



MAGISTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Magisterarbeit / Title of the Master's Thesis

Social-VR – Virtual Reality als neue Ausprägung der sozialen Medien

Eine qualitative Analyse zu Nutzungsmotiven und Chancen von Social-VR Anwendungen.

verfasst von / submitted by

Anna-Lisa Rabl, Bakk. phil.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2019 / Vienna 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 841

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Magisterstudium Publizistik- und
Kommunikationswissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Ing. Mag. Dr. phil. Klaus Lojka

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche durch Fußnoten gekennzeichnet bzw. mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, Juni 2019

Anna-Lisa Rabl

Danksagung

Der allergrößte Dank gilt meiner Familie, die mir nicht nur das Studium ermöglichte, sondern mich zeitgleich während meiner gesamten Studienzeit unterstützt und motiviert hat. Meinem Freund und meinem Freundeskreis danke ich für den emotionalen Rückhalt und die hilfreichen Ratschläge, während der Erstellung meiner Magisterarbeit.

Bei meinem Betreuer Herrn Ass.-Prof. Ing. Mag. Dr. Klaus Lojka möchte ich mich für die professionelle Unterstützung, konstruktive Kritik und hilfreichen Anregungen über den gesamten Erstellungszeitraum der vorliegenden Forschungsarbeit bedanken.

Besonderer Dank gilt auch meinem Arbeitgeber, der mir sowohl Verständnis, als auch die notwendige Zeit zur Fertigstellung meiner Forschungsarbeit einräumte.

Abschließend will ich mich auch noch herzlichst bei meinen InterviewpartnerInnen für die Unterstützung und das Beantworten all meiner Fragen bedanken.

Anmerkungen zur Arbeit

Die Untersuchung wurde anhand qualitativer Interviews durchgeführt, die im Anschluss transkribiert wurden. Die vollständigen Tonbandaufzeichnungen, sowie die Transkripte der geführten Interviews sind bei der Verfasserin der vorliegenden Masterarbeit auf Anfrage, unter der E-Mail-Adresse annalisa.rabl@gmail.com einsehbar.

Gliederung der Forschungsarbeit

Anmerkungen zur Arbeit	III
1. Einleitung.....	1
2. Theoretische Grundlagen.....	4
2.1. Soziale Medien	4
2.1.1. Definitionen.....	4
2.1.2. Funktionen von Sozialen Medien	5
2.1.3. Gattungen Sozialer Medien.....	6
2.2. Virtual Reality	9
2.2.1. Begriffsbestimmung und Definition.....	9
2.2.2. Geschichte und Entstehung	11
2.2.3. Abgrenzung VR, AR und MR	12
2.2.4. Hardware und Entwicklungstreiber.....	13
2.2.5. Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten.....	16
2.3. Social-VR	18
2.3.1. Entwicklung.....	19
2.3.2. Social-VR Anwendungen und Plattformen	20
2.3.3. Social-VR als virtuelles soziales Medium	26
3. Forschungsstand	27
3.1. Internet- und Social-Media Nutzung	27
3.2. Virtual Reality	28
3.2.1. Bekanntheit.....	28
3.2.2. Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies	29
3.2.3. Umsatzprognosen.....	31
3.2.4. Verkaufszahlen	32
3.3. Social VR	33
3.3.1. Second Life.....	33
3.3.2. Social-VR-Anwendungen	33
3.3.3. Social-VR in der Krise?	34
3.4. Ethische und moralische Aspekte rund Virtual Reality	35
4. Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen	39
4.1. Diffusionstheorie nach Rogers	39
4.2. Sensation Seeking nach Zuckerman	41
4.3. Uses and Gratification Approach	42
4.4. Theorie der Medienkonvergenz	44

