andere Möglichkeit, die Gegenstände zu erwerben, als durch das Öffnen von Lootboxen (King & Delfabbro, 2018). Die Gegenstände entsprechen dabei häufig einem Seltenheits-Schema (Hamari & Lehdonvirta, 2010), wobei i.d.R. die seltenen Gegenstände, mit teilweise extrem geringen „Dropchancen“ (King & Delfabbro, 2018), begehrt werden. Häufige („common“) Gegenstände werden dabei als Beifang oder Trostpreis empfunden. Die exakten Inhalte sind, bis auf wenige Ausnahmen in Spielen wie bspw. Fortnite, nicht bekannt (Zendle & Cairns, 2019).

Dies führt zu einem Verhaltenskreislauf, in dem nach "seltenen" Gegenständen gesucht wird, die schwer zu bekommen sind, was den Spieler dazu anregt, mehr Lootboxen zu öffnen, respektive entsprechend mehr Geld auszugeben (Stanev, 2020). Ein gewöhnlicher Loot-Pool in bekannten Spielen wie bspw. Apex Legends enthält über 2.500 kosmetische Gegenstände, eine Loot-Box dieses Titels kostet umgerechnet einen Euro und enthält drei Gegenstände (Plante, 2019), Doppelziehungen sind auf dem Weg, die gewünschten Inhalte freizuschalten, möglich (King & Delfabbro, 2018). Nach aktuellen Entwicklungen und auf das Drängen offizieller Organe hin weisen viele Spieleentwickler mittlerweile die prozentualen Chancen auf Gegenstände der Loot-Pools verschiedener Seltenheiten aus. Das soll Spieler vor einem unüberlegten „Kaufrausch“, mit dem Ziel einen bestimmten Gegenstand zu erhalten, bewahren (Cherdchupan et al., 2017).

Da sie aktiv in das Spielgeschehen eingreifen und nicht zuletzt die Kombination der Designelemente von Lootboxen erhebliche psychologische und strukturelle Ähnlichkeiten zu Glücksspielen aufweisen (Drummond et al., 2020; IGEA, 2018; Macey

& Hamari, 2019; Zendle & Cairns, 2019), stehen Lootboxen seit ihrer Einführung regelmäßig in der Kritik. Um insbesondere junge Spieler vor den intransparenten Konsequenzen solcher Glücksspielelemente besser schützen zu können, wurde in Deutschland bereits ein entsprechender Gesetzesentwurf verabschiedet, betreffende Spiele nur an volljährige Personen verkaufen zu dürfen (Schmid, 2021). In den Niederlanden wurde die erfolgreiche Fußballsimulation „FIFA 21“ zudem aufgrund fehlender Glücksspiellizenz vom Bezirksgericht Den Haag mit einer Strafe i.H.v. 10 Millionen Euro belegt (*Rechtbank Den Haag*, 2020).

### **3.4 Virtuelle Güter**

#### **3.4.1 Definition**

Der Verkauf virtueller Güter und zusätzlicher Inhalte in Videospiele hat sich zu einem wesentlichen Bestandteil aktueller Servicegames entwickelt (Hamari et al., 2017).

Virtuelle Güter beziehen sich in Videospiele auf eine Vielzahl virtueller Objekte wie bspw. Gegenstände (Items), Avatar-Kleidung, Waffen, virtuelle Möbel, Währungen, Charaktere und Token, die in der Regel nur in einer entsprechenden virtuellen Umgebungen existieren, in der sie genutzt werden können (Švelch, 2017). Während digitale Güter wie Musik und Fotos vervielfältigt werden können, sind virtuelle Güter rivalisierend, was bedeutet, dass sie nicht kopiert werden können, sondern den Regeln des jeweiligen virtuellen Raums unterliegen (Fairfield, 2005; King & Delfabbro, 2018).

Als virtueller Raum wird eine über das Internet zugängliche elektronische Umgebung bezeichnet, die eine visuell komplexe und physische Welt nachstellt (Schmidt et al., 2008). Somit sind virtuelle Güter an die Regeln der Umgebung gebunden, in der sie verwendet werden (Flunger et al., 2017). Aussehensbasierte Güter wirken sich lediglich auf das Aussehen des virtuellen Charakters oder Avatars aus, während funktionale Güter Spielgegenstände wie stärkere Waffen, Rüstungen oder andere Verbesserungen enthalten können, die verschiedene Charaktereigenschaften erhöhen (Macey & Hamari, 2019). Spieler können jederzeit zusätzliche, virtuelle Gegenstände während des Spielverlaufs erwerben (Wang et al., 2021). Das Angebot an virtuellen Gütern kann dabei alle Bereiche des Spiels abdecken und ist i.d.R. in speziellen In-Game-Shop-Umgebungen zu Preisen zwischen einem bis zu Tausenden von Euro erhältlich (Crawley, 2011). Spieler können die gekauften Gegenstände allerdings nur in den seltensten Fällen zurückgeben (King & Delfabbro, 2018) oder

wieder verkaufen (Macey & Hamari, 2019), welches eine Maßnahme darstellt, um den Geldtransfer außerhalb des Spiels einzuschränken (H. Lin & Sun, 2011).

Virtuelle Gegenstände in Spielen sind zudem in zwei Unterkategorien weiter zu klassifizieren: (rein) kosmetische Gegenstände und Boosts, bzw. kompetitive Vorteile (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020).

### **3.4.2 Skins und kosmetische Gegenstände**

Essenzieller Teil vieler GaaS Titel sind kosmetische Gegenstände (häufig: „Skins“), welche zur Kategorie der Permanents gehören und es dem Spieler erlauben, die spielbaren Objekte, nach seinen Wünschen und den Möglichkeiten im Spiel selbst, anzupassen. Diese virtuellen Gegenstände unterstützen in erster Linie die Identifikation des Spielers mit seinem spielbaren Objekt (Krishnaswamy, 2021).

Im Jahr 2007 führte das Entwicklerstudio Bethesda in seinem Spiel „The Elder Scrolls 4“ den ersten Bezahlinhalt in einem Vollpreisspiel überhaupt ein. Dabei handelte es sich um eine virtuelle Pferddecke für damals umgerechnet €2,50, welche von der Spielerbase trotz anfänglichem, starkem Widerspruch stark nachgefragt wurde (Ritter, 2016). Diese Art von virtuellen Gütern verschaffen den Spielern keine Vorteile im Spiel, sie sehen einfach nur anders aus (Marder et al., 2019). Sie können in allen erdenklichen Ausführungen auftreten. Das Spektrum von Skins beginnt bereits bei kleinen farblichen Veränderungen der Ausrüstung bzw. des Spieldesigns. Bereits kleine Veränderungen bedeuten dem Spieler unter Umständen eine optische Abhebung von Standard Skins, wodurch er seine Individualität im Spiel zum Ausdruck bringen kann. Auch komplette Veränderungen des Standard Skins sind durch den Erwerb von kosmetischen Gegenständen in vielen Spielen möglich. Die Auswahl ist, abhängig vom Spiel, beinahe grenzenlos und erinnert in Vielfalt, Auswahl und Optionen an ein virtuelles Einkaufszentrum. Somit sind auch die verschiedenen Kombinationen und Möglichkeiten zahllos und schaffen Raum für die individuelle Entfaltung eines jeden Spielers (Hackett, 2019).

In diversen Spiele-Communities wird dennoch kontrovers diskutiert, dass das Angebot und der Kauf bzw. die Verwendung virtueller Güter im Spiel nur akzeptabel sei, sofern sie keine spielerischen Vorteile verschaffen würden (Ivanov et al., 2021).

### **3.4.3 Boosts und kompetitive Vorteile**

Nicht alle Mikrotransaktionen und virtuelle Güter in Spielen sind rein kosmetischer Natur. Seit den frühen 2000er Jahren bis zu heutigen, modernen Videospiele haben

die SpielerInnen auch die Möglichkeit, in bestimmten Spielen virtuelle Gegenstände und Boni zu erwerben, die ihre Erfolgchancen im Spiel erhöhen (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020). Diese, auf den Konsolen oder dem PC weniger verbreitete Form der virtuellen Güter, häufig Consumables (Asadi & Hemadi, 2018), sind kaufbare Spielvorteile. Sie werden größtenteils in Mobile-Games implementiert, welche bis auf wenige Ausnahmen F2P Titel sind. Solche Gegenstände tragen klanghaften Namen wie „Booster“, „Power-Ups“ und „Lifes“ (Spieler-Leben). Sie können bzw. müssen im Verlauf des Spiels direkt mit echter oder virtueller Währung vom Spieler erworben und eingesetzt werden, um den Spielfluss positiv zu beeinflussen oder ihn in speziellen Fällen überhaupt aufrecht zu erhalten (Stanev, 2020).

Ungleich den rein kosmetischen Skins beeinflussen diese Gegenstände das Spielerlebnis aller Spieler in direkter Weise. Spieler, die auf solche Angebote im Spiel eingehen und Booster oder andere Power-Ups einsetzen, haben gegenüber anderen Spielern, die es ihnen gleich tun eine Chance sich zu behaupten. Spielern gegenüber, die es wiederum nicht tun, verschaffen diese Gegenstände einen Vorteil im Spiel (Hamari et al., 2020).

Der psychologische und kompetitive Druck ist groß, da Spieler in einem Spiel, welches ihnen thematisch oder optisch zusagt, generell erfolgreich sein möchten (Flunger et al., 2017). Nach kurzer Zeit wird den Nutzern dann bewusst, dass sie gegen andere Spieler, welche das Kaufangebot virtuelle Güter annehmen, keine realistische Chance haben. Dieser Umstand formte die abwertende Bezeichnung des „Pay-to-Win“-Games (P2W). In diesem Zusammenhang wird unter Fachleuten der Branche darüber diskutiert, dass eine pay-to-win-Monetarisierung generell ein Zeichen für ein dürftig umgesetztes Geschäftsmodell für Videospiele sei (Alha et al., 2014).

Die Kernzielgruppe erfolgreicher P2W-Spiele wäre eindeutig darauf bedacht, durch den Einsatz von Geld einen Vorteil zu erhalten, um somit Zeitinvestments zu kompensieren, auch wenn das nicht generalisiert zutreffe. Andere Spielentwickler führen hingegen an, dass entsprechende Mikrotransaktionen nicht zwingend notwendig seien, um ein Spiel spielen oder Fortschritte machen zu können (King & Delfabbro, 2018). Die Mehrheit der Spieler empfindet den Einsatz von P2W durch andere Spieler hingegen als unfaires Spielverhalten (H. Lin & Sun, 2011; Švelch, 2017) und der (exzessive) Einsatz von P2W Mikrotransaktionen würde i.d.R. dazu führen, dass Spieler eher dazu tendieren, das Spiel zu verlassen (H. Lin & Sun, 2011).

### 3.5 DLCs, Erweiterungen und Spielpässe

Wie bereits erläutert, werden viele Spieletitel auch noch nach ihrer Veröffentlichung weiterentwickelt. Damit ein Spiel lange interessant, spannend und aktuell bleibt, können zusätzliche Inhalte, wie virtuelle Gegenstände oder Missionen, dem Spiel auch noch nachträglich hinzugefügt werden. Für manche Spiele werden dann zusätzliche Inhalte angeboten, die optional zur „Standard-Version“ erhältlich sind (Hamari et al., 2017). Die ursprüngliche Version des Spiels ist dann zwar üblicherweise bereits vollständig, wird aber durch einen Zusatzkauf erweitert.

DLC steht für „Downloadable Content“, also zusätzlich herunterladbare Inhalte. Ein DLC erscheint i.d.R. erst einige Wochen nach Release des Spiels und ist, daher der Name, nur per Download erhältlich (Ivanov et al., 2021). Die Erweiterung wird über die jeweilige Plattform wie Steam, EA's Origin, Xbox Live oder PlayStation Network gekauft, heruntergeladen und dem Spiel hinzugefügt. Der Begriff „DLC“ kann durch die nur noch selten verwendeten, alternativen Bezeichnungen „Addon“ & „Expansion“ (Stanev, 2020) mit „Erweiterung“ ins Deutsche übersetzt werden.

Bei einem RPG mit einer umfangreichen, in sich geschlossenen Geschichte etwa kann diese z.B. aus einem Prolog, oder einem zusätzlichen Kapitel bestehen, in dem die Geschichte weitererzählt wird. Bei einem FPS oder Strategie-Spiel können neue Missionen, Ausrüstungen oder Waffen durch den DLC in das Spiel implementiert werden (Švelch, 2017).

