LAND OBERÖSTERREICH

eSport

vom Computerspiel zum Profisport

2018

OBERÖSTERREICHISCHE ZUKUNFTS AKADEMIE

Impressum
Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium, Oö. Zukunftsakademie
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz
Tel.: +43 732 7720 14402
E-Mail: zak.post@ooe.gv.at
www.ooe-zukunftsakademie.at
DVR: 0069264
Auflage: Juli 2018

Titelfoto: Sergey Nivens – stock.adobe.com

Redaktionsteam:
Mag.ª Dr.in Reingard Peyrl, MSc (Projektleitung)
DI Dr. Klaus Bernhard
Mag.ª Gertraud Karl-Hansl

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **3**

Einleitung **4**

1. eSport im Überblick **6**

1.1. Varianten 7

1.2. Genres 7

1.3. Digitale Bewegungsspiele 9

2. eSport international und national **11**

2.1. Internationale Entwicklungen 11

2.2. Nationale Entwicklungen 13

3. eSport in Oberösterreich **15**

4. Ausblick und Impulse **17**

5. Quellen- und Literaturverzeichnis **22**

Einleitung

Als die ersten PCs Mitte der 1980er Jahre die heimischen Wohnungen eroberten, begann auch die Ära der **Videospiele** abseits von eigenen Konsolen. Amiga und Commodore 64 lassen heute um die 40-Jährige von Spieleklassikern wie Bubble Bobble, Ghost´n Goblin oder Last Ninja schwärmen. Ausdauer bei Jump ‘n‘ Runs, Gehirnjogging durch Knobbel- und Strategiespiele, schnelle Reflexe bei ersten Shootern und Player vs. Player-Spielen – schon damals verbrachten Spieler/innen sehr viel Zeit vor den Geräten, um zu trainieren und immer besser zu werden. Vom Begriff des „eSports“ sprach damals noch niemand, waren die Spiele auf wenige Mitspieler/innen beschränkt und meist ins Kinderzimmer verbannt.

Als die ersten netzwerkfähigen Computer wenig später auf den Markt kamen, war der Weg zu den ersten **LAN-Partys**, dem Zusammenschluss von privaten Computern an einem bestimmten Ort (Local Area Network, LAN), geebnet. Über die Zeit wurden die LAN-Partys größer und größer, bis schließlich Veranstaltungen organisiert wurden, die von über 10.000 Teilnehmer/innen besucht wurden. Durch die Verbreitung des Internets und immer leistungsfähigeren Anbindungen (Breitband) begannen auch PC- und Konsolen-Gamer mit der weltweiten digitalen Vernetzung: LAN-Zusammenschlüsse waren überflüssig, man konnte sich auch von zu Hause aus mit anderen in einem Wettkampf messen. Der Übergang von LAN-Partys zu weltweiten eSport-Events wurde mit den ersten World Cyber Games im Jahr 2000 in Seoul eingeläutet.

LAN-Party im schwedischen Jönköping
Foto: Wikimedia Commons / Toffelginkgo, CC BY-SA 3.0

Die Beliebtheit von **eSport-Events** und die Anzahl der Fans werden immer größer. eSportler/innen werden wie Musikstars verehrt, haben ihre eigenen Groupies. Auch Top-Fußballvereine, wie der FC Schalke 04 oder seit 2018 auch Real Madrid, unterhalten eigene eSport-Teams. Das Training findet unter professioneller Anleitung statt und Physiotherapeuten/innen sorgen für die körperliche Performance. Sponsoren aus verschiedenen Branchen finanzieren die Ausbildung und die werbeträchtigen Großveranstaltungen, die mehr wie ein Rockkonzert aufgezogen werden, als ein herkömmlicher Sportwettbewerb.

Ist eSport als Sportart zu werten? Diese Frage wird derzeit in vielen Ländern diskutiert. In Deutschland wird die **Anerkennung von eSport als eigene Sportart** überlegt. Einige wenige wie Frankreich, China, die USA oder Brasilien haben den elektronischen Sport bereits als vollwertige Sportart anerkannt und bei den Olympischen Spielen 2024 könnten eSport-Disziplinen

zugelassen werden. Welches Potenzial steckt in dem zunehmenden eSport-Hype? Welche Chancen und Herausforderungen sind mit einer weiteren Verbreitung des elektronischen Sports verbunden? Welche Branchen können davon profitieren?

Die **Potenziale des elektronischen Sports** sind Schwerpunkte dieses Themenreports, der eSport nicht nur beschreibt, sondern auch internationale, nationale und im Speziellen die oberösterreichischen Entwicklungen aufzeigt. Impulse für verschiedenste Bereiche im eSport-Umfeld bilden einen Ausblick in die Zukunft.

1. eSport im Überblick

Elektronischer Sport (eSport) „bezeichnet eine **moderne Form des sportlichen Wettkampfes zwischen Menschen** unter virtueller Hinzunahme von Computerspielen“[1], derzeit meist gespielt auf einem PC mit einer physischen Steuerungsmöglichkeit (z.B. Joystick, Gamepad, Maus, Tastatur), Spielkonsolen oder Mobiltelefonen. Die Teilnehmenden trainieren mentale oder physische Fähigkeiten im Umgang mit Informations- oder Kommunikationstechnologien und vergleichen diese (Adamus, 2010).

Bei Diskussionen um die Anerkennung von eSport als Sportart werden viele unterschiedliche Aspekte bedacht. So wird **Sport** auf europäischer Ebene z.B. beschrieben als „jegliche Form körperlicher Ertüchtigung, die innerhalb oder außerhalb von Vereinen betrieben wird, um die körperliche und seelische Verfassung zu verbessern, zwischenmenschliche Beziehungen zu entwickeln oder ergebnisorientierte Wettkämpfe auf allen Ebenen zu bestreiten definiert“[2].

Im Sinne des österreichischen Bundes-Sportförderungsgesetzes 2017 ist etwa Breitensport „Vereinssport, der vorwiegend in der Freizeit aus Freude an der Bewegung, der körperlichen Fitness oder aus gesundheitlichen Aspekten ausgeübt wird;...“(§ 3 Z 1 BSFG 2017). Bei Diskussionen um die **Zuordnung von eSport** werden neben Fähigkeiten wie Hand-Augen-Koordination und Reaktionsgeschwindigkeit, taktisches Geschick, Spielübersicht, Durchhaltevermögen, vorausschauendes Denken oder räumliches Orientierungsvermögen ebenso Indikatoren wie das Ausmaß an körperlicher Aktivität oder das Erlernen von Kunstbewegungen bedacht.

Auch die **gesellschaftliche Bedeutung** von Sport für die Vermittlung von Werten wie Teamgeist, Chancengleichheit und Fairplay und die verbindende Funktion werden in Erwägung gezogen. Bedacht genommen wird auch auf den Stellenwert der jeweiligen Sportart in der Gesellschaft, die Anzahl der Vereine, in denen die Sportart ausgeübt wird, und die Durchführung regelmäßiger Meisterschaften (§ 2 Abs. 1 Oö. Sportgesetz). In der Diskussion werden auch Vergleiche mit dem in Österreich von den Sportorganisationen (Bundessportorganisation und Landessportorganisationen) als Sport anerkannten Schach gezogen ebenso wie etwa einzelne Aspekte des Darts oder des Sportschießens als ähnlich gesehen werden.