5. Empirie - Konzeption und Methode	46
5.1. Forschungsfragen	47
5.2. Untersuchungsgegenstand und Stichprobe	47
5.3. Methodenwahl	48
5.3.1. <i>Qualitative Interviews</i>	48
5.3.2. <i>Interviewleitfaden</i>	49
5.4. Auswertung	51
5.4.1. <i>Vorgehensweise</i>	51
5.4.2. <i>Deduktive und induktive Kategorien</i>	52
5.4.3. <i>Kodierleitfaden</i>	57
6. Ergebnisse	65
6.1. Darstellung der Ergebnisse	65
6.1.1. <i>Nutzungsmotive</i>	65
6.1.2. <i>Chancen</i>	68
6.1.3 <i>Risiken</i>	69
6.1.4. <i>Nutzungsintensität</i>	71
6.1.5. <i>Zusammenhang Alter und technische Affinität</i>	72
6.1.6. <i>Positive Aspekte</i>	73
6.1.7. <i>Negative Aspekte</i>	74
6.2. Beantwortung der Forschungsfragen	77
6.3. Hypothesengenerierung	80
7. Fazit und Ausblick.....	81
8. Zusammenfassung.....	83
8. Abstract.....	84
9. Quellenverzeichnis.....	85
9.1. Literaturverzeichnis	85
9.2. Online-Verzeichnis	90
9.3. Abbildungsverzeichnis	96
9.4. Tabellenverzeichnis	97
10. Anhang.....	98
10.1. Induktive Kategorienbildung	98
10.2. Kodierleitfaden	102

Abkürzungsverzeichnis

AR	Augmented Reality
DIY	Do-It-Yourself
FF	Forschungsfrage
HDM	Head-Mounted Display
MR	Mixed Reality
OK	Oberkategorie
PC	Personal Computer
UK	Unterkategorie
VR	Virtual Reality

1. Einleitung

*„Virtual reality was once the dream of science fiction.
But the internet was also once a dream, and so were computers and smartphones.
The future is coming, and we have a chance to build it together.”*
Mark Zuckerberg (24.03.2014)

Der Wunsch nach Vernetzung und Austausch ist im Zeitalter der Sozialen Medien deutlicher als jemals zuvor: Es wird getwittert, geliked, geshared und gepostet. Mit dem Kauf der Firma Oculus Rift und der im Mai 2017 präsentierten Social Virtual Reality (kurz: Social-VR) Anwendung Facebook Spaces verdeutlicht Mark Zuckerberg, dass Virtual Reality (VR) nun auch in den sozialen Medien angekommen ist.¹ Das eröffnet, neben grundlegenden Fragestellungen zu Chancen und Risiken von Social-VR Anwendungen, auch Fragen zu Nutzungsmotiven bestehender NutzerInnen.

Virtual Reality ermöglicht es EndnutzerInnen mithilfe einer geeigneten VR-Brille in elektronische Simulationen von Umgebungen einzutauchen und dort in realistischen dreidimensionalen Situationen zu interagieren.² Neben Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen Produktentwicklung, Architektur, Raumfahrt, Maschinenbau und Marketing erschließt VR zunehmend weitere Anwendungsgebiete. Vorangetrieben durch 3D-Welten wie Second Life³, hat sich VR mittlerweile auch im Bereich der sozialen Medien etabliert. Zurzeit stecken Social-VR Anwendungen, wie VRChat, Rec Room und AltspaceVR noch in den Kinderschuhen. Die stetige Weiterentwicklung der Software als auch Optimierung der Hardware, ebnen zukünftigen NutzerInnen mehr und mehr den Weg in die virtuelle Welt der sozialen Medien einzutauchen.

Soziale Medien (Social Media oder auch Social Networks) wie Facebook, Twitter und Co. ermöglichen ihren NutzerInnen, persönliche Profile zu erstellen und diese mit Inhalten persönlichen Interesses zu füllen. Im Vordergrund steht dabei nicht nur der Austausch von Inhalten, sondern auch die Vernetzung, der Aufbau sowie die Pflege von Beziehungen. Nach Hippner (2006) sind Social Media Plattformen, als „webbasierte

¹ Vgl. Pichler, 18.04.2017.

² Vgl. Steuer, 2013: S. 34

³ Second Life ist eine von Linden Lab produzierte online verfügbare 3D-Welt, die für und von NutzerInnen (mit)gestaltet werden kann. Die Umgebung besteht seit 2003 dauerhaft und bietet den Usern die Möglichkeit mittels persönlicher Avatare zu interagieren und kommunizieren. Vgl. Linden Research, Inc. <http://secondlife.com> (11.01.2018)

Anwendungen, die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und die Kommunikation in einem sozialen Kontext unterstützen“⁴ zu verstehen. Boyd und Ellison ergänzen: Soziale Medien sind „web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system“⁵.