Diese Erweiterungspakete waren der erste erfolgreiche Versuch, den Produktlebenszyklus von Videospiele und die damit erzielten Einnahmen zu erhöhen (Ivanov et al., 2021). Obwohl die meisten DLCs kostenpflichtig veröffentlicht werden (Stanev, 2020), stellen manche Anbieter ihre DLCs auch kostenfrei zur Verfügung, um sich dadurch von der Konkurrenz abzuheben (van Roessel & Švelch, 2021). Der Durchschnittspreis für DLCs liegt zwischen 10 und 20 Euro.

Einige DLCs sollen dabei durch ihre, teils völlig neuen, Spielerweiterungen dermaßen umfangreich sein, dass sich das Grundspiel durch die Erweiterung wie ein völlig neues Spiel erleben lassen soll. Für bestimmte Spiele sind DLCs bzw. Erweiterungen von Spielerseiten her so begehrt, dass Sie mit einem eigenen Release-Termin und Trailer beworben werden (callofduty.com, 2020). Durch manche DLCs können einige Titel sogar ihre Geschichte erst wirklich abschließen, so wie bei „The Witcher III - Blood and Vine“ (CD PROJEKT RED, 2015).

Planen die Entwickler eine Reihe von DLCs zu veröffentlichen, wird zur Veröffentlichung häufig ein Season Pass angeboten. Season Passes sind ein modernes Phänomen und bedeuten für Spieler prinzipiell eine größere Zahlung, die den ihnen den Erhalt aller neu veröffentlichten, zusätzlichen Inhalte für einen bestimmten Zeitraum garantiert (Stanev, 2020). Dabei wird eine Vielzahl virtueller Gegenstände gebündelt und als Paket angeboten. Die genaue Ausgestaltung des Angebots liegt im Ermessensbereich der Entwickler. Der Erwerb eines Season Passes wird zudem durch exklusive, nicht anderweitig erhältliche Gegenstände und einem, dem Einzelkauf aller enthaltenen Gegenstände gegenüber günstigeren, Preis incentiviert.

Als Teil von modernen Monetarisierungspraktiken in Verbindung mit Mikrotransaktionen können Spieleanbieter durch DLCs, Battle- und Seasonpasses auch noch nach dem eigentlichen Verkauf des Spiels weitere Einnahmen generieren. So wird die regelmäßige Veröffentlichung von DLCs für Videospiele von einem internationalen Game-Servicedienstleister als eine, nahezu unerschöpfliche Einnahmequelle für Entwickler und Publisher beschrieben (Innovacs Games, 2020). Entwickler und Gamedesigner sollten daher bereits während der Spielentwicklung DLCs berücksichtigen und bestenfalls Anknüpfungspunkte für Erweiterungen im Hauptspiel integrieren (Sotamaa & Švelch, 2021a).

### **3.6 Virtuelle Währungen**

Um in Spielen virtuelle Gegenstände verkaufen zu können, bedienen sich Spieleentwickler mit Vorliebe diverser virtueller Währungen (virtual currency = VC). Die europäische Zentralbank definiert solche Währungen als „eine Art unreguliertes, digitales Geld, das im Regelfall von seinen Entwicklern ausgegeben und kontrolliert, sowie von den Mitgliedern einer bestimmten virtuellen Gemeinschaft verwendet und akzeptiert wird.“ VC in Videospieldumfeldern gelten außerdem als Wegbereiter für Kryptowährungen (Asadi & Hemadi, 2018).

Die Einführung von virtuellen Währungen hat zu großen Umsatzsteigerungen der Spieleindustrie beigetragen, da derzeit jedes Jahr Millionenerlöse durch mit Spielwährungen getätigte Käufe erzielt werden (Ivanov et al., 2021).

Normalerweise gibt es zwei Arten von Währungen die im Spieldesign implementiert werden (Živić et al., 2017). Die erste kann man durch das simple Spielen, wie das Erledigen von Aufgaben (Quests) verdienen und sammeln kann. Je nach Spielsetting

sammeln die Spieler auf diesem Wege bspw. „Holz“, „Gold“ oder „Steine“. Die zweite Art ist eine Premiumwährung, die mit echtem Geld gekauft werden muss und mit der man anschließend virtuelle Güter im Spiel erwerben kann. Diese Währung trägt häufig Namen, die ein Gefühl der Exklusivität vermitteln sollen, z. B. „Diamanten“ oder „Juwelen“ (Stanev, 2020). Mit den Premiumwährungen steht den Spielern das gesamte Spektrum an virtuellen Gütern zum Kauf zur Verfügung, wohingegen sich die erspielbare Währung häufig nur für eine limitierte Anzahl der Gegenstände im Spiel einsetzen lässt (Hanner & Zarnekow, 2015).

Der gemeinsame Nenner aller Premiumwährungen ist die Art des Erwerbs (Ivanov et al., 2021). Sie werden in Paketen zu echten Währungen angeboten, die zwischen einem und 100 Euro kosten, häufig in Verbindung mit Mengenrabatten (King & Delfabbro, 2018; Živić et al., 2017), und bieten Optionen für Spieler mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften (Flunger et al., 2017). Bezahlt wird entweder mit einer Kreditkarte, Onlinezahlungsdiensten wie PayPal oder im Einzelhandel erhältlichen Gutscheinkarten (King & Delfabbro, 2018). Ein Um- bzw. Rücktausch von virtueller Währung in echte Währung ist nur in den wenigsten Spielumgebungen vorgesehen (Asadi & Hemadi, 2018).

Der psychologische Effekt einer überlegt designten In-Game-Währung, in welcher Preise für Gegenstände von der Menge der zu erwerbenden Währung abweichen, ist, dass dem Kunden beim Kauf ein gewisses Guthaben verbleibt und er den Anreiz hat, in Zukunft weitere Käufe zu tätigen (Hamari & Lehdonvirta, 2010). Ein weiteres, typisches Designelement ist außerdem, dass die virtuelle Währung einen viel größeren Zahlenwert aufweist als die reale Währung. So erwirbt man beispielsweise mit dem Einsatz von einem Euro 25 Edelsteine. Diese Methode von intransparenten Wechselkursen (Stanev, 2020) kann u.U. dazu führen, dass die tatsächlichen Gegenwerte einer Mikrotransaktion für den Spieler undurchsichtig und verschleiert werden (Ivanov et al., 2021; King & Delfabbro, 2018; Stanev, 2020), oder, dass Spieler ggfs. den Bezug zu eingesetztem echtem Geld verlieren (Tassi, 2014).

Die zentrale Herausforderung besteht für Spieleherausgeber außerdem darin, die Spieler zu einem ersten Kauf zu bewegen (Luton, 2013). Sobald dies geschehen ist, ist es einfacher, die Leute dazu zu bringen, gelegentlich mehr Geld auszugeben, solange das Gameplay und durch Mikrotransaktionen erwerbbar, zusätzliche Inhalte, interessant genug sind (Ober, 2018).

Eine Studie von Živić et al. aus dem Jahre 2017 zeigte außerdem, dass die Einnahmen aus dem Verkauf virtueller Währungen durch das initiale bzw. regelmäßige Verschenken von Premium-Währungsbeträgen gesteigert werden können.

So kauften Nutzer mit einem größeren Anfangsbetrag von Premium-Währung nach einigen Käufen mit einer höheren Rate weiter als Spieler, denen ein geringer initialer Betrag gewährt wurde. Die Studie zeigte auch, dass die meisten zahlenden Nutzer zunächst einen wertmäßig kleinen, preiswerten Kauf tätigen, auf den dann jedoch oft weitere Käufe folgen. Dabei steigt der finanzielle Wert mit jedem weiteren Kauf. Um eine effiziente Monetarisierung zu erreichen, sollten virtuelle Gegenstände folglich dynamisch bepreist angeboten werden. (Živić et al., 2017) Den Spielern werden zunächst preiswerte, zum jeweiligen Spielverhalten passende, Gegenstände angeboten, ohne sie mit der Vielzahl an höherpreisigen Premium-Gegenständen zu überfordern (Hanner & Zarnekow, 2015).

Virtuelle Währungen spielen, neben möglichen Erweiterungen der strategischen Dimension (Asadi & Hemadi, 2018), eine bedeutende Rolle für die Spielmechaniken und das Erlös-konzept von Videospiele, sodass Marketingexperten unlängst ihren Platz im Designprozess von Videospiele gefunden haben. Bestimmte Videospielemechaniken, in Kombination mit geeigneten Marketingkonzepten, sind in der Lage, eine Nachfrage nach virtuellen Gütern zu schaffen (Hamari & Lehdonvirta, 2010).

### **3.7 Motive für Kaufentscheidungen**

Trotz der "Optionalität"-Rhetorik, mit der Mikrotransaktionen in der offiziellen Kommunikation entsprechender Videospiele üblicherweise umrahmt werden, beschreiben Spieler immer wieder, dass die bloße Implementierung von MTX zwangsläufig das gesamte Spielerlebnis beeinflusst (Milner, 2013).

Spieler werden aktuell immer häufiger, teils unfreiwillig, zur Zielgruppe von MTX in Videospiele da viele Spieleanbieter ihre Produkte, selbst im Bereich der SP-Games mittlerweile als GaaS-Modelle veröffentlichen (Vicente, 2019). Diejenigen Spieler die in MTX investieren sind hingegen hauptsächlich durch utilitaristische, soziale und hedonistische Gründe motiviert (Marder et al., 2019). Dabei wird das Spielen an sich als ein Hobby gewertet, ähnlich wie andere Freizeitbeschäftigung, etwa Kinobesuche oder Individual- und Mannschaftssport. Die Spieler sind häufig motiviert, neben ihrer Zeit auch Geld in ihr entsprechendes Hobby zu investieren (Alha et al., 2014).

Soziale Motive gelten zudem als eine der Hauptmotivationskategorien für den Kauf von virtuellen Gütern im Allgemeinen. Soziale Interaktion, aber auch der Wettbewerb unter Spielern können dabei ein starker Anreiz sein, für zusätzliche Spielfunktionen bzw. virtuelle Güter zu bezahlen (Flunger et al., 2017). So werden Käufe von Beschleunigern oder Boostern damit begründet, um mit dem Tempo der Freunde mitzuhalten oder um Mitspielern zu helfen und als soziale Gruppe im Spiel insgesamt besser abzuschneiden (Alha et al., 2014). Außerdem befähigen besonders virtuelle Güter die zu einer visuellen Veränderung beitragen, sich von Mitspielern abzuheben (Tyni et al., 2011) und zu unterscheiden, indem sie ihren Avatar oder andere Elemente im Spiel personalisieren (Lehdonvirta, 2009). Besonders die regelmäßig hohe Spieldauer wird zudem durch die freie Wahl und vielfältige Veränderbarkeit der spielbaren Charaktere begünstigt (King & Delfabbro, 2018), da diese zur Erfüllung von Spielspaß und der Selbstpräsentation zur selben Zeit dienen (Park & Chung, 2011).

Denn virtuelle Gegenstände fungieren in vielen Spielen als Statussymbole und werden folglich begehrt, um das eigene soziale Ansehen in der Spielgemeinschaft zu erhöhen (Kuo et al., 2009; Wang et al., 2021). Die Möglichkeit, seine Spielobjekte nach eigenen Wünschen und Vorstellungen anpassen zu können, fördert außerdem die Identifikation der Spieler mit dem Spiel. Die Entwickler stärken so die persönlichen Kundenbeziehungen und erreichen, dass die Spieler weiter spielen (Ivanov et al., 2021). Das virtuelle Selbstbild innerhalb einer sozialen Community im Spiel, sowie die Möglichkeit mit virtuellen Statussymbolen Ansehen zu erlangen sind nachweislich ein Hauptgrund für den Kauf von virtuellen Gütern (Fung, 2016; Tyni et al., 2011).