[1] https://www.parlament-berlin.de/C1257B55002B290D/vwContentByKey/W2AUPK7B239WEBSDE/$File/2016-03-18-eSport.pdf, S. 10
[2] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0391&from=DE, S. 2

1.1. Varianten

Die Wettkämpfe, zu denen sich die Spieler anmelden und dann zeitgleich einloggen, werden sowohl in **Einzelspieler- als auch im Mehrspielermodus** abgehalten. Sie werden online ausgetragen oder im Rahmen von Veranstaltungen in lokalen Netzwerken (LAN-Partys). Die e-Sportler/innen spielen entweder alleine oder organisieren sich in Teams (Clans, Bündnis, Allianz, Gilde, Legion usw. – je nach Spielart).

Für die **Teilnahme an einem Wettkampf** und die vorgelagerten Trainingsmöglichkeit ist es notwendig, Zugang zur entsprechenden Software zu haben. In welchen Spielen Wettkämpfe ausgetragen werden, ist flexibel und ändert sich über die Jahre. Die Regeln des Wettkampfes (z.B. Teamzusammensetzung national/international, Strafpunkte für Fehlverhalten, Dokumentation der Spielergebnisse) werden durch die Software (Computerspiel) und externe Wettkampfbestimmungen, wie dem Reglement des Wettkampfveranstalters, vorgegeben. Teilweise werden (zertifizierte) Schiedsrichter eingesetzt.

Gegenwärtig entstehen auch **Verbindungen von klassischen sportlichen Disziplinen mit eSport** - manche traditionelle Sportvereine verbinden die Sparten und haben eigene Abteilungen für eSport, z.B. die Fußballvereine Galatasaray, Paris Saint-Germain oder Manchester City, der FC Schalke 04, der VfB Stuttgart oder der VfL Wolfsburg, die aber nicht nur in Sportgames antreten, sondern in anderen eSport-Genres.

eSport-Kader 2018, FC Schalke 04
Foto: FC Schalke 04 Esports

1.2. Genres

Elektronischer Sport besteht aus verschiedenen Disziplinen, die durch unterschiedliche Computerspiele repräsentiert werden. Die eSport-Games entwickelten sich lokal unterschiedlich: in Europa und Amerika waren zu Beginn First-Person-Shooter populär, deren Mehrspielermodi prägend für die Entstehung des eSports waren. In Asien wiederum waren Echtzeit-Strategiespiele besonders gefragt.

Es gibt eine **Vielzahl an unterschiedlichen Spielen**. Eines der bekanntesten ist das Echtzeit-Strategiespiel League of Legends, bei deren Weltmeisterschaft 2017 in Peking Gesamtpreisgelder von über 4 Millionen Euro zu gewinnen waren, das Halbfinale wurde von 80 Millionen, das Finale von 57,6 Millionen gesehen. Ebenfalls breite Akzeptanz finden Sportsimulationen. Auch (Ego)-Shooter sind bei eSport-Wettkämpfen stark vertreten.

Wichtige Genres im eSport sind etwa:

- **(Echtzeit-)Strategiespiele - Action Real Time Strategy (ARTS) oder Multiplayer Online Battle Arena (MOBA)**

  Bei Strategiespielen liegt der Fokus des Spieles je nach Spiel stärker ausgeprägt auf strategischen Elementen wie Problemanalyse und -diagnose, Aufstellen von Handlungsalternativen und Implementieren der richtigen Maßnahmen. Die Spiele unterscheiden sich hinsichtlich der Spielmodi (Einzelspieler, Multiplayer, gewählte Teams usw.), Ziele und Elemente, der zur Verfügung stehenden Spielfelder (Karten) und des Gesamtsettings. Üblicherweise wird das Spiel aus der Vogelperspektive gespielt.

  Wichtige Vertreter dieses Genres sind beispielsweise die in Wettkämpfen meist im MOBA-Modus gespielten Spiele **Dota2** (basierend auf einer Karte aus dem Spiel Warcraft III, Abkürzung für „Defence of the Ancients“) und **League of Legends (LoL)**, deren Ziel es ist, die eigene Basis zu schützen und die gegnerische Basis zu zerstören. Das Spielfeld ist eine Art Arena. Es treten üblicherweise zwei Teams mit bis zu fünf Spielenden an. Jeder Spieler bzw. jede Spielerin steuert dabei einen Spielcharakter (Held/in) mit unterschiedlichen Stärken, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sich im Laufe des Spieles durch unterschiedliche Aktivitäten verbessern lassen. **StarCraft II** ist eine Computerspiel-Trilogie, bei der sich in einer Sci-Fi-Welt Terraner (Erdling = Mensch), Zerg (insektenartige Schwarmintelligenz) oder Protoss (hochentwickelte Alienrasse) auf Schlachtfeldern in der gesamten Galaxis bekämpfen.

Spieler auf einem eSport-Festival
Foto: Innovated Captures - stock.adobe.com

- **(Ego-)Shooter**

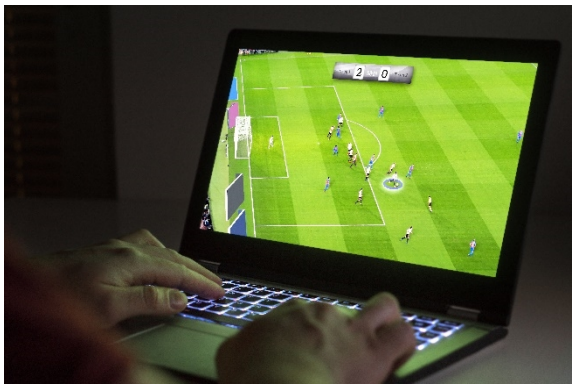
  Hauptziel eines Shooter-Games ist es, seinen Spielcharakter am Leben zu erhalten und andere durch gezielte Schüsse (oder andere Waffen) auszuschalten, wobei die Reaktionsgeschwindigkeit, Treffsicherheit aber auch Kooperationsfähigkeit und Taktik im Vordergrund stehen. Bei der Egoshooter-Perspektive sieht der Spieler nur Arme oder Hände seiner Spielfigur, daneben gibt es auch Third-Person-Varianten, bei der der Spieler seine Figur von oben oder hinten sieht. Gespielt werden sie in unterschiedlichen Varianten wie z.B. alleine, im Duell, in Teams, in einer Arena, auf unterschiedlichen Karten (Spielfeldern).

  - **Counter-Strike-Serie:** Terroristen („T“) und die Antiterroreinheit (engl. „Counter-Terrorists“, „CT“) erhalten Aufträge, deren Erfüllung das jeweils gegnerische Team verhindern muss – die Geiseln zu befreien oder eine Bombe zu deponieren.

- **Halo-Serie:** Kampf zwischen der Menschheit und dem Allianz Imperium bestehend aus mehrerer Alienrassen.
- **Quake-Serie:** bestehend aus mehreren Teilen mit unterschiedlichen Handlungssträngen, teils im Einzel- und Multiplayer-Modus spielbar, bei dem im ersten Teil Portale in eine andere Dimension geöffnet wurden und eine dämonische Macht diese nutzt, um eine militärische Forschungsbasis einzunehmen. Der Spieler ist der einzige Überlebende und macht sich durch die Portale auf, um den unbekannten Feind zu bekämpfen.
- **Overwatch** ist ein Shooter Game in einem Fantasy-Setting, bei dem sich grundsätzlich zwei Teams mit je sechs Mitgliedern duellieren und vorgegebene Ziele erreichen müssen.
- **PlayerUnknown's Battlegrounds** (kurz auch oft PUBG) ist ein Mehrspieler-Shooter, mit dem Ziel in einem abgelegenen und kleiner werdenden Bereich zu überleben.