Bei Social-VR handelt es sich ebenfalls um webbasierte Anwendungen, die Kommunikation und Austausch mit anderen NutzerInnen erlauben. Social-VR ist, wie auch Virtual Reality, als eine „computergenerierte[] und vom Nutzer über Sinne aufgenommene[] Realität“⁶ zu verstehen, die um die Komponente der Interaktion mit anderen NutzerInnen im virtuellen Raum ergänzt wird. Social-VR Anwendungen ermöglichen die Erstellung von persönlichen Avataren, mit welchen es gelingt virtuelle Räume zu betreten, um dort mit anderen Personen zu interagieren, zu welchen im realen Leben eine räumliche Trennung besteht. Dabei stehen nicht nur der Austausch von Informationen in Form von Fotos oder Videos im Fokus, so wie es heute schon mithilfe von Facebook, WhatsApp, Snapchat und Co. möglich ist, sondern auch die Interaktion und Kommunikation in einer immersiven und virtuellen Umgebung, die unter anderem das Einbinden nonverbaler Kommunikationselemente ermöglicht. Der virtuelle Raum wird dadurch zu einem sozialen Raum der Begegnungen, der Spiele, Partys, Talkshows und das Erstellen von Avataren und eigenen Welten gestattet. Wie auch bereits Biocca und Levy 2013 formulierten, ist VR nicht nur als Technologie, sondern mehr und mehr als „emerging communication system“⁷ zu verstehen. Die zunehmende Verwendung des Begriffs „interaction“ in Zusammenhang mit Social-VR Anwendung unterstreicht diese Entwicklung.⁸

Aber inwiefern und vor allem wie zielführend wird das Konzept der Interaktion und des Austauschs im virtuellen Raum auch umgesetzt? Welche Chancen und Risiken sehen bestehende NutzerInnen in Bezug auf Social-VR Anwendungen? Und welche Motive der Nutzung liegen den Anwendungen zugrunde? Diese Fragen sollen im Zuge der vorliegenden Magisterarbeit mithilfe der nachstehenden Forschungsfragen (FF) geklärt werden.

⁴ Hippner, 2006: S. 12

⁵ Boyd/Ellison, 2007: S. 211

⁶ Bruns, 2015: S. 8

⁷ Biocca/Levy, 2013: S. 15

⁸ Vgl. vTime Holdings Limited: <https://vtime.net>, vgl. High Fidelity, Inc.: <https://highfidelity.com>, vgl. Linden Research Inc.: <https://www.lindenlab.com> (20.01.2018); vgl. Sherman, 2003: S. 283

FF1: Welche Nutzungsmotive lassen sich bei bestehenden NutzerInnen von Social-VR Anwendungen feststellen?

FF2: Welche Chancen sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Anwendungen?

FF3: Welche Risiken sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Plattformen?

FF4: Inwieweit kann ein Zusammenhang zwischen der momentanen Nutzungsintensität von Social Media Plattformen und der Nutzungsintensität von Social-VR Anwendungen festgestellt werden?

FF5: Welche Zusammenhänge lassen sich hinsichtlich der Nutzung von Social-VR Anwendungen, der beruflichen Ausbildung, der technischen Affinität sowie dem Alter der InterviewpartnerInnen feststellen?

Aufgrund der Neuheit der Software und auch Hardware beziehungsweise bestehender Tools, die das Betreten von Social-VR Anwendungen gestatten, gab es bisher kaum Möglichkeiten, Chancen und potenzielle Nutzungsmotive von Social-VR Anwendungen bei bestehenden NutzerInnen zu untersuchen. Aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive ist Social-VR, als neue Ausprägung sozialer Medien, vor allem deshalb relevant, da die soziale Interaktion der UserInnen im virtuellen Raum stattfindet und demzufolge eine neue Ausprägung der Kommunikation und somit des gesellschaftlichen Austauschs darstellt. Gesellschaftlicher Austausch und Kommunikation fallen in den Fachbereich der Kommunikationswissenschaft und in weiterer Folge der Sozialwissenschaft. Im Vordergrund der Untersuchung stehen Nutzungsmotive und Chancen von Social-VR Anwendungen.