Ein weiterer, nicht minderstarker Grund für den Erwerb von virtuellen Gütern, häufig Consumables, ist das Absolvieren verschiedener Aufgaben im Spiel. So kann das Lösen bzw. Erreichen diverser Level in einem Spiel besonders aufwändig gestaltet und damit zu schwierig oder zeitaufwändig für manche Spieler sein (Flunger et al., 2017; Stanev, 2020). Einige Spieler sind dann möglicherweise bereit, für das Überspringen bzw. Beschleunigen mancher Spielmechaniken, oder für die Verstärkung der eigenen Spielfigur zu bezahlen (Hamari & Lehdonvirta, 2010). Die Bewältigung repetitiver Inhalte in einem Spiel wird als "Grinden" bezeichnet. Das Absolvieren sich ständig wiederholender Inhalte wird von manchen Spielern als langweilig empfunden (Evans, 2016), was dazu führt, dass diese sich u.U. verleiten lassen, echtes Geld für eine Abkürzung im Spiel zu zahlen (Paavilainen et al., 2015). Durch entsprechendes Design der künstlichen Verknappung von Spielinhalten, dazu gehören auch zeitlich begrenzte

Angebote oder Rabatte (Hamari & Järvinen, 2011), kann bei Spielern außerdem das Gefühl erweckt werden, dass sie einen Teil der Inhalte verpassen könnten, wenn sie entsprechende Gegenstände nicht kauften (Mayser & von Wangenheim, 2013). Eine gängige Designpraxis ist bspw., dass einige Spiele bestimmte exklusive Gegenstände in Beutekisten (Lootboxen) als zeitlich begrenzt und exklusiv kennzeichnen, was bedeutet, dass der Spieler sie innerhalb eines bestimmten Zeitraums kaufen muss, bevor sie auf unbestimmte Zeit nicht mehr verfügbar sind (King & Delfabbro, 2018). Diese Angebote sind oft saisonalen Ereignissen im wirklichen Leben nachempfunden (z. B. Weihnachten oder Halloween) und werden zusammen mit exklusiven Sets von virtuellen Gegenständen und Sonderangeboten angeboten, um einen Kaufanreiz zu schaffen. Die Exklusivität der Gegenstände ist dabei ein besonders starker Motivator (Flunger et al., 2017).

Damit spielen auch ökonomische Motive bei der Entscheidung, virtuelle Güter im Rahmen von Videospiele zu erwerben, eine wichtige Rolle. Ökonomische Beweggründe beschreiben hier diverse Kaufmotivationen wie bspw. günstige Preise, Sonderangebote (Wang et al., 2021). Auch die Absicht, ein unterhaltsames Spiel finanziell zu unterstützen, um dadurch den Fortbestand und den Ausbau der Spielewelt zu sichern, wird als Investition in ein persönliches Hobby gewertet (Alha et al., 2014). In der Literatur wird dies als monetärer Wert bezeichnet, was bedeutet, dass die Spieler einem virtuellen Vorteil einen bestimmten Wert zuschreiben müssen, um eine Kaufentscheidung zu fällen (Hamari et al., 2017).

## **4 Monetarisierung von Videospiele**

### **4.1 Bisherige Marktentwicklungen**

Die Entwicklung von Videospiele begann als nichtkommerzielles Unterfangen, entwickelte sich aber seit den frühen 1970er Jahren zu einer stetig wachsenden Industrie (van Dreunen, 2011). Sie durchlief seitdem alle wirtschaftlichen Phasen, von einem Nischenmarkt bis hin zu einem riesigen, internationalen Multi-Milliarden-Markt (Ivanov et al., 2021).

Auch die Monetarisierung von Spiele hat in den letzten dreißig Jahren eine vielschichtige Entwicklung durchlaufen. In den 1990er und frühen 2000er Jahren beruhte das gesamte Konzept der Umsatzgenerierung nur auf einem grundlegenden Festpreis, für den der Kunde das jeweilige Videospiele erwirbt (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020). Diese Art der Preisgestaltung für Spiele maß jedem Kunden den gleichen Wert

durch identische Einnahmen je Kunden bei (Hamari et al., 2020). Eine ernstzunehmende Herausforderung dieses „Pay-to-Play“-Modells (P2P) war jedoch stets das Zweifeln und Abwägen der Verbraucher ob des korrekten Pricings. Videospiele wurden i.d.R. nach dem risikoträchtigen „Hit-or-Miss“-Prinzip veröffentlicht, was bedeutete, dass ein Titel entweder ein Verkaufsschlager oder Misserfolg werden konnte (Clark, 2014). Der Preis stellte immerhin eine Eintrittsbarriere dar, welche die Reichweite eines Spiels stark einschränken konnte. Die Entwickler setzen mit Demo- und kostenlosen Testversionen sowie Rückerstattungsangeboten eine Reihe von Instrumenten ein, um dem entgegenzuwirken, jedoch war längst nicht jedes Spiel für diese Formate geeignet (Stanev, 2020).

Zu einem bestimmten Zeitpunkt in den frühen 2000er Jahren kam es dann zu einem bedeutenden Wandel bei der Monetarisierung von Videospiele. Neben dem Verkauf von Spielen als fertige, nicht erweiter- oder veränderbare Komplettprodukte (Davidovici-Nora, 2014), begannen einige Publisher, nach einigen gescheiterten Vollprestiteln (Yerli, 2014), den Spielern die Möglichkeit zu bieten, zusätzliche Gegenstände, sowie Boni oder Services innerhalb des Spiels selbst gegen eine Gebühr in echter Währung zu erwerben (Švelch, 2017), was als heute Mikrotransaktion bezeichnet wird (Zendle, Meyer, & Ballou, 2020). Zusätzlich wurde das Abonnementmodell für manche Spiele, häufig mit initialem Kaufpreis, eingeführt, um regelmäßigen Zugang zu einem Spiel zu erhalten (Davidovici-Nora, 2014).

Auch aufgrund der rasanten Entwicklung des Online-Marktes, auf den die Menschen seit den 2000er Jahren immer bequemer zugreifen können, hat sich die Spieleindustrie stark verändert. Dies führte außerdem zu kreativen Monetarisierungsmethoden der Spieleentwickler, welche begannen, virtuelle Güter Spielumfeld zum Kauf anzubieten, um ihre Einnahmen zu steigern (Alha et al., 2014). Außerdem ergänzten bzw. ersetzten Onlinespiele das traditionelle Geschäftsmodell der Videospieleindustrie, indem weniger Disks als Datenträger verkauft und Spiele direkt als Download angeboten wurden. Das führte dazu, dass sich Onlinespiele unter den Videospiele etablieren konnten (Samson, 2018).

Globale Trends zeigen, dass der stationäre Handel mit Videospiele stark an Bedeutung verloren hat. Während 2009 noch 80 % der Spieler physische Datenträger kauften, waren es 2018 nur noch 17 % (esa, 2019). Auch Berichte über einbrechende Umsätze und großflächige Filialschließungen einstieger Videospiele-Fachhändler-

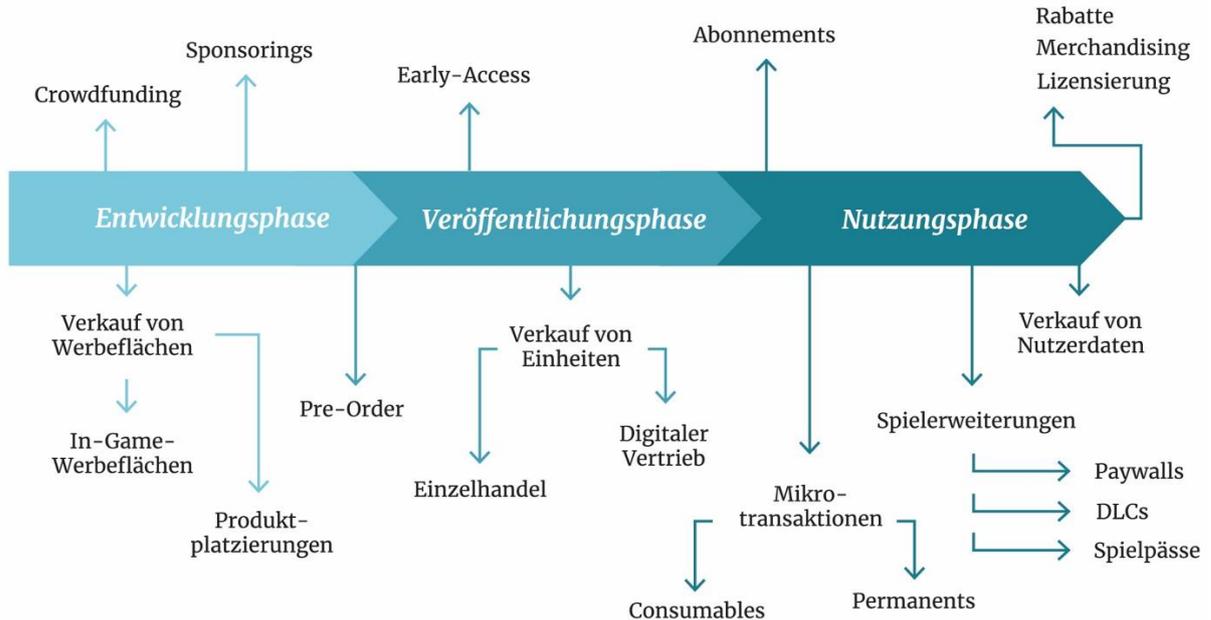
Marktführer wie GameStop lassen einen Wandel der Branche erahnen (GameStop Corp., 2020; Griep, 2020). Neben marktführenden Herstellern von Spielkonsolen (Sony und Microsoft) kündigten auch Brancheninsider wie David Braben, CEO des Gamestudios Frontier Developments, an, dass es in mittelfristiger Zukunft keine physischen Discs als Spielmedium mehr geben soll (Batchelor, 2020; Stanev, 2020). Parallel zu den Vollprestiteln haben sich seit den 1990er Jahren auch die Freemium bzw. F2P Spiele weiterentwickelt. Diese wurden von den Spielern über einen langen Zeitraum, aufgrund der häufig durch geringe Budgets bedingten Qualität vieler Spiele und häufigen Werbeunterbrechungen (Olsson & Sidenblom, 2010), weitgehend als minderwertig angesehen (H. Lin & Sun, 2011).

Zunächst wurde das kostenlose Modell nur durch die Ausspielung von Werbung im Spiel refinanziert und hauptsächlich für Gelegenheitsspiele mit geringem Umfang angewandt. Diese Spiele waren für Nutzer so lange kostenlos spielbar, wie ihnen regelmäßig Anzeigen ausgespielt wurden. Um die Werbung in Spielen zu umgehen, mussten die Spieler einen einmaligen Upgrade-Preis bezahlen. Diese Idee des „Zahlens für Komfort“ wurde später im Entwicklungsverlauf der F2P-Games wieder aufgegriffen (Hamari et al., 2017). Das Modell entwickelte sich bis heute zu aktuellen F2P- oder Mikrotransaktionsmodellen weiter, bei denen der Zugang zur Basisversion kostenlos bleibt, die Einnahmen jedoch auf dem Verkauf von Zusatzinhalten im Spiel basieren (Davidovici-Nora, 2014).

Während Vollprestitel und F2P, bzw. Freemium ursprünglich noch zwei völlig unterschiedliche Monetarisierungsmodelle waren, lässt sich seit den frühen 2010er-Jahren zunehmend eine Konvergenz beider Modelle beobachten (Milner, 2013). Mittlerweile werden MTX nicht mehr nur in Casual- und Mobile-Games implementiert (Nieborg, 2016), sondern immer häufiger auch in Vollprestiteln eingebunden (Muhshoff, 2019).

## 4.2 Stufen des Monetarisierungsprozesses

Abbildung 2: Phasen der Monetarisierung von Videospielen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Stanev, 2020.

Die Monetarisierung eines Videospiele kann zunächst in verschiedene Phasen eingeteilt werden (siehe Abb. 2).

Ausgehend von der "Entwicklungsphase" eines Spiels gibt es drei gängige Möglichkeiten, ein Spiel bereits während seiner Konzeption zu finanzieren. Durch Crowdfunding, durch den Verkauf von Werbeflächen im Spiel selbst und durch Sponsoring. Crowdfunding hat besonders im Bereich der Indie-Games, durch Websites wie Kickstarter.com und IndieGoGo.com, stetig an Zugkraft gewonnen und hat so eine Vielzahl sehr erfolgreicher Titel hervorgebracht, darunter „Wasteland 2“, „Faster Than Light“ und „Divinity: Original Sin“. Sponsorings hingegen sind in der Regel hardwarebezogen. Die Synergie zwischen Spielen und Hardwareverkäufen wird genutzt und bestimmte Titel mit einer Empfehlung, z.B. für eine bestimmte Grafikkarte oder einen bestimmten Prozessor, ausgeliefert. Der Verkauf von Werbeflächen gestaltet sich entweder durch Produktplatzierung oder In-Game-Werbeflächen. Auch in Videospielen können die Entwickler ihre Protagonisten beispielsweise eine bestimmte Getränkemarkte konsumieren lassen. Die in ein Spiel integrierte Werbung bezieht sich auf die Platzierung von Schildern und Werbetafeln an Stellen, an denen sie sich normalerweise auch in der realen Welt befinden würden, beispielsweise auf Werbebanden in Sportsimulationen.

Während der "Veröffentlichungsphase" eines Spiels erweisen sich sog. „Early-Access“-Zugänge und der Einzelhandelsverkauf von Vollprestiteln als geeignete Methoden der Monetarisierung. Spieleherausgeber können auf dieser Stufe Umsätze aus verkauften Einheiten, entweder in physischer oder digitaler Form generieren .