❖ Sportsimulationen

- **FIFA-Serie:** Fußball-Sportsimulationsspiel, das unter anderem von der Fédération Internationale de Football Association (FIFA, Weltfußballverband) lizenziert wurde.
- **Gran Turismo-Serie:** Die Rennsimulation bildet die Basis für die GT Academy, einem Förderprogramm von Nissan und Sony Playstation, über das Nachwuchstalente für den realen Rennsport gecastet werden.



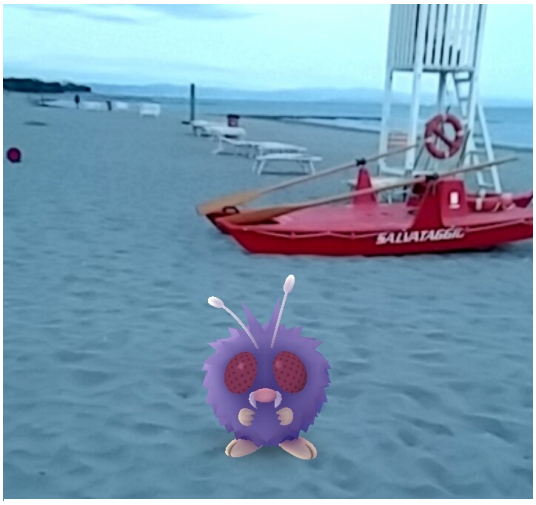
Fußball-Sportsimulationsspiel am Laptop
Foto: terovesalainen - stock.adobe.com

Darüber hinaus werden wettkampfmäßig auch noch andere Spiele gespielt, wie etwa Rocketleague (Mischung aus Fußball und Stockcar, bei welchem mit Autos Fußball gespielt wird) oder Hearthstone: Heroes of Warcraft (strategisches Online-Sammelkartenspiel mit dem Ziel, das Leben des gegnerischen Helden auf 0 zu setzen).

1.3. Digitale Bewegungsspiele

Neben den Computerspielen, die man oft sitzend spielt, gibt es auch unterschiedliche den Bewegungsaspekt stärker in den Vordergrund stellende **Exergames**, Fitnessspiele, die Sport und Spiel kombinieren (exercise + game). Hier verwendet man je nach Bedarf Mobiltelefone, PCs oder sensor- bzw. kamerabasierte Spielkonsolen ev. mit weiteren Geräten (z.B. Microsofts Xbox 360 Kinect, Sonys Playstation Move oder Nintendos Wii).

Auch Anwendungen der **Augmented, Mixed oder Virtual Reality** haben ein großes Potenzial Bewegung in spielerischer Form anzubieten. Wohl bekanntestes Beispiel ist der weltweite Hype um das Smartphone-Spiel Pokémon GO im Jahr 2016 bei dem die Spieler/innen die berühmten Taschenmonster mit Hilfe der GPS-Ortung des Handys in freier Wildbahn fangen müssen. Jeder zurückgelegte Kilometer hilft zusätzlich beim Ausbrüten von Eiern, die seltene Pokémons enthalten. Innerhalb der ersten fünf Monate nach Veröffentlichung der App haben Millionen User gigantische 8,7 Milliarden Kilometer zurückgelegt. Mittlerweile gibt es auch Erfahrungsberichte und Blogs, die sich darüber austauschen, wie Pokémon GO beim Abnehmen helfen kann.



Pokémon am Strand durch Smartphone sichtbar
Foto: privat / B. Haas

Mit steigender Qualität und den sinkenden Kosten bei **Virtual Reality-Brillen** erobern sie zunehmend auch den Massenmarkt. Spiele in der virtuellen Welt leben von den Möglichkeiten der Bewegung und der Interaktion. Die bereits in Aussicht gestellten kabellosen Versionen werden den Spieleradius erhöhen und auch bewegliche Plattformen (wie etwa Cyberiths Virtualizer https://www.cyberith.com/) ermöglichen gefahrlose Richtungswechsel und Sprints, die in die virtuelle Welt übertragen werden.

Serious Games, Programme mit einem über den Unterhaltungscharakter hinausgehenden explizit formulierten Ziel, bieten sich im Bereich der Prävention und Rehabilitation an, bspw. mit individuell und dem persönlichen Fortschritt anpassbaren Anwendungen. Einige Spiele wie Cities Skylines oder Block´Hood sind als ernsthafte Anwendungen in der Raum- und Stadtplanung sowie in der Architektur nutzbar. Aktuell arbeitet etwa auch das Goethe-Institut in München im Projekt „Enter Africa“ an der Nutzung von spieltypischen Elementen in Nicht-Spiel-Situationen (= Gamification[3]). In 15 afrikanischen Ländern werden in „Game Labs“ Ideen für die Zukunft der Städte entwickelt.

[3] Mehr Informationen zu Gamification unter http://www.ooe-zukunftsakademie.at/Spielen_Lernen_Arbeiten.htm

2. eSport international und national

2.1. Internationale Entwicklungen

Die **Electronic Sports League** (ESL) mit Sitz in Köln ist die weltweit größte Eventagentur für eSport mit einem hochgesteckten Ziel: eSport soll der größte Sport der Welt werden, was angesichts von 2,6 Mrd. Spieler/innen weltweit mit steigender Tendenz durchaus im Bereich des Möglichen scheint. Sponsoring namhafter Firmen, hohe Preisgelder und bombastische Inszenierungen sollen immer mehr Besucher/innen und Gamer anlocken. An Sponsoren mangelt es jedenfalls nicht: Adidas, AEG, Amazon, Audi, Coca Cola, Intel, krone.at, Lenovo, McDonald´s, Media Markt, Mercedes, OTTO, Pepsi, Puma, Red Bull, Samsung, Sony, T-Mobile, willhaben.at, Wüstenrot etc. Die Liste ist lang und finanzstark.

eSport-Event
Foto: Wikimedia Commons / Jakob Wells, CC-BY 2.0

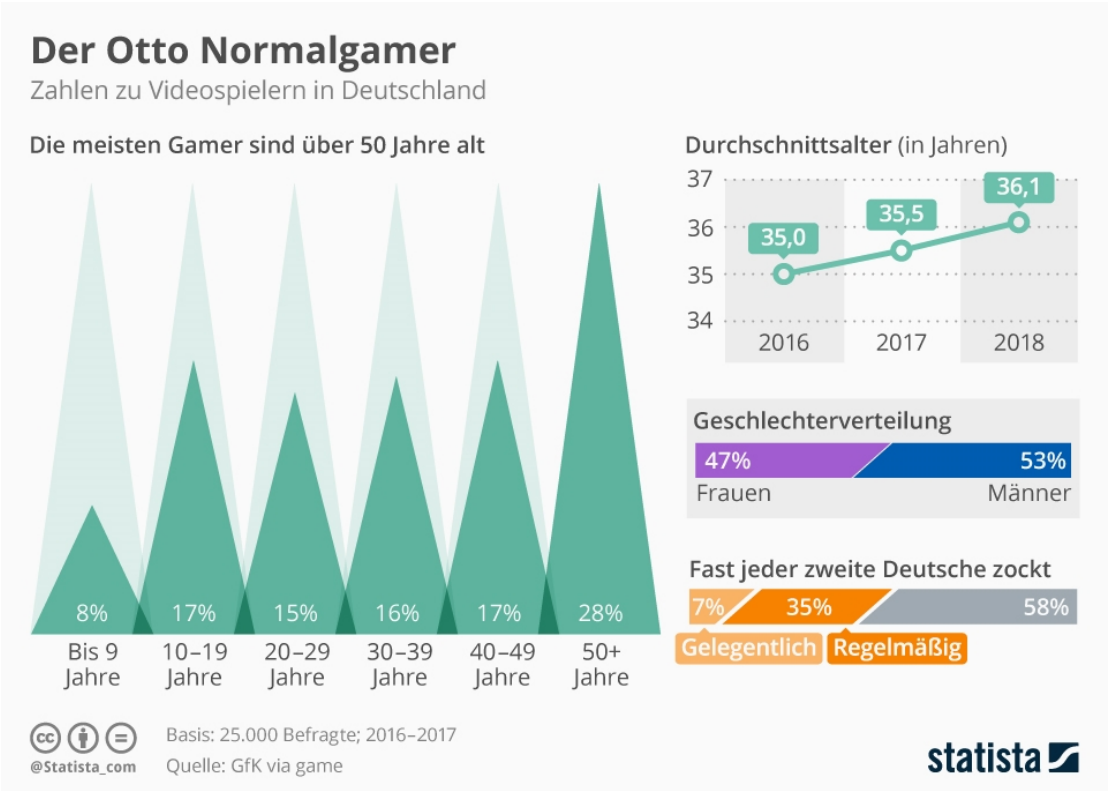
Seit Anfang 2000 die ersten eSport-Turniere ausgetragen wurden, hat sich viel verändert. Aus den kleinen Hallenevents mit symbolischen Preisgeldern sind Festivals mit hunderttausenden Besucher/innen und Preisen in Millionenhöhe geworden. Im chinesischen Chongqing wurde im Februar 2018 das erste **Stadion ausschließlich für eSport** eröffnet. Es bietet Platz für 20.000 Menschen. Die Spieleentwickler selbst haben eSport als Marketinginstrument erkannt. So hat beispielsweise die US-Spielfirma Epic Games für die Jahre 2018 und 2019 insgesamt 100 Millionen US-Dollar an Preisgelder für Online-Wettkämpfe in ihrem Videospiel Fortnite Battle Royale ausgelobt. Für das bereits populäre Online-Spiel wird dadurch ein neuer Spieler/innen-Rekord erwartet.

Mittlerweile entwickeln sich fürs professionelle Training der Gaming-Stars sogenannte **Gaming-Houses**, deren Entwicklung von Südkorea aus startete. Im asiatischen Raum schon länger bekannt, gibt es sie nun auch in Europa (z.B. in Skandinavien, Deutschland, Frankreich, Polen). Häuser in denen Spieler/innen gemeinsam wohnen und trainieren – mit professionellen Trainer/innen und Equipment. In manchen Gaming Houses stehen auch Physiotherapeuten/innen, Psychologen/innen, Ernährungsberater/innen oder Spielanalysten/innen zur Verfügung. Für Wettbewerbe wird monatelang bis zu 18 Stunden täglich trainiert. Manche professionelle Spieler/innen („Progamer“) bzw. Teams bekommen Gehälter und werden über Werbe- und Sponsorenverträge finanziert.

Auch im **Bildungswesen** ist der eSport angekommen. In Südkorea, China, den USA aber ebenso in Schweden werden eSport-Kurse für Studierende angeboten. Die mehrjährigen Studiengänge können mit einem staatlich anerkannten Diplom abgeschlossen werden. Auch in mehreren Schulen, etwa in Polen oder Norwegen, werden unterschiedliche Games und ihre Strategien unterrichtet.

Elektronischer Sport ist auch bei jenen angelangt, die nicht mit Videospielen aufgewachsen sind. Das älteste 5-köpfige Team im professionellen eSport nennt sich „**Silver Snipers**“ und besteht aus zwei Damen und drei Herren aus Schweden, die zwischen 63 und 81 Jahre alt sind. Zusammengeführt über eine schwedische Casting-Website werden die „Silver Snipers“ von Lenovo gesponsert und von einem Profispieler im Ego-Shooter Counter Strike trainiert. Mit Erfolg: zeigen sie doch auch als ältere Spieler/innen eine gute Performance mit einer Siegesquote von 20 bis 25 %.

Einer Erhebung des Verbandes der deutschen Games-Branche zufolge, ist der typische Gamer Mitte 30 und mit ähnlich hoher Wahrscheinlichkeit weiblich oder männlich. Besonders auffallend ist der hohe Anteil an regelmäßigen **Spieler/innen über 50 Jahre**. Diese Gruppe stellt mit 28 % den bei weitem größten Spieleranteil. Im Vergleich dazu machen Teenager nur 17 % aus.



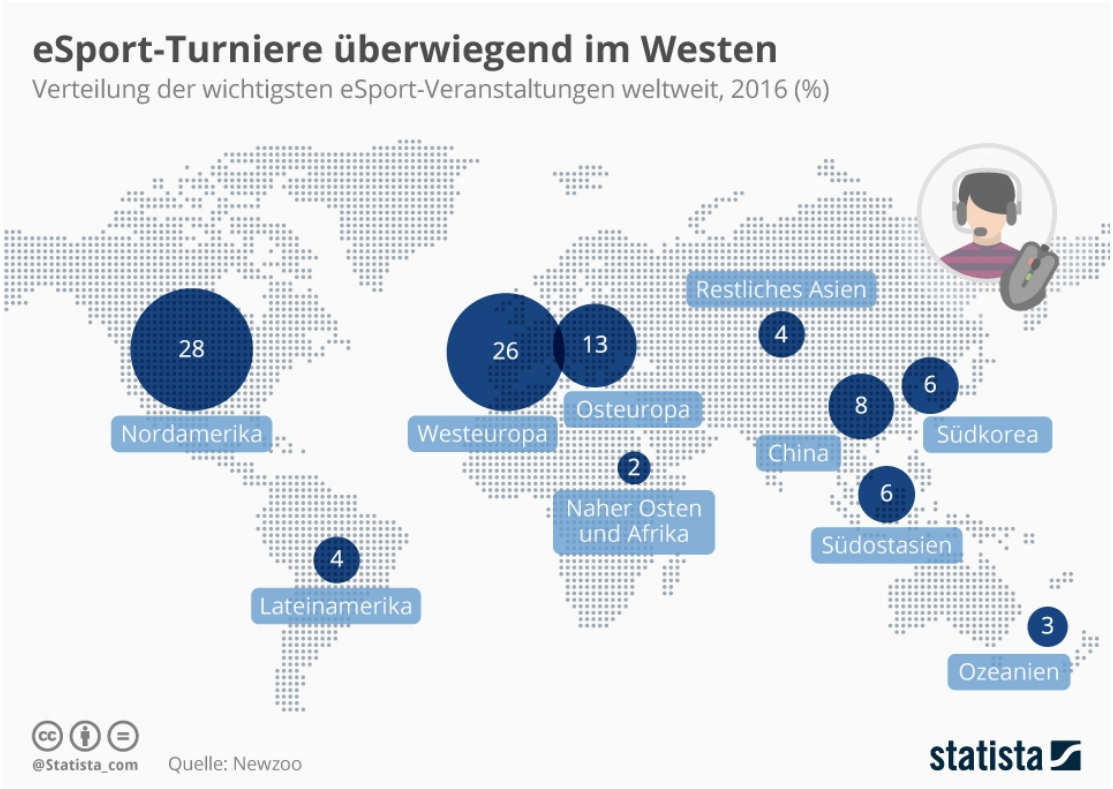
Ob eSport als Sportdisziplin anerkannt wird, beschäftigt nicht nur einzelne Länder, sondern auch das **Internationale Olympia-Komitee**. Es könnte sein, dass bei den Olympischen Spielen 2024 in Paris das erste Mal auch eSport-Disziplinen zugelassen werden. Dota2, League of Legends und StarCraft II sind als Olympiadisziplinen im Gespräch (Marake, 2018). Auch FIFA wird als Olympiadisziplin gehandelt, eine eigene eBundesliga in Österreich existiert bereits (https://ebundesliga.at/). Bei den Asienspiele 2022 in der Stadt Hangzhou sind elektronische Wettkämpfe fixer Bestandteil.