Die „Nutzungsphase“ vieler Spiele löst durch die mit der Kundenbindung (eng. retention) zusammenhängenden, wiederkehrenden Umsätze während seines PLC die „Veröffentlichungsphase“, in Hinblick auf die finanziellen Bedeutung für Spieleanbieter, allmählich ab. Eine gut gemanagte Monetarisierung hat dabei immer auch einen positiven Einfluss auf die Kundenbindung (Ascarza et al., 2020).

Hier sorgen Mikrotransaktionen, wie der Verkauf von virtuellen Gegenständen und DLCs, für die stetig steigenden Umsätze der Branche (Davidovici-Nora, 2014). Insbesondere in Mobile-Games kann während der Nutzungsphase zudem auch Werbung ausgespielt werden, was für Erlöse je Ausspielung oder durch kostenpflichtige „Werbefrei-Upgrades“ sorgt. Merchandise Artikel beliebter Spiele, Tickets zu Game-Conventions und Turnieren und nicht zuletzt die Lizenzierung proprietärer Softwares (Engines) an andere Gamestudios, spielen weitere Erlöse ein (Stanev, 2020).

Die meisten der dargestellten Monetarisierungsmethoden können auch miteinander kombiniert werden. Um eine optimale Monetarisierungsstruktur im Rahmen eines Videospiele zu schaffen, bedarf es eines geschickten Gamedesigns, als Ergebnis der Zusammenarbeit von Marketing- und Gamedesignexperten.

## **4.3 Gamedesign**

### **4.3.1 Einfluss des Geschäftsmodells auf das Gamedesign**

Das grundlegende, wirtschaftliche Problem einer Vielzahl aktueller Spieletitel besteht darin, dass die Rentabilität, besonders bei F2P-Games ohne entsprechende Einheitsverkaufserlöse, aber auch von aufwändig und kostenintensiv produzierten Blockbustern, einzig auf der Leistung der verkauften Zusatzinhalte durch MTX beruht (Davidovici-Nora, 2014). Die Nachfrage nach virtuellen Gütern wird in erster Linie durch ihren Wert für den jeweiligen Spieler bestimmt, da der relative Gegenwert der Zusatzinhalte, für welche mit echter Währung gezahlt wird, die Kaufentscheidung rechtfertigt (Teng, 2018). Daher spielt die Monetarisierung bereits im Produktionsprozess eines Spiels eine entscheidende Rolle (van Roessel & Švelch, 2021). Hier wurden in Spielestudios bereits neue Positionen mit Marketingfokus wie

„Data Analysts“ und „Monetization Experts“ geschaffen und in den Entwicklungsprozess integriert (Kerr, 2017).

Sowohl die Designphilosophie, die die Art des Spiels und damit zwangsläufig auch sein Zielpublikum bestimmt, als auch das gewählte Geschäftsmodell müssen optimal aufeinander abgestimmt werden (Stanev, 2020). Nur so können die Bindung zwischen Spieler und Spiel gestärkt und Erlöse maximiert werden (Živić et al., 2017). Damit haben die Verkäufe von In-Game-Inhalten auch direkte Auswirkungen auf die Design-Philosophie vieler Spiele (Hamari & Lehdonvirta, 2010; H. Lin & Sun, 2011). Die Umwandlung von Spielern, die ein Spiel kostenlos spielen, in zahlende Kunden hat sich zu einer omnipräsenten Herausforderung für Herausgeber aller F2P-Spiele entwickelt (Koch & Benlian, 2017).

Obwohl das Geschäftsmodell eines Spiels schon immer einen mehr oder weniger offensichtlichen Einfluss auf das Spieldesign hatte, sind Mikrotransaktionen besonders eng mit dem Gameplay verbunden. Der Kern des Gameplays muss also zwingend "monetarisierbar" sein, was sogar dazu führen kann, dass frühe Designideen, allein auf Grundlage der angestrebten Monetarisierungsmethoden, verworfen werden (van Roessel & Švelch, 2021). Die Entwickler sind angehalten, nicht mehr nur, das bestmögliche Spiel im künstlerischen Sinne zu entwickeln, sondern zu versuchen, das Spiel so zu gestalten, dass es die Benutzer dazu verleitet, so oft wie möglich echtes Geld in der Spielumgebung auszugeben (Hamari et al., 2017).

Möglichkeiten, Mikrotransaktionen mit dem Spielgeschehen zu verknüpfen sind vielfältig, einige davon sind kontroverser als andere, was das Gamedesign und die Gestaltung der Monetarisierung zu heiklen Unterfangen macht (van Roessel & Švelch, 2021).

#### **4.3.2 Spielmechaniken und Dark Patterns**

Virtuelle Güter werden in Videospiele vermehrt in Shop Umgebungen angeboten. Einige Online-Spiele sind so konzipiert, dass die Spieler einen bestimmten Ort im Spiel, z. B. einen „Marktplatz“ oder „Vendor“ (Verkäufer), aufsuchen müssen, um erspielte oder gekaufte Währung gegen Belohnungen eintauschen zu können (King & Delfabbro, 2018).

Ziel des Spieldesigns ist es damit u.A. geworden, den Spieler so oft und so lange wie möglich in den Shop zu leiten, was dazu führen soll, dass Spieler, auch wenn sie initial gegenüber Mikrotransaktionen eher abgeneigt sind, diese Funktionen dennoch

zumindest regelmäßig angeboten bekommen. Das dynamische Pricing, unter Zuhilfenahme von Sonderangeboten und Rabatten, kann infolgedessen zu der gewünschten Konvertierung der Spieler führen (Wang et al., 2021).

Dabei ist besonderes Augenmerk darauf zu legen, die Einbindung der MTX so zu timen, dass keine „Lags“ bzw. Verzögerungen, welche das Gameplay unterbrechen, entstehen, da Spieler auf derartige Unterbrechungen sehr sensibel reagieren. (Pluskal & Sedivy, 2014)

Um die Nachfrage nach virtuellen Gütern in Spielen zu steigern, fügen viele Spieleentwickler ihren Produkten noch andere Spielmechaniken hinzu. Das Ziel ist es dabei häufig, die Spieler bis zu einem gewissen Punkt zu frustrieren, indem sie künstliche Hindernisse und Hemmnisse schaffen (Zagal et al., 2013) oder den Schwierigkeitsgrad der Spiele entsprechend gestalten (Hamari & Keronen, 2017). Viele kostenlose Spiele werden beispielsweise so entworfen, dass der Spieler seine Spielsitzungen erst dann fortsetzen kann, wenn er entweder lange Wartezeiten in Kauf nimmt oder echtes Geld einsetzt (Hamari et al., 2017). Sog. „Paywalls“ (Bezahlschranken) (Rußell, 2020) sind eine Form der Inhaltsbeschränkung, bei der entsprechende Inhalte bereits im Spiel vorhanden sind, die Nutzer aber erst nach Bezahlung darauf zugreifen können (Stanev, 2020). Die Ungeduld vieler Spieler ist dabei ein treibender Faktor, der in gewisser Weise mit Frustration zusammenhängt und die Spieler häufig zum Kauf motiviert (Teixeira, 2021). Ungeduld und die Implementierung von „grindable“-Spielinhalten sind infolgedessen zu einem zentralen Bestandteil des Spieldesigns geworden, insbesondere bei Mobile- und Casual-Games mit kurzer, zusammenhängender Spielzeit (Flunger et al., 2017). Auch abschließende Kapitel mancher Vollpreistitel werden, wie bereits erwähnt, in manchen Spielen hinter einer Paywall zurückgehalten.

Die Degradierung von Gegenständen und Errungenschaften im Spiel ist ein weiteres, bekanntes Designmuster, bei denen die verdienten Errungenschaften oder Gegenstände der Spieler im Zeitverlauf abnehmen oder durch Verlust gefährdet sind, sollten sie nicht durch den Erwerb kostenpflichtiger Zusatzfunktionen geschützt werden (Hamari & Lehdonvirta, 2010). Die Angst vor dem Verlust von Inhalten, die im Spiel gesammelt worden sind dient dadurch als zusätzlicher Treiber für bestimmte Designkomponenten von Videospiele (Hamari, 2010).

Es ist also zunehmend davon auszugehen, dass die Entwickler eine "Nachfrage durch Unannehmlichkeiten" beabsichtigen (Mäntymäki et al., 2020). Viele der genannten

Spielmechaniken werden auch als sog. „Dark Patterns“ (dapde, 2021; Zagal et al., 2013) bezeichnet und stehen deshalb bei Spielern und Entwicklern gleichermaßen in der Kritik.

Außerdem schaffen Designer, durch die Verfügbarkeit von kosmetischen, virtuellen Gegenständen, zusätzlich Anreize für Nutzer, sich persönlich zu entfalten und von Mitspielern abzuheben (Fung, 2016). Diese Praktiken haben interessante Fragen über die Ethik des Spielegeschäfts aufgeworfen (Kimppa et al., 2016).

Die Art und Weise, wie Spieledesigner künstliche Beschränkungen und Hindernisse sowie soziale Interaktion implementieren, hat bedeutenden Einfluss darauf, ob und wie viel Geld die Spieler für zusätzliche Spielinhalte ausgeben (Hamari et al., 2017). Die Entwickler müssen jedoch die Richtige Dosis an Hindernissen und Einschränkungen finden (Hamari & Keronen, 2017), da Spiele, welche als zu schwierig oder zu unangenehm empfunden werden, den Spielern keinen Spaß machen und somit zu geringerem Engagement und damit gleichzeitig zu weniger Umsätzen führen (Flunger et al., 2017; Wang et al., 2021).

#### **4.3.3 In-Game-Advertising**

Auch die Implementierung von Werbung bzw. werbeähnlichem Content, wie bspw. Produktplatzierungen, sollte in Videospielen nach gewissen Richtlinien entworfen werden, denn bei einigen Spielen ist In-Game-Werbung noch immer eine wichtige Einnahmequelle (van Roessel & Švelch, 2021). So können kurze Werbefilme beispielsweise zwischen Levels eingebettet sein und den Spieler mit Items oder virtueller Währung belohnen, der sie sich ansieht (Davidovici-Nora, 2014). Immer häufiger wird in Mobile-Games auch „gamifizierte Werbung“ eingesetzt. Im Gegensatz zu normalen Anzeigen, wie Banner oder Kurzfilme, sind gamifizierte Werbeanzeigen direkt in den Spielablauf und damit in das Gameplay integriert. Der Vorteil dieses Designs besteht darin, dass das Nutzererlebnis noch weniger als beeinträchtigt wahrgenommen wird, da die Werbung Teil des Spielerlebnisses wird (Harviainen et al., 2018). Erlöse werden häufig nach der „Cost-Per-View“- oder „Cost-per-Click“-Abrechnung durch Werbetreibende eingespielt. Außerdem steht es Nutzern oft frei, gegen eine einmalige Gebühr ein werbefreies Spielerlebnis freizuschalten (Nieborg, 2017).

Unvorteilhaftes Design von Werbung in Spielen kann dazu führen, das Nutzer sie als störend und hinderlich empfinden. In manchen Mobile-Games befanden sich die

Werbepbanner permanent in den oberen oder unteren Ecken der Bildschirme. Sie versperrten den Spielern damit die Sicht auf das Spiel was zu starken Ablenkungen vom Spielgeschehen beitrug. Die Spiele boten zudem kein alternatives Bezahlmodell an, somit waren Spieler folglich gezwungen, entweder In-App-Käufe zu tätigen oder sich schlecht gestaltete Werbung anzusehen (Harviainen et al., 2018).

#### **4.4 Alternative Monetarisierungsmethoden**

Auch während der Renaissance von Mikrotransaktionen, kostenpflichten DLCs und Lootboxen werden aktuell noch eine Reihe diverser anderer Methoden verwendet, um Videospiele zu refinanzieren. Weit verbreitet ist zum einen das Abonnement-Modell, welches für Spieler eine regelmäßige, periodische Zahlung für den Zugang zum Spiel und das Spielen, in der Regel auf monatlicher Basis vorsieht. Das Modell ist für die Herausgeber durch einen stabilen, langfristigen Einkommensstrom besonders vorteilhaft (Ahaskar, 2019), ist hingegen insbesondere in der Anfangsphase schwierig zu initiieren, da es eine Einstiegshürde für potenzielle Spieler darstellt und eine gewisse Bindung des Spielers an den Titel erfordert (Stanev, 2020). Kostenfreie, zu einem bestimmten Zeitpunkt im Spielfortschritt begrenzte Trial-Versionen, sowie die Möglichkeit, einen Teil der monatlichen Gebühr durch investierte Spielzeit zu kompensieren, sollen Einstiegshürden senken und das Spielerengagement weiter fördern (Rohan, 2019).

Publisher können zudem die von ihren Nutzern gesammelten Verhaltensdaten monetarisieren, indem sie sie an Spielplattformen, Gamestudios, soziale Netzwerkplattformen und Marketingagenturen verkaufen (Stanev, 2020).

Als weiterhin rentables, wenngleich an Marktanteilen stetig einbüßendes Geschäftsmodell werden zudem auch noch regelmäßig Spiele veröffentlicht, die gänzlich auf Mikrotransaktionen verzichten und nach dem herkömmlichen P2P-Modell verkauft werden. Manche dieser Spiele, wie bspw. EAs „It Takes Two“ belohnen das „Hit-or-Miss“-Risiko der Entwickler und Herausgeber mit einer zahlenstarken Playerbase und werden von renommierten Plattformen und Magazinen mit hervorragenden Kritiken bedacht (Franck, 2021).

#### **4.5 Rentabilität**

Die Videospieleindustrie konnte im Jahr 2021 einen Umsatz von mehr als 175 Milliarden Dollar verzeichnen (newzoo, 2021) und ist damit eine der am schnellsten wachsenden Unterhaltungsbranchen (Markopoulos et al., 2020). Die stetig steigende Umsätze

bieten Anreize für Geschäftsmodelle, die speziell auf die Herausforderungen dieser Branche zugeschnitten sind (Novak et al., 2014). GaaS haben sich mit ihren Premium-Monetarisierungsmodellen als so lukrativ erwiesen, dass sie ein neues Segment von Spielen etabliert haben, die ihre Einnahmen hauptsächlich durch Mikrotransaktionen erzielen (Nieborg, 2016). Prognosen sagen allein im Bereich der Mobile-Games Umsätze von 98 Mrd. Dollar voraus (Chapple, 2020). Für die Entwickler und Publisher von Videospielen sind In-Game-Verkäufe, eine wichtige, zusätzliche Erlösquelle, mit der es gelingt, trotz stark gestiegener Produktionskosten, die Preise für Spiele konstant zu halten (Ivanov et al., 2021; van Roessel & Švelch, 2021). So generierte bspw. das F2P-Game „Candy Crush“ im Jahr 2018 durchschnittlich mehr als vier Millionen Dollar am Tag durch MTX (Fogel, 2019).

Aus wirtschaftlicher Perspektive stellen DLC und Mikrotransaktionen lohnenswerte, alternative Einnahmequellen dar die dazu führen können, dass besonders engagierte Spieler teilweise mehr Geld für das Spiel ausgeben würden als wenn es lediglich einen einmaligen Verkaufspreis hätte (Harviainen et al., 2018; Ivanov et al., 2021). Einige MTX kosten mit rund 85 Euro pro Stück bereits mehr als ein Blockbuster-Titel (Švelch, 2017).

In der Literatur wird beschrieben, dass zur Berechnung des Customer Lifetime Values (CLV) eines Spielers, die Lifetime eines P2P-Spielers mit dem Kauf startet und gleichzeitig endet. Bei GaaS beginnt sie mit der Installation bzw. Download des Spiels und der nächste Schritt ist die Umwandlung in einen zahlenden Kunden. Mit dem Kauf von Zusatzinhalten ist die Akquisitionsphase vorbei und die Bindung beginnt, wobei der für In-Game-Käufe ausgegebene Geldbetrag als Monetarisierungswert bezeichnet wird (Hanner & Zarnekow, 2015). Die Gesamteinnahmen eines Spiels sind dann gleich der Anzahl der Spieler mal dem CLV des durchschnittlichen Spielers. Dies ist der Gegenwartswert der künftigen Cashflows, die dem Kunden während seiner gesamten Beziehung zum Unternehmen zugerechnet werden (Živić et al., 2017). Damit wird der Betrachtung der verkauften Einheiten bei herkömmlichen Geschäftsmodellen im Verhältnis zu CLV bei GaaS immer weniger Bedeutung beigemessen.

Paavilainen et al. beschreiben die Rentabilität des GaaS Modells weiter anhand zweier wesentlicher Vorteile gegenüber dem herkömmlichen P2P-Modell. Erstens können die Preise für die angebotenen virtuellen Güter, dynamisch gestaltet werden, um verschiedene Arten von Spielern anzusprechen, da verschiedene Kunden bereit sind, unterschiedlich viel Geld auszugeben. Der zweite Vorteil besteht darin, dass eine

breitere Segmentierung der Spieler möglich ist, da die virtuellen Güter zudem auf unterschiedliche Zielgruppen zugeschnitten werden können (Paavilainen et al., 2013). Zusätzlich zu den genannten Vorteilen besteht die Möglichkeit, einen Netzwerkeffekt zu erzeugen, indem ein Spiel viele Spieler hat, selbst wenn diese nichts kaufen. Mehr Nutzer bilden ein "besseres" und effektiveres Netzwerk, indem sie Informationen und Erfahrungen, bspw. auf Reddit oder YouTube, austauschen, was in der Folge zu einer erhöhten Sichtbarkeit führt und noch mehr Nutzer anzieht. Folglich bedeutet eine größere Nutzerbasis potenziell mehr zahlende Nutzer und damit höhere Gewinne, zumal die Kosten für die Gewinnung neuer Nutzer relativ gering sind.

Die Ausnutzung dieses sog. „Metcalfe Effekts“ (Metcalfe, 1995) ist von großer Bedeutung, da die Konversionsraten von nicht zahlenden zu zahlenden Nutzern bei aktuellen Spielen nur 1 % betragen und selten 5 % übersteigen (Koch & Benlian, 2017). Studien zeigen zudem, dass der Großteil aller Spieler weiterhin nicht dazu bereit ist, Geld für freiwillige Zusatzangebote im Spiel auszugeben (Chew, 2016). Trotz dessen kann von einer kleinen Anzahl von Spielern genügend Nachfrage und Kaufkraft ausgehen, um das Servicemodell eines Spiels zu tragen. Ein Monetarisierungsbericht der Spieleindustrie zeigte, dass bereits im Jahr 2016 48% der Einnahmen von nur 0,19% der Spielerpopulation in kostenlosen Mobile-Games erzielt wurden (Swrve, 2020). Die Spieler dieser Zielgruppe werden in der Fachsprache häufig als „Waale“ (eng.: wales) bezeichnet (Lovell, 2011; Tassi, 2014). Das Design der kostenpflichtigen Zusatzinhalte wird daher häufig genau auf diese Spieler abgestimmt.

## **5 Fazit**

### **5.1 Zusammenfassung**

Videospiele werden von einem immer größeren Teil der Bevölkerung gespielt und überwiegend als Hobby priorisiert. Der Fokus liegt dabei i.d.R. auf dem angenehmen Zeitvertreib während des Spiels, andere Spieler suchen die Herausforderung, sich mit Mitspielern zu messen und Erfolge zu erspielen. Ob allein in Singleplayer-, oder in Multiplayer-Games, im Rahmen von großen Onlinecommunities. Eine solch große und vielfältige Zielgruppe bewirkte die Ausbreitung des Spieleangebots auf verschiedenste Plattformen. Dazu zählen Konsolen, PCs und vermehrt auch mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets.

Um der starken Nachfrage, zudem aber auch den sehr diversen Anforderungen der Spieler, nachkommen zu können, sind unterschiedlichste Unternehmen und kreative

Köpfe an der Entwicklung und Vermarktung der Spiele beteiligt. Das Spektrum reicht dabei von einzelnen Spieleentwicklern, über unabhängige Zusammenschlüsse von Entwicklern bis zu zahlenstarken, spezialisierten Game-Studios. Die Entwicklungs- und Vertriebskosten der Spiele erreichen, abhängig vom Produktionsaufwand und der Komplexität der Titel, u.U. Beträge von €250 Mio. und mehr. Um diese Summen auch wieder einspielen zu können, setzen Entwickler und Unternehmen mittlerweile auf verschiedenste Methoden der Refinanzierung, auch „Monetarisierungsmethoden“ genannt, welche strategisch in den Entwicklungs- und Vermarktungsprozess eingebunden werden müssen.

Ein erfolgreiches Monetarisierungskonzept ist das „Game-as-a-Service“ (GaaS), welches diverse Refinanzierungsoptionen in sich vereint. Nach dem Konzept benannte „Servicegames“ werden auch nach der Veröffentlichung noch regelmäßig um zusätzliche Spielinhalte erweitert, welche die Spieler mit echter Währung kaufen können. Das Angebot zusätzlicher Spielinhalte ist äußerst vielfältig und umfasst zum einen virtuelle Gegenstände, welche entweder kosmetischer Natur sind oder das Spielerlebnis in einer bestimmten Form verändern können, sog. Boosts und Gegenstände mit kompetitivem Vorteil. Die Darreichungsform bzw. die Art und Weise, wie Spieler virtuelle Gegenstände erhalten können, variiert je nach Spieletitel. Von Anbietern häufig genutzte Formen sind Lootboxen – Container mit zufallsbasiertem Inhalt – oder In-Game-Shop-Umgebungen und Marktplätze mit direktem, transparentem Kaufangebot. Unabhängig davon werden Käufe in Spielumgebungen gemeinhin als Mikrotransaktionen, ob der häufig geringen Kaufbeträge, bezeichnet. Diese werden i.d.R. durch den Einsatz spieleigener virtueller Währungen durchgeführt. Sie werden von Spieleentwicklern bewusst designt, um etwa echte Preise virtueller Güter zu verschleiern oder sich anderer psychologischer Effekte in Verbindung mit virtuellen Währungen zu bedienen.

Für gewöhnlich werden zudem eine Vielzahl anderer, wirkungsvoller Designelemente eingesetzt, um In-Game-Verkäufe zu stimulieren. Neben der künstlichen Verknappung durch zeitlich begrenzte oder besonders preisgünstige Angebote, werden auch tief im Spieldesign verankerte Mechaniken eingesetzt, welche gezielt auf die Frustration der Spieler abzielen bzw. so implementiert werden, dass Spieler regelmäßig Unannehmlichkeiten im Spiel erfahren, welchen nur durch Mikrotransaktionen Abhilfe geleistet werden kann. Diese sog. „Dark Patterns“ sind ein kontrovers diskutiertes, zweifelsohne jedoch erfolgreiches stilistisches Mittel, um Mikrotransaktionen zu

fördern. Dem Spieldesign wird bei der Frage nach der Monetarisierung eines Spiels damit eine ganz bedeutende Rolle zuteil.

Warum Spieler, trotz teils erheblicher Kritik an der Implementierung von Mikrotransaktionen und fraglichen Designfeatures in Spielen, dennoch in Summe nicht unbedeutende Beträge für zusätzliche Spielinhalte ausgeben, liegt in gleich mehreren Motiven begründet. Als stark ausgeprägter Antrieb für Kaufentscheidungen werden soziale und damit einhergehende, hedonistische Motive aufgeführt. Viele virtuelle Gegenstände können in ihrer jeweiligen virtuellen Umgebung als Statussymbol, ob ihrer Seltenheit bzw. der Schwierigkeit, sie zu erhalten, oder ihres Preises, angesehen werden. Außerdem versprechen sich andere Spieler durch den Kauf von virtuellen Gegenständen ein einfacheres Spielerlebnis oder sogar Vorteile im Wettbewerb mit Mitspielern. Die Spieler sind folglich grundsätzlich bereit, Geld für die Ausübung - und teilweise den Fortbestand bzw. die inhaltliche Erweiterung - ihres Hobbys auszugeben. Für Spieleanbieter und Unternehmen erwächst daraus großes Erlöspotenzial auf einem schnell wachsenden kompetitiven Markt unter der Voraussetzung, dass ansprechende Spieldesigns geschickt mit geeigneten Monetarisierungsmethoden verknüpft und implementiert werden.

Diese fortschreitende Konditionierung der Spielergemeinschaft sorgt dafür, dass die zusätzliche Investition von echtem Geld im Umfeld von Videospiele für die neue Generationen von Spielern in Zukunft bereits als Standard gelten wird. Denn auch im Rahmen anderer Dienstleistungen und Services werden entsprechende Monetarisierungsmechanismen bereits seit Jahren angewendet und ausgeweitet.

Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass das Konzept der GaaS, durch Mikrotransaktionen und kontinuierliche kostenpflichtige Spielinhalte, im Laufe seiner Entwicklung nicht nur die Monetarisierung von Videospiele, sondern in erheblichem Maße auch die Spiele selbst, revolutioniert hat.