2.2. Nationale Entwicklungen

Das **erste österreichische eSport-Festival** fand am 24. und 25. März 2018 im Hallmann Dome in Wien statt. 6.000 Besucher/innen verfolgten vor Ort die elektronischen Wettkämpfe der 400 Spieler/innen, die ihr Können etwa bei Counter Strike, League of Legends oder Hearthstone unter Beweis stellten. Per Livestream konnten zusätzlich fast 500.000 Zuseher/innen erreicht werden. In einer vom Österreichischen Verband für Unterhaltungssoftware beauftragten Erhebung ermittelte GfK Austria, dass insgesamt **4,9 Millionen Österreicher/innen**, regelmäßig online spielen. Umgelegt auf Oberösterreich, würde das einem Potenzial von rund 820.000 aktiven Spieler/innen entsprechen. Diese beachtlichen Zahlen untermauern das Bestreben der Veranstalter weitere eSport-Events zu etablieren.

Unter dem Titel „**Gamen am Meer**“ sollen elektronische Sportwettbewerbe auch im Zuge von Maturareisen angeboten werden – ein Mix aus LAN-Partys, Urlaub und Party wird versprochen. Auch die österreichische eBundesliga ist ab heuer bei Event-Maturareisen zu Gast.

Die 2017 zum ersten Mal in Österreich ausgetragene **eBundesliga** avancierte auf Anhieb zum größten österreichischen FIFA-Turnier mit tausenden Teilnehmer/innen. Zusammen mit der eSport League Austria und der A1 eSport League Austria gibt es seit 2017 insgesamt drei neue Ligen, die den aufstrebenden österreichischen Trend im elektronischen Sport untermauern. Insgesamt zeigt sich, dass eSport-Events häufig in Nordamerika oder Westeuropa abgehalten werden – mit steigender Tendenz.



Maßgebliche Akteure des eSports sind die **Spielentwickler und Publisher**, die insbesondere für Marketing, PR und Verkauf verantwortlich sind und eingeschränkt mit Verlegern klassischer Medienbranche verglichen werden. Meist handelt es sich um international kommerziell orientierte Unternehmen. Daneben veranstalten die Liga- bzw. Turnierausrichter die Wettkämpfe unterstützt von anderen Dienstleistern, wie etwa Agenturen, die z.B. Bewegtbilder herstellen und öffentlich zugänglich machen. Auch Sportwetten sind möglich. Die größte in einem Verein organisierte Spieler/innen-Gemeinschaft in Österreich nennt sich „Austrian Force eSports“ und hat gegenwärtig 250 aktive eSportler/innen. Ziel des Vereins ist die eSport-Förderung in Österreich, unter anderem durch die Veranstaltung von Turnieren und Charity-Events, aber auch durch Live-Streaming von globalen eSport-Wettkämpfen.

Infrastrukturen wie die beschriebenen Gaming-Houses fehlen in Österreich. Gaming-Lounges, zum Beispiel die 2003 für LAN-Partys gegründete „Area 52“ in Wien, unterstützen Spiele-Fans auf der Suche nach Gleichgesinnten und ermöglichen den Zugang zu professionellem Equipment. Dieses Angebot nehmen jährlich rund 7.000 Personen an, die auch in den neu entstandenen eSport-Bars gemeinsam spielen und Live-Übertragungen ansehen.

Elektronische Wettkämpfe gelten als Männerdomäne, obgleich viele Zuschauerinnen zu verzeichnen sind. Viele Spielerinnen scheuen sich vor dem Schritt in die Öffentlichkeit, um an eSport-Events aktiv teilzunehmen. Der steigende Bekanntheitsgrad von **eSportlerinnen** und eine komfortable Atmosphäre an Spielstätten sollen frühzeitig dazu beitragen den Frauenanteil im österreichischen Gamer-Umfeld zu erhöhen.

3. eSport in Oberösterreich

Der elektronische Sport ist ein Trend der Gegenwart, der sich weiter verstärken wird. Ein Vorreiter des organisierten eSports in Oberösterreich ist die **Johannes Kepler Universität** (JKU). Seit dem Jahr 2007 werden auf der JKU sogenannte LAN-Partys organisiert, bei denen z.B. Hearthstone-, Dota2- oder auch Pokémon 3DS-Wettbewerbe abgehalten werden. Neben Spielen am PC können auch Brett- und Gesellschaftsspiele ausprobiert werden. Nach den Angaben der Veranstalter war die durch Studierende der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät organisierte und kostenlose Veranstaltung zum 10. Jubiläum im November 2017 mit etwa 500 Teilnehmenden die bislang „größte LAN-Party Österreichs".

Auch auf der **FH Oberösterreich** in Hagenberg werden seit einigen Jahren LAN-Partys veranstaltet, wobei neben den verschiedenen Turnieren (LoL, Hearthstone etc.) auch relevante Unternehmen präsentiert werden.

Neben Veranstaltungen auf Universitäten und Fachhochschulen hat sich in den letzten Jahren eine heimische Szene an **lokalen eSport-Veranstaltungen** gebildet, wobei beispielhaft an Austragungsorten das Technologiezentrum Perg, die HTL LAN Party Grieskirchen, die Hausruck-LAN oder die Freestyle-LAN ZERO 12 im Kulturzentrum Kremsmünster genannt werden sollen.

Insgesamt ist in Oberösterreich von einer weiter zunehmenden Bedeutung sowohl von lokalen LAN-Partys als auch bei der Teilnahme an reinen Online-Bewerben zu erwarten. Da in Österreich insgesamt 32.000 Spielende als eSportler/innen erfasst sind, ist davon auszugehen, dass schon jetzt zumindest einige Tausend Oberösterreicher/innen eSport aktiv betreiben.

Wie professionell Amateure in Oberösterreich eSports betreiben, wird auch dadurch deutlich, dass das „Team Oberösterreich“ im Jahr 2017 die 18. Season der Deutschen Ländermeisterschaft der Electronic Sports League (ESL) gewonnen hat.[4]

Erste **wissenschaftliche Arbeiten** etwa über Kommunikationsstrategien bei eSport-Veranstaltungen an der Johannes-Kepler Universität (Jäger, 2018) belegen, dass dieses Zukunftsthema auch in der wissenschaftlichen Betrachtung Oberösterreichs angelangt ist.

Plattformen wie www.gamestage.at/ (GameStage – Verein zur Förderung der Computerspiel-kultur, Linz) bieten Informationen über die heimische Vielfalt des Mediums Computerspiel an. Im Rahmen der Veranstaltungsreihe GameStage@AEC werden u.a. im Rahmen eines

[4] https://csgo.alpenscene.at/2017/03/01/gglergaenzen-dlm-18-oberoesterreich-gewinnt-die-playoffs/

speziellen Deep Space Live Termins im **Ars Electronica Center** spielerische Interfaces zwischen Menschen und Maschinen unter die Lupe genommen.

Die **wirtschaftliche Bedeutung** von eSport bzw. eSport-Veranstaltungen wird in den letzten Jahren neben den Herstellern und Vertreibern von entsprechenden elektronischen Bauteilen Computern, Konsolen und Zubehör von immer mehr spezialisierten heimischen Unternehmen und Organisationen erkannt, wobei folgend einige Beispiele angeführt sind:

- Übertragungen von überregionalen eSport-Veranstaltungen als Events in heimischen Kinos (wie etwa im Jahr 2017 das Weltfinale von League of Legends)
  https://www.megaplex.at/film/2017-league-of-legends

- Beteiligung an der Erstellung von eSport-Programmen oder Turnierplattformen: Ein bereits erfolgreiches Beispiel ist die Turnierplattform pwnwin GmbH (Mondsee), die durch den Linzer Inkubator tech2b zur Marktreife geführt wurde und bereits 1,4 Millionen neue Benutzer/innen gewonnen hat. Ziel ist, vor allem Gelegenheitsspielenden die Möglichkeit zu bieten, ihr Hobby spannender und interessanter zu gestalten.
  https://www.derbrutkasten.com/tech2b-sponsion-linzer-inkubator-macht-35-startups-marktreif/,
  http://www.pwnwin.com/

- Organisation von professionellen eSport-Events und LAN-Partys etwa durch den Verein „Kremsmünsterer Runde"
  https://www.krru.at/

- Im Jahr 2019 wird eSports ein wesentlicher Teil der Messe Austria Comic Con in Wels sein, was auch die inhaltliche Nähe zu anderen Genres der populären Popkultur belegt.
  https://austriacomiccon.com/

- Sponsoring von eSport-Veranstaltungen wie durch die LIWEST GmbH and andere Unternehmen birgt die Chance, mit einer über klassische Kanäle wie Fernsehen und Zeitungen nur schwer erreichbaren Zielgruppe der 16- bis 25-Jährigen in Verbindung zu treten.

- Die Grenzen von eSports zu anderen Kategorien von elektronischen Games aber auch Brettspielen mit App-Unterstützung sind fließend und bieten ebenfalls eine interessante Geschäftsgrundlage, wie z.B. die Rudy Games aus Linz belegen.
  https://rudy-games.com/

4. Ausblick und Impulse

Es ist auf Grund der derzeitigen raschen Entwicklung von eSport in Oberösterreich aber auch international von einem weiteren **Wachstumspotenzial in den nächsten Jahren und Jahrzehnten** auszugehen. In der nachstehenden Statista-Graphik, deren Datengrundlage auf eine neue Untersuchung des Marktforschungsunternehmens Newzoo zurückgeht, wird die immense Umsatzsteigerung durch eine Prognose bis 2021 deutlich. Sie zeigt auch, wie sich der lukrierte Umsatz zusammensetzt.

❖ **eSport-Boom eröffnet neue Geschäfts- und Berufschancen**

Damit wird deutlich, dass eSport nicht nur Zukunftschancen für das heimische **Stärkefeld der Informations- und Kommunikationstechnologien** eröffnet, sondern auch andere Branchen bewegen wird. Software- und Hardwareentwickler sowie Zulieferer im Bereich des PC- und Konsolenzubehörs werden klare Gewinner der eSport-Entwicklungen sein. Aber es entstehen etwa auch **neue Geschäftsmodelle** für Streaming Portale, Kabelnetzbetreiber, Bars und Kinos durch die Übertragung von eSport-Veranstaltungen. Ein eigener oberösterreichischer Verlag könnte eSport-Anwendungen mit staatlich geprüften Inhalten vertreiben. eSport ermöglicht auch die Entwicklung neuer Nischenprodukte durch die Vernetzung verschiedener Fachbereiche.

Zum Beispiel kann **motivationsfördernder eSport** für die Rehabilitation oder zur Unterstützung von beeinträchtigten Personen genützt werden. In der 3D-Objekterkennung konnten durch die Verwendung von Spiele-Zubehör Fortschritte erzielt werden. So hat die in Steyr ansässige Profactor GmbH mit der Kamera und den Sensoren von Microsofts Kinect, ein Zubehör der Spielekonsole X-Box, eine Real Time 3D Scanning Software entwickelt, die unter dem Namen ReconstructMe zur Verfügung gestellt wird (http://reconstructme.net/).

Durch die Veranstaltung von werbewirksamen eSport-Events in Oberösterreich kann die **Innovationskraft des heimischen Standorts** einerseits in die Welt getragen, andererseits die schwer erreichbare Zielgruppe der jungen Erwachsenen angesprochen werden. Das Sponsoring solcher Events stellt auch eine **Chance für Unternehmen und Institutionen** dar, die junge, technikinteressierte Menschen in Oberösterreich und darüber hinaus erreichen wollen – entweder mit ihren Produkten oder als potenzielle Arbeitsgeber. Diese Art von Sportler/innen ist technikaffin, reaktionsschnell und konzentrationsstark, was sie potenziell zu gesuchten Fachkräften macht.

Möglicherweise gibt es in Österreich noch 2018 Entscheidungen über die Anerkennung von eSport als Sportart, was die Breitenwirksamkeit fördern und die eSport-Branche weiter unterstützen würde. Es entstehen **neue Berufe und Arbeitsplätze**, wie etwa der des e-Sport-Casters (Kommentator) bei Wettbewerben, eSport-Schiedsrichter und –coaches. Sogar eSport-Mediziner/innen wird es in Zusammenhang mit Krankheitsbildern, die auf übermäßiges Gaming zurückzuführen sind, zukünftig vermehrt geben. Auch Physiotherapeuten/innen, Fitnesstrainer/innen oder Datenanalysten/innen werden Spezialaufgaben im Bereich des eSports finden.

❖ Gesundheitsrisken und Präventionswirkung von eSport

Der **Gefahr der Gaming-Sucht** (im Juni 2018 von der World Health Organization offiziell als Krankheit anerkannt) und den direkten gesundheitlichen Risiken von eSport wie Karpaltunnelsyndromen und Sehnenscheidenentzündungen sollte frühzeitig entgegengewirkt werden. Auch die negativen Auswirkungen fehlender Bewegung und die Langzeitschäden durch das kaum Änderungen unterliegende Verharren in einer bestimmten sitzenden Körperposition werden als Gegenargumente zum sportlichen Charakter von eSport angeführt. Jedoch ist zu bedenken, dass jeder Extremsport zu Überbelastungen des menschlichen Körpers führt. Daher scheint es wichtig, dass das Land Oberösterreich gesundheitsfördernde Maßnahmen durch die **Verknüpfung von eSport-Wettkämpfen mit Bewegung** setzt.

Durch die Anerkennung von eSport-Vereinen könnten Kriterien festgelegt werden, die den **nötigen Bewegungsraum** abseits des Trainings an PC oder Konsole sicherstellt und für

gesunde oberösterreichische eSportler/innen sorgt. So haben auch professionelle Gamer eine gezielte körperliche Bewegungsförderung im Sinne einer ganzheitlichen Prävention. Die Erfahrungen mit diesen Trainings können auch in der Vorbeugung von Erkrankungen des Stützapparates bei Älteren herangezogen werden. Interdisziplinäre Forschungen im Bereich des elektronischen Sports können zur Optimierung von Human Computer Interfaces herangezogen werden, die in Oberösterreich sowohl an der Johannes Kepler Universität und FH Oberösterreich als auch in Unternehmen stetig weiterentwickelt werden.