## **5.2 Ausblick**

Die Erkenntnisse dieser Arbeit schaffen grundlegende Einblicke in die aktuelle Marktsituation der Videospielebranche, ohne dabei die historischen Entwicklungen zu vernachlässigen. Die Arbeit selbst kann zum einen als Grundlage für tiefergreifende Forschungen in verschiedenste, die Videospielebranche betreffende Themenbereiche genutzt werden. Zum anderen können die Ergebnisse von Spieleentwicklern oder Spieleherausgebern herangezogen werden, um bei zukünftigen Projekten als Basis

für Geschäftsmodelle in Verbindung mit Mikrotransaktionen bzw. allgemeiner mit GaaS-Konzepten zu dienen.

Eine derart schnell wachsende Branche, mit sich ständig weiterentwickelnden Geschäftsmodellen, ist, nicht zuletzt angesichts des großen Marktpotenzials, unbedingt weiter zu erforschen. So könnten die erfolgreichen Geschäftsmodelle der Videospiele z.B. auch auf andere Services und Produkte übertragbar sein.

Interessante, aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit nicht behandelte Themen, welche Grundlage weiterführender Forschungen sein könnten, wäre z.B. eine detaillierte Studie zum Thema Auswirkungen, Akzeptanz und Grenzen von „Dark-Pattern-Designs“ in Videospiele auf Spieler, Kundenbindung und Umsatzerlöse. Zudem wurden in vorliegenden wissenschaftlichen Ausarbeitungen die ethisch-moralischen Fragen eben jener Spielmechaniken und Geschäftsmodelle bestenfalls oberflächlich behandelt.

Von Relevanz ist zudem die Beobachtung der Entwicklung des Spielemarktes in Bezug auf die Kreativitäts-Diversität, wenn auf der einen Seite Publisher immer stärker in kreative Entwicklungsprozesse eingreifen, auf der anderen Seite die Markteintrittsbarrieren selbst für zero-to-low-Budget-Produktionen, aufgrund des Self-Publishing Angebots einiger Plattformen wie Steam, immer weiter gesenkt werden. Aus gegebenem Anlass ist außerdem eine Untersuchung der Effekte der COVID-19 Pandemie von gewissem Interesse, da erste Studien bereits einen beachtlichen Anstieg der Spieler- und Umsatzzahlen aktueller Spiele in Verbindung mit Home-Office und Lockdown-Bestimmungen beschreiben. Es bleibt offen, ob die Branche auf diesen Zuwächsen zukünftig weiter aufbauen kann, oder die Spielergemeinschaften in naher Zukunft wieder schrumpfen werden.

Zudem ist fraglich, welche Trends sich durchsetzen werden, ob Prognosen sich bewahrheiten und wie sich die Videospiele der Zukunft wohlmöglich entwickeln werden.

### **5.3 Kritische Würdigung**

Diese Arbeit hat sich hauptsächlich auf wissenschaftliche Quellen konzentriert, die eine vergangenheitsbezogene bis aktuelle Darstellung des Videospielemarktes behandeln. Prognosen für den Spielemarkt der Zukunft sind, nicht zuletzt aufgrund der Geschwindigkeit in welcher selbiger sich verändert, schwierig zu treffen. Neue Geschäftsmodelle und Entwicklungen können große Auswirkungen auf Videospiele

haben, zum Beispiel eine etwaige, rechtliche Einstufung von Lootboxen als Glücksspiel, wodurch die Absätze besonders im umsatzstarken Segment der minderjährigen Gamer einbrechen könnten.

Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit konnten zudem bestimmte Gesichtspunkte nicht hinreichend beleuchtet werden. Daher wurden gewisse Themengebiete entweder oberflächlich behandelt oder außen vor gelassen. Nichtsdestotrotz sind z.B. die ethisch-moralischen Herausforderungen der Branche und damit verbundene Verantwortungen der Entwickler, sowie Kritiken der Spieler- und Entwicklergemeinschaft an der Verwendung bestimmter Monetarisierungsmethoden, nicht minderwichtige Aspekte der Videospieldmonetarisierung und sollten daher in weiterführenden Forschungen unbedingt berücksichtigt werden. Auch wurde aus genanntem Grund weitgehend auf die detaillierte Erläuterung einzelner Spielgenres verzichtet, obwohl das Genre bzw. die Art des Spiels selbst einen bedeutenden Effekt auf die verwendeten Monetarisierungsmethoden haben kann, und andersherum.

Insgesamt ist die Monetarisierung von Videospiele ein Themengebiet mit noch vergleichsweise geringer akademischer Präsenz. Die betrachteten Geschäftsmodelle sind darüber hinaus oft neuartig und werden ständig abgewandelt oder weiterentwickelt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass eine Finanzierung mancher zitierter Studien durch Spieleanbieter und infolgedessen beeinflusste Ergebnisse nicht auszuschließen ist.

Folglich kann weder eine mehrseitige Berichterstattung garantiert werden, noch sind alle Auswirkungen und Kausalitäten abzusehen bzw. final zu bewerten.

## IV. Literatur- und Quellenverzeichnis

- Agarwal, P. (2017, November 19). Microtransactions In Video Games. *Intelligent Economist*.  
<https://www.intelligenteconomist.com/microtransactions/>
- Agnello, A. J. (2018, Mai 18). *The 25 greatest video game soundtracks of all time*. Gamesradar.  
<https://www.gamesradar.com/the-25-greatest-video-game-soundtracks-of-all-time/>
- Ahaskar, A. (2019, August 15). *Subscription-based gaming: Pay once, play all you want*. Mint.  
<https://www.livemint.com/technology/tech-news/subscription-based-gaming-pay-once-play-all-you-want-1565883649067.html>
- Alha, K., Koskinen, E., Paavilainen, J., & Hamari, J. (2014). Free-to-Play Games: Professionals' Perspectives. *DiGRA Nordic '14: Proceedings of the 2014 International DiGRA Nordic Conference*, 11, 14.
- Asadi, A., & Hemadi, R. (2018). Understanding Virtual Currencies in Video Games: A Review. *2018 2nd National and 1st International Digital Games Research Conference: Trends, Technologies, and Applications (DGRC)*, 109–117.  
<https://doi.org/10.1109/DGRC.2018.8712047>
- Ascarza, E., Netzer, O., & Runge, J. (2020). The Twofold Effect of Customer Retention in Freemium Settings. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3725224>
- Batchelor, J. (2020, Mai 28). David Braben: „Physical games will go away in two to three years“. *GamesIndustry.Biz*. <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-05-28-david-braben-physical-games-will-go-away-in-two-to-three-years>
- Bertits, A. (2020, Oktober 9). Wann und wie kamen eigentlich Mikrotransaktionen in Spielen auf? *Mein-MMO.de*. <https://mein-mmo.de/mikrotransaktionen-spiele-wann/>
- Bigelow, S. J. (2021). What is XaaS (Anything as a Service)? *TechTarget*.  
<https://searchcloudcomputing.techtarget.com/definition/XaaS-anything-as-a-service>
- Bleich, O., Plass-Flessenkämpe, B., & Beyer-Fistrich, M. (2019, März 24). *Singleplayer versus Multiplayer: Das Solo-Dilemma*. PC GAMES. <https://www.pcgames.de/Spiele-Thema-239104/Specials/Multiplayer-Singleplayer-Spiele-Anthem-Fre2Play-1278125/>

- Böttcher, C. (2018, November 2). *Mikrotransaktionen in Computerspielen vergleichbar mit Echgeld Casinos*. <https://www.ingame.de>. <https://www.ingame.de/news/mikrotransaktionen-computerspielen-vergleichbar-echgeld-casinos-12827564.html>
- Brockmann, T., Stieglitz, S., & Cvetkovic, A. (2015). *Prevalent Business Models for the Apple App Store*. 17.
- callofduty.com. (2020). *Call of Duty®: Warzone | Season 5*. Warzone News. <https://www.callofduty.com>
- CD PROJEKT RED. (2015, April 7). *Hearts of Stone & Blood and Wine - two massive expansions for The Witcher 3: Wild Hunt*. The Witcher 3. <https://en.cdprojektred.com/news/hearts-of-stone-blood-and-wine-two-massive-expansions-for-the-witcher-3-wild-hunt/>
- Chapple, C. (2020, Mai 18). *How the COVID-19 pandemic is changing the mobile games market*. GamesIndustry.Biz. <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-05-18-how-the-covid-19-pandemic-is-changing-the-mobile-games-market>
- Cherdchupan, M., Plass-Flessenkämpe, B., & Beyer-Fistrich, M. (2019, November 16). *Service-Games ohne Haltbarkeitsdatum: Wie Gier Blockbuster-Titel zerstört*. PC GAMES. <https://www.pcgames.de/Spiele-Thema-239104/Specials/Games-as-a-service-Pay2-win-Mikrotransaktionen-1337109/>
- Cherdchupan, M., Plass-Flessenkämpe, B., & Schmid, L. (2017, Dezember 2). *Der Lootbox-Report: Eine Lotterie, die Spiele schlechter macht*. PC GAMES. <https://www.pcgames.de/Spiele-Thema-239104/Specials/Lootboxen-Lotterie-schlechte-Spiele-1244884/>
- Chew, M. M. (2016). Contested Reception of the Free-To-Play Business Model in the North American Video Game Market. In A. Fung (Hrsg.), *Global Game Industries and Cultural Policy* (S. 227–249). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-40760-9\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40760-9_11)
- Clark, O. (2014). *Games as a service: How free2play design can make better games* (1. Aufl.). Focal Press.
- Computerbild. (2021, April 17). *Games as a Service: Das bedeutet es*. <https://tipps.computerbild.de/unterhaltung/gaming/games-as-a-service-545409.html>
- Crawley, D. (2011, November 25). Over \$1K for a virtual spaceship? 2000 Dark Orbit players say 'yes'. *VentureBeat*. <https://venturebeat.com/2011/11/25/dark-orbit-space-drone/>

dapde. (2021). *Was sind Dark Patterns?* dapde - Dark Pattern Detection Project.

<https://dapde.de/de/dark-patterns/definition/>

Davidovici-Nora, M. (2014). Paid and Free Digital Business Models Innovations in the Video Game Industry. *Digiworld Economic Journal*, No. 94, 83–102.

Drummond, A., & Sauer, J. D. (2018). Video game loot boxes are psychologically akin to gambling. *Nature Human Behaviour*, 2(8), 530–532. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0360-1>

Drummond, A., Sauer, J. D., Ferguson, C. J., & Hall, L. C. (2020). The relationship between problem gambling, excessive gaming, psychological distress and spending on loot boxes in Aotearoa New Zealand, Australia, and the United States—A cross-national survey. *PLOS ONE*, 15(3), e0230378. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230378>

Electronic Arts (EA). (2021, Juli 14). Battlefield-Briefing: Antworten auf eure Fragen zur Ankündigung. [Unternehmenswebsite]. *Electronic Arts Inc.* <https://www.ea.com/de-de/games/battlefield/battlefield-2042/news/battlefield-briefing-answering-your-reveal-questions>

esa. (2019). 2019 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry. *Entertainment Software Association*. [http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA\\_Essential\\_facts\\_2019\\_final.pdf](http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf)

esa. (2021, Juli). 2021 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry. *Entertainment Software Association*. [http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA\\_Essential\\_facts\\_2019\\_final.pdf](http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf)

Evans, E. (2016). The economics of free: Freemium games, branding and the impatience economy. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 22(6), 563–580. <https://doi.org/10.1177/1354856514567052>

Fairfield, J. (2005). Legal Studies Research Paper Series. *BOSTON UNIVERSITY LAW REVIEW*, 85, 57.

fandom.com. (2021). *Level*. Fandom.Com: Candy Crush Saga Wiki.