❖ Tourismusfaktor eSport

Der Tourismusstandort kann durch organisierte eSport-Wettkämpfe profitieren. Als Beispiel für die Anziehungskraft von eSport-Events ist die polnische Stadt Katowice mit rd. 300.000 Einwohner/innen zu nennen. Bei den jährlich stattfindenden Events reisen tausende Fans an. Dabei wird auch die Verknüpfung der eSport-Wettkämpfe mit einer Art **Festivalkultur** deutlich und der Eventcharakter unterstrichen. Elektronischer Sport ist auch für die Zuschauer/innen ein Erlebnis. Wirtschaftliche Vorteile werden nicht nur durch höhere Nächtigungszahlen und Konsumausgaben erzielt, sondern auch durch den steigenden weltweiten Bekanntheitsgrad verzeichnet.

Da die Größe der Veranstaltungen von kleinen LAN-Days über mittelgroße eSport-Partys bis zum Mega-eSport-Festival reicht, sind sie je nach Ausprägung für alle Regionen logistisch machbar. Auch jene (ländlichen) Bereiche können profitieren, die keine Veranstaltungsstätten für Großevents haben (Ansprüche an Größe, Stromversorgung, Breitbandinfrastrukturen, Nächtigungsmöglichkeiten, Erreichbarkeit). Für **saisonale Tourismusregionen**, wie sie auch in Oberösterreich zu finden sind, könnte eSport aufgrund der Wetterunabhängigkeit eine Möglichkeit für die jeweils tourismusmäßig schlechtere Saison sein. Ist eine solche Entwicklung in einem bestimmten Bereich gewollt, muss die Raumordnung einbezogen werden, um die nötigen Infrastrukturanbindungen in die Planungen integrieren zu können.

❖ Spielerisch Lernen durch eSport

Im Bereich der Bildung ist es im Hinblick auf die **digitale Kompetenz** entscheidend Kinder und Jugendliche frühzeitig mit den Informationstechnologien vertraut zu machen. Hierbei kann eSport durch den spielerischen Zugang die Freude an den Technologien und an technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungen fördern. Gezielte Angebotsentwicklungen im sekundären und auch tertiären Bildungssektor sind notwendig. So könnten Wahlfächer mit eSport-Hintergrund angeboten werden oder auch eigene eSport-Teams an den Bildungsstätten gefördert werden. Nicht zuletzt wird dadurch der Bekanntheitsgrad national und international gesteigert. eSport-Kurse für Pädagogen und Pädagoginnen können die Präventionsarbeit im Kinder- und Jugendschutz unterstützen und Oberösterreich eine Vorreiterrolle in der digitalen Aufklärung einnehmen.

Die Verknüpfung von **Gamification im Bildungswesen** – also die Anwendung von spieltypischen Elementen um Lerneffekte zu fördern – und eSport kann zum Beispiel über (Schüler/innen)-Wettbewerbe in Spielen, die bewusstseinsbildend und lehrreich sind bzw. bestimmtes gewünschtes Verhalten fördern, erreicht werden.

Virtual Reality-Anwendungen können in Ausbildungsstätten digitale Erfahrungen mit Lerninhalten aus verschiedenen Unterrichtsgegenständen wie z.B. Geschichte, Religion, Geographie und Biologie verbunden werden. In eigenen VR-Caves werden historische Ereignisse, religiöse Stätten, verschiedene Klimazonen oder etwa auch die Anatomie bestimmter Tierarten erlebbar gemacht. Bewegung und Interaktion inklusive. Oberösterreich könnte das erste Bundesland werden, dass **öffentlich zugängliche Virtual Reality-Räume** anbietet. Entweder stationär im Bereich der bereits ansässigen erfahrenen Player, wie zum Beispiel der FH Hagenberg und der Johannes Kepler Universität, der Tabakfabrik, der Ars Electronica und vielen anderen, oder aber als mobile Container-Lösung. Ab einem Kreisbahnradius von ungefähr 20 m, kann ein unendliches VR-Erlebnis simuliert werden.

Vielen **Bildungseinrichtungen** verfügen nicht über Highend-Equipment und können ihren Lernenden dadurch nur in beschränkten Ausmaße die Möglichkeiten des digitalen Wandelns zugänglich machen. Besonders bei Kindern und Jugendlichen könnte mit einer mobilen Lösung (z.B. ein Container mit mehreren Highend-PCs) die Begeisterung für elektronische Applikationen gefördert werden und mit eigens entwickelten Spielen der Weg zu einer Ausbildung in den gefragten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) geebnet werden. Mit einer Tour durch Oberösterreich können diese mobilen virtuellen Arenen oder Gaming-PCs für Marketingzwecke genutzt werden und insbesondere in dezentralen Bereichen verschiedene Zielgruppen erreicht werden. Auch eine Verleihung an andere Bundesländer ist möglich.

❖ Gendergleichheit und Integration

eSport kennt keine Grenzen. Die globale Vernetzung ermöglicht ein Zusammenspiel unabhängig vom Herkunftsland, der Religionszugehörigkeit, des Alters, des Berufs oder des Geschlechts. Elektronischer Sport verbindet.

In Zusammenarbeit etwa mit dem Zentrum für Angewandte Spieleforschung an der Donau-Universität in Krems könnten „**League of Girls**“- Veranstaltungen in Oberösterreich abgehalten werden, um die zahlreichen, auch hervorragenden, Spielerinnen in den Fokus zu rücken. Gezielt ethnienübergreifende Events haben das Potenzial die Integrationsarbeit bei jüngeren Zielgruppen zu unterstützen.

Abschließend ist zu erwähnen, dass eSport **keine Konkurrenz zu bisherigen Sportarten** ist. Vielmehr können durch den Erfahrungsaustausch zwischen oberösterreichischen Sportvereinen und eSport-Manager/innen beide Seiten voneinander lernen und Spieler/innen das Image vom Couchpotato, Stubenhocker und Nerd nehmen. Wo sind die jeweiligen Schwachstellen? Wie können anerkannte Strukturen im eSport aufgebaut werden? Wie können Sportvereine ihren Turnieren mehr Eventcharakter verleihen und den Nachwuchs sichern? Wie kann körperliche Fitness mit der Reaktions- und Konzentrationsfähigkeit zusammengeführt werden, um zur Gesundheit der oberösterreichischen Bevölkerung beizutragen? Diese und andere Fragen sind nur im Zusammenspiel zu beantworten.

5. Quellen- und Literaturverzeichnis

Adamus, T.: E-Sport. Computerspiele im Spannungsfeld von Sport und (digitaler) Jugendkultur. mit Quellverweis auf Ganguin, S. / Hoffmann B. (Hrsg.), 2010: Digitale Spielkultur https://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Medienbildung_MCO/fileadmin/bibliothek/adamus_e-sport/adamus_e-sport.pdf, abgerufen am 14.06.2018

Baranyi, R., 2016: Potentiale und aktueller Forschungsstand zu Serious Games im Bereich der Rehabilitation https://www.ergotherapie.at/sites/default/files/forschungsstand_zu_serious_games.pdf, abgerufen am 14.06.2018

Bayerischer Rundfunk, 2016: E-Sport wird in Norwegen Schulfach https://www.br.de/puls/themen/sport/esport-wird-schulfach-in-norwegen-100.html, abgerufen am 14.06.2018

Bergmann, L., 2018: Wird eSports 2024 olympisch? https://www.laola1.at/de/red/esports/mehr-esports/ist-esports-2024-olympisch-/, abgerufen am 6.6.2018

Bertits, A., 2017: Pokémon GO: Spieler liefen insgesamt 8,7 Milliarden Kilometer http://www.pcgames.de/Pokemon-GO-Spiel-56108/News/nintendo-mobile-game-statistik-kilometer-1217218/, abgerufen am 14.06.2018

BGBl. I Nr. 100/2017: Bundesgesetz betreffend die Förderung des Sports (Bundes-Sportförderungsgesetz 2017 – BSFG 2017) https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2017_I_100/BGBLA_2017_I_100.html, abgerufen am 14.06.2018

Casino Onlinenachrichten, 2018: China eröffnet erstes Stadion nur für eSports https://www.casinoonline.de/nachrichten/china-eroffnet-erstes-stadium-nur-fur-esports-12327/, abgerufen am 14.06.2018

Der Standard, 2018: Österreichischer E-Sport-Coach: "Mein Job ist wie der eines Fußballtrainers" https://derstandard.at/2000076959592/E-Sport-Coach-von-CSGO-Mein-Job-ist-wie-der, abgerufen am 14.06.2018

Der Standard, 2018: E-Sport: Vom Hobbyspaß zum harten Millionengeschäft https://derstandard.at/2000076069309/E-Sport-Vom-Hobby-Spass-zum-knallharten-Millionen-Geschaeft, abgerufen am 14.06.2018

Der Standard, 2018: E-Sport: Videospielen als Millionengeschäft https://derstandard.at/2000072612771/E-Sport-Millionengeschaeft-Videospielen, abgerufen am 14.06.2018

Deutscher Bundestag, 2017: Ist E-Sport Sport? Stand der Diskussion.- Wissenschaftliche Dienste WD 10 – 3000 – 036/17 https://www.bundestag.de/blob/515426/c2a9373a582f7908c090a658fdff1af8/wd-10-036-17-pdf-data.pdf, abgerufen am 14.06.2018

Futurezone, 2017: E-Sport: 32.000 erfasste Spieler in Österreich https://futurezone.at/games/e-sport-32-000-erfasste-spieler-in-oesterreich/283.012.986, abgerufen am 14.06.2018

Futurezone, 2018: 100 Millionen Dollar für Fortnite-Online-Kämpfe https://futurezone.at/games/100-millionen-dollar-fuer-fortnite-online-kaempfe/400039381, abgerufen am 14.06.2018

Game – Verband der deutschen Games-Branche, 2018: Marktdaten – Zahlen und Fakten zur deutschen Computer- und Videospiel-Branche https://www.game.de/marktdaten/#Zahlen und Fakten, abgerufen am 19.06.2018

Heise.de, 2017: E-Sports als Teil der Olympischen Spiele 2024 in Paris im Gespräch https://www.heise.de/newsticker/meldung/E-Sports-als-Teil-der-Olympischen-Spiele-2024-in-Paris-im-Gespraech-3797120.html, abgerufen am 14.06.2018

Jäger, M., 2018: Kommunikationsstrategie für eine kombinierte eSports-Veranstaltung am Campus der Johannes Kepler Universität.- Masterarbeit https://www.jku.at/forschung/forschungs-dokumentation/publikation/60708/, abgerufen am 14.06.2018

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2007: Weißbuch Sport.- KOM (2007) 391 final unter Zugrundelegung der Definition des Europarates für „Sport“ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0391&from=DE, abgerufen am 14.06.2018

Krüger-Brand, H., 2013: Serious Games: Spiel dich gesund.- Dtsch. Ärztebl. 2013; 110(4): A-126 / B-116 / C-116
https://www.aerzteblatt.de/archiv/134181/Serious-Games-Spiel-dich-gesund, abgerufen am 14.06.2018

Kurier, 2017: E-Sport – die neue Welt für Profizocker
https://www.pressreader.com/austria/kurier/20171207/282127816811212, abgerufen am 14.06.2018

LANINFO.at, 2018: Alle LAN-Partys in Österreich auf einen Blick
https://laninfo.at/, abgerufen am 14.06.2018

Leadersnet, 2018: E-Sports-Festival-Organisatoren haben nächstes Groß-Projekt in Pipeline
https://www.leadersnet.at/news/30642,e-sports-festival-organisatoren-haben-naechstes-gross-projekt-in.html, abgerufen am 14.06.2018

Leadersnet, 2018: eSportler gehen auf Maturareise
https://www.leadersnet.at/news/30889,esportler-gehen-auf-maturareise.html, abgerufen am 14.06.2018

Leadersnet, 2018: T-Mobile ist Presenting Partner des ersten eSports Festivals
https://www.leadersnet.at/news/30347,t-mobile-ist-presenting-partner-des-ersten-esports-festivals.html, abgerufen am 14.06.2018

LGBl. Nr. 93/1997: Landesgesetz vom 12. Juni 1997 über das Sportwesen in Oberösterreich (Oö. Sportgesetz)
https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/LrOO/10000552/O%c3%b6.%20Sportgesetz%2c%20Fassung%20vom%2014.06.2018.pdf, abgerufen am 14.06.2018

LIWEST, 2018: Kundenmagazin März 2018
https://issuu.com/liwest_admin/docs/180321073209-3a77723c12314f92a934ef920c36ad3c, abgerufen am 14.06.2018

LIWEST, 2018: Kundenmagazin Juni 2018
https://issuu.com/liwest_admin/docs/180530070535-8a409c03befe4586a6d98f1ecf100ab6, abgerufen am 19.06.2018

Marake, M. u.a., 2018: Wie eSports Olympia aufmischen kann
https://www.sport1.de/esports/2018/2/esports-cs-go-league-of-legends-dota-2-und-co-bei-olympia, abgerufen am 14.06.2018

Newzoo, 2018: The Esports Economy Will Generate At Least $465 Million in 2017
https://newzoo.com/insights/articles/esports-economy-will-generate-least-465-million-2017/, abgerufen am 15.06.2018

ORF.at, 2018: „Als Spielerin braucht man eine dicke Haut“
http://orf.at/stories/2443002/2443003/, abgerufen am 17.06.2018

ÖH JKU, 2017: JKU LAN 10
https://www.oeh.jku.at/event/jku-lan-10, abgerufen am 14.06.2018

Österreichischer Verband für Unterhaltungssoftware, 2017: Gaming in Austria 2017
http://www.ovus.at/news/fast-5-millionen-osterreicher-spielen-videogames/, abgerufen am 28.06.2018

Pressetext, 2017: E-Sport global beliebt, aber finanziell benachteiligt
https://www.pressetext.com/news/20171113024, abgerufen am 14.06.2018

PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, 2017: Digital Trend Outlook 2017: eSport – Der Sport, der keiner sein darf?
https://www.pwc.de/de/technologie-medien-und-telekommunikation/digital-trend-outlook-2017-esport.pdf, abgerufen am 14.06.2018

Sony Interactive Entertainment, 2017: Gran Turismo Academy
https://www.gran-turismo.com/at/academy/, abgerufen am 28.06.2018

Weber, J., 2018: eSport – Bundesregierung will eSport als Sport anerkennen
http://www.dw.com/de/bundesregierung-will-esport-als-sport-anerkennen/a-42493997, abgerufen am 14.06.2018

Wikipedia, 2018:
https://de.wikipedia.org/wiki/Disziplinen_im_E-Sport

Wissenschaftlicher Parlamentsdienst, Abgeordnetenhaus von Berlin, 2016: Gutachten über Voraussetzungen und Auswirkungen der Anerkennung von eSport als Sportart
https://www.parlament-berlin.de/C1257B55002B290D/vwContentByKey/W2AUPK7B239WEBSDE/$File/2016-03-18-eSport.pdf

World Health Organization, 2018: Gaming behaviour
http://www.who.int/substance_abuse/activities/gaming_disorders/en/