<https://candycrush.fandom.com/wiki/Level>

Fenlon, W. (2021, Mai 17). It's weird that Mass Effect 3 was the game that really made loot boxes mainstream. *PC Gamer*. <https://www.pcgamer.com/its-weird-that-mass-effect-3-was-the-game-that-really-made-loot-boxes-mainstream/>

- Flunger, R., Mladenow, A., & Strauss, C. (2017). The free-to-play business model. *Proceedings of the 19th International Conference on Information Integration and Web-Based Applications & Services*, 373–379. <https://doi.org/10.1145/3151759.3151802>
- Fogel, S. (2019, Januar 9). 'Candy Crush' Players Spent Nearly \$4.2 Million Per Day in 2018 (Analyst). *Variety.Com*. <https://variety.com/2019/gaming/news/candy-crush-player-spending-sensor-tower-1203103674/>
- Franck, F. (2021, März 28). Phänomenaler Erfolg: It Takes Two bekommt überall Höchstwertungen. *GameStar*. <https://www.gamestar.de/artikel/it-takes-two-hoechstwertungen,3368366.html>
- Fraunhofer IPA. (2021). *Everything-as-a-Service (XaaS)*. Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA. <https://www.ipa.fraunhofer.de/de/Kompetenzen/kompetenzzentrum-digitale-werkzeuge-in-der-produktion/cloud-plattformen/everything-as-a-service--xaas.html>
- Fung, A. (Hrsg.). (2016). *Global Game Industries and Cultural Policy*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-40760-9>
- GameAnalytics. (2017, März 14). *50+ KPIs to Measure Your Mobile Game or App*. GameAnalytics. <https://gameanalytics.com/blog/50-kpi-measure-mobile-game-app/>
- GameStop Corp. (2020, Dezember). *GameStop Reports Third Quarter Results, A Positive Start to Fourth Quarter with November Comparable Store Sales Increasing 16.5% And Sustained Progress Toward Long-Term Strategic Objectives | Gamestop Corp.* <https://news.gamestop.com/news-releases/news-release-details/gamestop-reports-third-quarter-results-positive-start-fourth>
- Granja, J. (2021, Juli 14). *A History of Video Game Monetisation*. Medium. <https://levelup.gitconnected.com/a-history-of-video-game-monetisation-867cf49a2e29>
- Green, A. (2019, Februar 19). *The Best Orchestral Video Game Soundtracks*. LiveAbout. <https://www.liveabout.com/recommended-orchestral-video-game-soundtracks-724443>
- Griep, M. (2020, Dezember 9). *GameStop Closing 700 Stores This Year*. <https://icv2.com/articles/news/view/47127/gamestop-closing-700-stores-this-year>
- Grünblatt, M. (2013). Wie Mikrotransaktionen den Gaming-Markt beleben—Ein Beispiel aus Spanien. *Marketing Review St. Gallen*, 30(2), 24–37. <https://doi.org/10.1365/s11621-013-0208-z>
- Hackett, M. (2019, Juni 16). *What is a Skin? The Incredible Impact of Gaming's Strange and Addictive Cosmetics*. theScore esports. [https://www.youtube.com/watch?v=xTH\\_x6mnZvk](https://www.youtube.com/watch?v=xTH_x6mnZvk)

- Hamari, J. (2010). *VIRTUAL GOODS SALES: NEW REQUIREMENTS FOR BUSINESS MODELLING?* [Master Thesis, University of Jyväskylä].  
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/23051/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201003191334.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hamari, J., Alha, K., Järvelä, S., Kivikangas, J. M., Koivisto, J., & Paavilainen, J. (2017). Why do players buy in-game content? An empirical study on concrete purchase motivations. *Computers in Human Behavior*, 68, 538–546. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.045>
- Hamari, J., Hanner, N., & Koivisto, J. (2020). „Why pay premium in freemium services?“ A study on perceived value, continued use and purchase intentions in free-to-play games. *International Journal of Information Management*, 51, 102040.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102040>
- Hamari, J., & Järvinen, A. (2011). Building Customer Relationship through Game Mechanics in Social Games. In *Business, Technological, and Social Dimensions of Computer Games: Multidisciplinary Developments* (S. 18). Information Science Reference.
- Hamari, J., & Keronen, L. (2017). Why do people buy virtual goods: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 59–69. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.042>
- Hamari, J., & Lehdonvirta, V. (2010). *Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods*. 5, 16.
- Hanner, N., & Zarnekow, R. (2015). Purchasing Behavior in Free to Play Games: Concepts and Empirical Validation. *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3326–3335. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.401>
- Harman, M. (2021, April 22). *What Is GaaS (Games as a Service) and How Is It Affecting Gaming?* MUO. <https://www.makeuseof.com/what-is-gaas-games-as-a-service/>
- Harviainen, J. T., Ojasalo, J., & Nanda Kumar, S. (2018, August 1). *Customer Preferences in Mobile Game Pricing*. 1–28.
- Heimo, O. I., Harviainen, J. T., Kimppa, K. K., & Mäkilä, T. (2018). Virtual to Virtuous Money: A Virtue Ethics Perspective on Video Game Business Logic. *Journal of Business Ethics*, 153(1), 95–103. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3408-z>
- IGEA. (2018, Juli 31). *IGEA Submission – Gaming micro-transactions for chance-based items*. IGEA. <https://igea.net/2018/07/igea-submission-gaming-micro-transactions-for-chance-based-items/>

- INDIEPLANET. (2020). Was sind Indie Games? *indieplanet.de*. <https://indieplanet.de/was-sind-indie-games/>
- Innovacs Games. (2020, August 25). *How Games As A Service Is Changing The Industry*. Innovacs Games. <https://www.innovacsgames.com/blog/games-as-a-service-model/>
- Ivanov, M., Wittenzellner, H., & Wardaszko, M. (2021). Video Game Monetization Mechanisms in Triple A (AAA) Video Games. In M. Wardaszko, S. Meijer, H. Lukosch, H. Kanegae, W. C. Kriz, & M. Grzybowska-Brzezińska (Hrsg.), *Simulation Gaming Through Times and Disciplines* (Bd. 11988, S. 389–404). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72132-9\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72132-9_33)
- Jeffrey, C. (2019, Mai 15). „Hardcore“ and „casual“ are no longer adequate in defining gamers research says. TechSpot. <https://www.techspot.com/news/80094-hardcore-casual-no-longer-adequate-defining-gamers-research.html>
- Jonassen, E. (2014, Februar 25). How to Successfully Market Your Indie Game on a \$0 Budget. *Indie Game Girl*. <https://www.indiegamegirl.com/no-budget-marketing/>
- Juniper Research. (2018). *In-Game-Gambling The next Cash-Cow for Publishers*. <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/in-game-gambling---the-nextcash-cow>
- Juul, J. (2007). *Swap Adjacent Gems to Make Sets of Three: A History of Matching Tile Games. Volume 2*. <https://www.jesperjuul.net/text/swapadjacent/>
- Kain, E. (2012, Juni 29). *Activision Shuts Down Radical Entertainment After Lackluster „Prototype 2“ Sales*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/erikkain/2012/06/29/activision-shuts-down-radical-entertainment-after-lackluster-prototype-2-sales/>
- Kerr, A. (2017). *Global games: Production, circulation and policy in the networked era* (1. Aufl.). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Kimppa, K. K., Heimo, O. I., & Harviainen, J. T. (2016). First dose is always freemium. *ACM SIGCAS Computers and Society*, 45(3), 132–137. <https://doi.org/10.1145/2874239.2874258>
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2018). Video Game Monetization (e.g., ‘Loot Boxes’): A Blueprint for Practical Social Responsibility Measures. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 166–179. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-0009-3>

- Koch, O. F., & Benlian, A. (2017). The effect of free sampling strategies on freemium conversion rates. *Electronic Markets*, 27(1), 67–76. <https://doi.org/10.1007/s12525-016-0236-z>
- Kohlick, R. (2017, September 21). *DAS Spiele-Phänomen ist Geschichte!* spieletipps.de. <https://www.spieletipps.de/artikel/7604/1/>
- Krishnaswamy, A. (2021, Januar 20). *Esports: What skins mean to gamers?* Firstpost. <https://www.firstpost.com/sports/esports-what-skins-mean-to-gamers-9220961.html>
- Kuo, Y.-F., Wu, C.-M., & Deng, W.-J. (2009). The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.03.003>
- Lehdonvirta, V. (2009). Virtual item sales as a revenue model: Identifying attributes that drive purchase decisions. *Electronic Commerce Research*, 9(1–2), 97–113. <https://doi.org/10.1007/s10660-009-9028-2>
- Lehdonvirta, V., & Virtanen, P. (2010). A New Frontier in Digital Content Policy: Case Studies in the Regulation of Virtual Goods and Artificial Scarcity. *Policy & Internet*, 2(3), 6–28. <https://doi.org/10.2202/1944-2866.1070>
- Li, P. (2021, März 25). PUBG Mobile reports 1 billion accumulated downloads since 2018 launch. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-tencent-videogames-idUSKBN2BH0D1>
- Lin, D., Bezemer, C.-P., & Hassan, A. E. (2018). An empirical study of early access games on the Steam platform. *Empirical Software Engineering*, 23(2), 771–799. <https://doi.org/10.1007/s10664-017-9531-3>
- Lin, H., & Sun, C.-T. (2011). Cash Trade in Free-to-Play Online Games. *Games and Culture*, 6(3), 270–287. <https://doi.org/10.1177/1555412010364981>
- Lorber, M. (2016, Juli 6). Indie-Games vom Publisher: Geht das? *EA Blog für digitale Spielkultur*. <https://spielkultur.ea.de/themen/gaming-und-communities/indie-games-vom-publisher-geht-das/>
- Lovell, N. (2011, November 16). Whales, Dolphins and Minnows—The beating heart of a free-to-play game. *Gamesbrief*. <https://www.gamesbrief.com/2011/11/whales-dolphins-and-minnows-the-beating-heart-of-a-free-to-play-game/>
- Luton, W. (2013). *Free-to-Play: Making Money From Games You Give Away* (1. Aufl.). New Riders.

- Macey, J., & Hamari, J. (2019). The Games We Play: Relationships between game genre, business model and loot box opening. *GamiFIN Conference 2019*, 193–204.
- Machado, R. F. M. (2021, Juni 1). *Tesla: AMD bringt Cyberpunk in neuen E-Autos zum Laufen*. computerbild.de. <https://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Connected-Car-Tesla-AMD-bringt-Games-zum-Laufen-30255339.html>
- Mäntymäki, M., Islam, A. K. M. N., & Benbasat, I. (2020). What drives subscribing to premium in freemium services? A consumer value-based view of differences between upgrading to and staying with premium. *Information Systems Journal*, 30(2), 295–333.  
<https://doi.org/10.1111/isj.12262>
- Marder, B., Gattig, D., Collins, E., Pitt, L., Kietzmann, J., & Erz, A. (2019). The Avatar's new clothes: Understanding why players purchase non-functional items in free-to-play games. *Computers in Human Behavior*, 91, 72–83. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.006>
- Markopoulos, E., Markopoulos, P., Liimila, M., Almufti, Y., & Aggarwal, V. (2020). Mapping the Monetization Challenge of Gaming in Various Domains. In T. Ahram (Hrsg.), *Advances in Human Factors in Wearable Technologies and Game Design* (Bd. 973, S. 389–400). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20476-1\\_39](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20476-1_39)
- Mayser, S., & von Wangenheim, F. (2013). Perceived Fairness of Differential Customer Treatment: Consumers' Understanding of Distributive Justice Really Matters. *Journal of Service Research*, 16(1), 99–113. <https://doi.org/10.1177/1094670512464274>
- Merikivi, J., Tuunainen, V., & Nguyen, D. (2017). What makes continued mobile gaming enjoyable? *Computers in Human Behavior*, 68, 411–421. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.070>
- Metcalf, B. (1995). *Metcalf's law: A network becomes more valuable as it reaches more users*. (Bd. 17). Infoworld.
- Milner, R. M. (2013). Contested Convergence and the Politics of Play on GameTrailers.com. *Games and Culture*, 8(1), 3–25. <https://doi.org/10.1177/1555412013478684>
- Monereo, I. (2020, Februar 6). Best practices for mobile games in multiplayer communities. *Medium.Com*. <https://medium.com/googleplaydev/best-practices-for-mobile-games-in-multiplayer-communities-89dc23c963eb>
- Muhshoff, M. (2019, April 12). *Mikrotransaktionen und Videospiele | MDR.DE*.  
<https://www.mdr.de/medien360g/medienkultur/mikrotransaktionen-und-videospiele-100.html>

newzoo. (2021). 2021 Global Games Market Report. *newzoo.com*.

[https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/2021\\_Free\\_Global\\_Games\\_Market\\_Report.pdf?utm\\_medium=email&\\_hsenc=p2ANqtz-8vOSMysjpi54CfFSjC9NfFvhco9I\\_CQcrlvmsO32ZtY-iKgXK6\\_7m2UU7ceZ9ILr4EZ6SqqpkEnq\\_2XSRcdDV6GQozYg&\\_hsmi=137551623&utm\\_content=137554010&utm\\_source=hs\\_email&hsCtaTracking=cd7c83a8-f94f-4506-b68b-97feef34f0df%7C80d11f11-49b8-4e33-a851-e86eb8eff4b0](https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/2021_Free_Global_Games_Market_Report.pdf?utm_medium=email&_hsenc=p2ANqtz-8vOSMysjpi54CfFSjC9NfFvhco9I_CQcrlvmsO32ZtY-iKgXK6_7m2UU7ceZ9ILr4EZ6SqqpkEnq_2XSRcdDV6GQozYg&_hsmi=137551623&utm_content=137554010&utm_source=hs_email&hsCtaTracking=cd7c83a8-f94f-4506-b68b-97feef34f0df%7C80d11f11-49b8-4e33-a851-e86eb8eff4b0)

Nieborg, D. (2015). Crushing Candy: The Free-to-Play Game in Its Connective Commodity Form.

*Social Media + Society*, 1(2), 2056305115621932. <https://doi.org/10.1177/2056305115621932>

Nieborg, D. (2016). From premium to freemium: The political economy of the app. *Social, Casual and Mobile Games: The Changing Gaming Landscape*, 225–240.

Nieborg, D. (2017). App Advertising: The Rise of the Player Commodity. *Explorations in Critical Studies of Advertising*, 28–41.

Nielsen, R. K. L., & Grabarczyk, P. (2019). Are Loot Boxes Gambling? Random Reward Mechanisms in Video Games. *Transactions of the Digital Games Research Association*, 4(3).

<https://doi.org/10.26503/todigra.v4i3.104>

Novak, N. M., Mladenow, A., & Strauss, C. (2014). Virtual worlds as settings for avatar-based innovation processes. *Journal of Service Science Research*, 6(1), 71–98.

<https://doi.org/10.1007/s12927-014-0003-7>

Ober, M. (2018, August 10). Mikrotransaktionen: Ein Lehrstück für den E-Commerce. *netz98*.

<https://www.netz98.de/blog/b2c-e-commerce/mikrotransaktionen-inspiration-fuer-e-commerce/>

Olsson, B., & Sidenblom, L. (2010). *Business Models for Video Games* [Master Thesis, Lund University].

<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1672034&fileId=1672035>

Paavilainen, J., Alha, K., & Korhonen, H. (2015). Domain-specific playability problems in social network games. *International Journal of Arts and Technology*, 8(4), 282.

<https://doi.org/10.1504/IJART.2015.073579>

Paavilainen, J., Hamari, J., Stenros, J., & Kinnunen, J. (2013). Social Network Games: Players' Perspectives. *Simulation & Gaming*, 44(6), 794–820.

<https://doi.org/10.1177/1046878113514808>

- Park, S., & Chung, N. (2011). Mediating roles of self-presentation desire in online game community commitment and trust behavior of Massive Multiplayer Online Role-Playing Games. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2372–2379. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.07.016>
- Peters, F. (2021, Juli 28). Cloud-Gaming: Die Zukunft der Gaming-Industrie? *BASIC thinking*. <https://www.basicthinking.de/blog/2021/07/28/facebook-und-netflix-setzen-auf-cloud-gaming/>
- Petitte, O. (2013, Januar 25). Visceral: Dead Space 3 microtransactions are for players needing „instant gratification“. *PC Gamer*. <https://www.pcgamer.com/dead-space-3-microtransactions/>
- Plante, C. (2019, November 2). „Apex Legends“ Loot Boxes & Microtransactions: Apex Packs Worth the Price? *Inverse*. <https://www.inverse.com/article/53105-apex-legends-loot-boxes-microtransactions-apex-packs-cost-price-worth-it>
- Pluskal, O., & Sedivy, J. (2014). Predicting Players Behavior in Games with Microtransactions. In *Stairs 2014: Proceedings of the seventh european starting ai researcher symposium: Bd. v. 264* (S. 230–239). IOS Press.
- Portugal, L. (2018, September 10). Evolution of video game monetization: From Premium to Games as a Service. *Video Game Business*. <https://www.lucienportugal.com/video-game-monetization-premium-to-games-as-a-service/>
- Purchase, R. (2008, November 6). *Sierra games cut for not exhibiting „potential to be exploited“, says Kotick*. *GamesIndustry.Biz*. <https://www.gamesindustry.biz/articles/sierra-games-cut-for-not-exhibiting-potential-to-be-exploited-says-kotick>
- Rachmadi, R., Chairullah, R., Levina, V., Pambudi, M. R., Warnars, H. L. H. S., & Matsuo, T. (2019). Online Game Marketplace for Online Game Virtual Item Transaction. *2019 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)*, 869–872. <https://doi.org/10.1109/IIAI-AAI.2019.00176>
- Rayna, T., & Striukova, L. (2014). „Few to Many“: Change of Business Model Paradigm in the Video Game Industry. 94, 21.
- ECLI:NL:RBDHA:2020:10428, Rechtbank Den Haag, AWB - 20 \_ 3038, (Rb. Den Haag 15. Oktober 2020). <https://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RBDHA:2020:10428>
- Ritter, T. (2016, April 4). Mikrotransaktionen—Dieser DLC legte vor 10 Jahren den Grundstein. *GameStar*. <https://www.gamestar.de/artikel/mikrotransaktionen-dieser-dlc-legte-vor-10-jahren-den-grundstein,3270359.html>

- Rohan. (2019, Juni 22). The Pros and Cons of a Subscription model in Gaming. *Esports Betting Tips*.  
<https://esports-betting-tips.com/the-pros-and-cons-of-a-subscription-model-in-gaming/>
- Rothstein, T. (2017, März 26). FIFA 17: FUT feiert 8. Geburtstag – Die Erfolgs-Geschichte „Ultimate Team“. *Mein-MMO.de*. <https://mein-mmo.de/fifa-17-fut-feiert-8-geschichte/>
- Rußell, R. (2020). Monetizing Online Content: Digital Paywall Design and Configuration. *Bus Inf Syst Eng*, 8.
- Sakellariou, A. (2020, September 28). *The Most Expensive Video Games Ever Made*. ScreenRant.  
<https://screenrant.com/video-games-biggest-budget-most-expensive-marketing-develop/>
- Samson, R. (2018). *Mikrotransaktionen in Onlinespielen. Wie „Free-to-Play“-Spiele in der virtuellen Welt reales Geld einnehmen* (1. Aufl.). Science Factory.
- Schmid, S. (2021, März 5). *Deutscher Bundestag—Ja zu Änderungen beim Jugend-schutz im Internet und in sozialen...* Deutscher Bundestag.  
<https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2021/kw09-de-jugendschutzgesetz-825814>
- Schmidt, J., Dreyer, S., & Lampert, C. (2008). *Spielen im Netz: Zur Systematisierung des Phänomens „Online-Games“*. Hans-Bredow-Inst. für Medienforschung an der Univ. Hamburg, Verl.
- Schreier, J. (2017). *Blood, Sweat, and Pixels: The Triumphant, Turbulent Stories Behind How Video Games Are Made*. (1. Aufl.). HarperPaperbacks.
- Sotamaa, O., & Švelch, J. (Hrsg.). (2021a). *Game Production Studies*. Amsterdam University Press.  
<https://doi.org/10.2307/j.ctv1hp5hqw>
- Sotamaa, O., & Švelch, J. (Hrsg.). (2021b). How to Study Game Publishers: Activision Blizzard's Corporate History. In *Game Production Studies* (S. 197–215). Amsterdam University Press.  
<https://doi.org/10.5117/9789463725439>
- Stanev, E. (2020). *Business Models and Monetization of Video Games*. 60–67.
- Stefyn, N. (2019, Oktober 23). *How Video Games Are Made | The Game Development Process | CG Spectrum*. Cgspectrum. <https://www.cgspectrum.com/blog/game-development-process>
- Švelch, J. (2017). Playing with and against Microtransactions: The Discourses of Microtransactions Acceptance and Rejection in Mainstream Video Games. In *The Evolution and Social Impact of Video Game Economics*. Lexington Books.
- Swrve. (2020). *SWRVE Gaming Monetization Report 2019*.

- Tassi, P. (2014, März 1). *Why It's Scary When 0.15% Mobile Gamers Bring In 50% Of The Revenue*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2014/03/01/why-its-scary-when-0-15-mobile-gamers-bring-in-50-of-the-revenue/>
- Tassi, P. (2019, November 1). *Blizzard Announces 'Diablo 4' With A Stunning, Nine Minute Trailer, Reveals Classes, Gameplay*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/paultassi/2019/11/01/blizzard-announces-diablo-4-with-a-stunning-nine-minute-trailer/>
- Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Teixeira, F. (2021, Juli 5). *Game design: Dark patterns that keep you hooked*. Medium. <https://uxdesign.cc/game-design-dark-patterns-that-keep-you-hooked-a3988395533c>
- Teng, C.-I. (2018). Look to the future: Enhancing online gamer loyalty from the perspective of the theory of consumption values. *Decision Support Systems*, 114, 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.08.007>
- Thoms, K. (2020, Februar 10). *Warum heißen erfolgreiche Filme „Blockbuster“?* swr.online. <https://www.swr.de/wissen/1000-antworten/gesellschaft/was-ist-ein-blockbuster-100.html>
- Tomić, N. Z. (2018). *Economic Model of Microtransactions in Video Games*. 01(01), 8.
- Tyni, H., Sotamaa, O., & Toivonen, S. (2011). Howdy pardner!: On free-to-play, sociability and rhythm design in FrontierVille. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, 22. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181042>
- USK. (2021). Indie. *Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle*. <https://usk.de/alle-lexikonbegriffe/indie/>
- van Dreunen, J. (2011). A Business History of Video Games: Revenue Models from 1980 to Today. In *The Game Behind the Video Game: Business, Regulation, and Society in the Gaming Industry*.
- van Roessel, L., & Katzenbach, C. (2020). Navigating the grey area: Game production between inspiration and imitation. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 26(2), 402–420. <https://doi.org/10.1177/1354856518786593>

- van Roessel, L., & Švelch, J. (2021). Who Creates Microtransactions: The Production Context of Video Game Monetization. In *Game Production Studies* (S. 197–215). Amsterdam University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1hp5hqw>
- Veltin, T. (2021, Februar 10). PS5: Digital Edition oder mit Laufwerk? Die Unterschiede der Modelle. *GamePro*. <https://www.gamepro.de/artikel/ps5-digital-edition-unterschiede,3359109.html>
- Verbraucherzentrale. (2019, Dezember 3). *In-Game- und In-App-Käufe: Wenn virtueller Spielspaß teuer wird*. Verbraucherzentrale.de. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale-welt/apps-und-software/ingame-und-inappkaeufe-wenn-virtueller-spielspass-teuer-wird-12941>
- Vicente, V. (2019, Dezember 9). *What Are Microtransactions, and Why Do People Hate Them?* How-To Geek. <https://www.howtogeek.com/449521/what-are-microtransactions-and-why-do-people-hate-them/>
- Voigt, S., & Hinz, O. (2016). Making Digital Freemium Business Models a Success: Predicting Customers' Lifetime Value via Initial Purchase Information. *Business & Information Systems Engineering*, 58(2), 107–118. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0395-z>
- Wang, L., Gao, Y., Yan, J., & Qin, J. (2021). From freemium to premium: The roles of consumption values and game affordance. *Information Technology & People*, 34(1), 297–317. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2019-0527>
- Wilson, M. (2016, Oktober 7). *The Impossibly Complex Art Of Designing Eyes*. Fast Company. <https://www.fastcompany.com/3064303/the-impossibly-complex-art-of-designing-eyes>
- Wirtz, B. (2021, Juni 25). Game Design with Impact: The Psychology of Game Immersion. *The Ultimate Resource for Video Game Design*. <https://www.gamedesigning.org/learn/game-immersion/>
- Yerli, C. (2014, August 8). *The transformation was painful. We paid the price* (W. Yin-Poole) [Eurogamer]. <https://www.eurogamer.net/articles/2014-08-08-the-transformation-was-painful-we-paid-the-price>
- Zagal, J. P., Björk, S., & Lewis, C. (2013). *Dark Patterns in the Design of Games*. 8.
- Zalmanson, L., & Oestreicher-Singer, G. (2013). Content or Community? A Digital Business Strategy for Content Providers in the Social Age. *MIS Quarterly*, 37(2), 591–616. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.12>

- Zendle, D., & Cairns, P. (2019). Loot boxes are again linked to problem gambling: Results of a replication study. *PLOS ONE*, *14*(3), e0213194. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213194>
- Zendle, D., Meyer, R., & Ballou, N. (2020). The changing face of desktop video game monetisation: An exploration of exposure to loot boxes, pay to win, and cosmetic microtransactions in the most-played Steam games of 2010-2019. *PLOS ONE*, *15*(5), e0232780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232780>
- Zendle, D., Meyer, R., Cairns, P., Waters, S., & Ballou, N. (2020). The prevalence of loot boxes in mobile and desktop games. *Addiction*, *115*(9), 1768–1772. <https://doi.org/10.1111/add.14973>
- Živić, N., Andjelković, I., Özden, T., Dekić, M., & Castronova, E. (2017). Results of a massive experiment on virtual currency endowments and money demand. *PLOS ONE*, *12*(10), e0186407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186407>

## **V. Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Hausarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst sowie keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht. Außerdem bin ich damit einverstanden, dass ein Exemplar meiner Bachelorarbeit in die Bibliothek des Departments aufgenommen wird.