Da der Untersuchungsgegenstand, Social-VR, ein noch relativ junger und unerforschter Themenbereich ist, stellt das Zusammentragen der bisherigen theoretischen Grundlagen zu Sozialen Medien und Virtual Reality den ersten Schritt der vorliegenden Magisterarbeit dar. Basierend auf diesen Grundlagen wird im Anschluss ein Überblick zur Entwicklung und bestehenden Plattformen im Bereich Social-VR gegeben. Der darauffolgende Forschungsstand sowie die kommunikationswissenschaftlichen Theorien dienen in weiterer Folge als theoretische Basis zur Auswertung der durchgeführten qualitativen Interviews. Ziel der Untersuchung ist es, Erkenntnisse über zugrundeliegende Nutzungsmotive, Chancen und Risiken sowie Informationen zur Nutzungsintensität von Social-VR Anwendungen bei bestehenden NutzerInnen zu erhalten.

2. Theoretische Grundlagen

Ziel des folgenden Kapitels ist es, zentrale Begrifflichkeiten, welche für die Untersuchung von Bedeutung sind, näher zu definieren, um ein entsprechendes Begriffsverständnis für die vorliegende Forschungsarbeit aufzubauen.

2.1. Soziale Medien

In den nachfolgenden Abschnitten wird der Themenbereich der sozialen Medien beleuchtet. Zunächst werden grundlegende Definitionen dargelegt, um sich anschließend den Funktionen und Gattungen sozialer Medien zu widmen.

2.1.1. Definitionen

Die Rolle des Internetnutzers hat sich im Zeitalter des Web 2.0 neu definiert: Das World Wide Web wird nicht mehr nur passiv durchstöbert, sondern aktiv von ihren NutzerInnen (mit-)gestaltet. Im Gegensatz zum Web 1.0, bei welchem die Kommunikationsinhalte zumeist von Providern, Unternehmen und öffentlichen Institutionen zur Verfügung gestellt wurden, rücken die NutzerInnen und deren Interessen im Web 2.0 in den Vordergrund. Ihnen wird mit Sozialen Medien, wie Facebook, YouTube, Twitter und Co. eine Möglichkeit geboten, ohne ausgeprägte technische Vorkenntnisse, Inhalte und Informationen zu erzeugen und anderen UserInnen zugänglich zu machen. Soziale Medien (Social Media oder auch Social Networks) sind mittlerweile seit vielen Jahren etablierter und prägender Bestandteil des Web 2.0.⁹

Oftmals werden Soziale Medien in der Literatur auch als *Soziale Netzwerke* bezeichnet. Der Begriff Soziales Netzwerk stammt ursprünglich aus der Soziologie und ist nach Mitchell als “a specific set of linkages among a defined set of persons, with the additional property that the characteristics of these linkages as a whole may be used to interpret the social behavior of the persons involved”¹⁰ zu verstehen. Primäre Betrachtung finden traditionelle soziale Netzwerke in der Netzwerkanalyse, einer Methode, welche die Beziehungen und sozialen Strukturen in der Face-to-Face Kommunikation von Menschen untereinander untersucht.¹¹

Bei Sozialen Medien (Social Media) stehen ebenfalls Beziehungen und soziale Strukturen im Fokus, wenngleich diese um eine webbasierte Komponente ergänzt

⁹ Vgl. Walsh et. al., 2010: S.7ff.

¹⁰ Mitchell, 1969: S. 2

¹¹ Vgl. Schenk, 1995: S. 4

werden:¹² Soziale Medien ermöglichen es ihren NutzerInnen persönliche Profile zu erstellen und diese mit Inhalten persönlichen Interesses zu füllen. Im Vordergrund steht dabei nicht nur der Austausch von Inhalten, sondern auch die Vernetzung, der Aufbau und die Pflege von Beziehungen. Nach Ebersbach et. al. (2011) sind Social Media Plattformen, „webbasierte[] Anwendungen, die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und deren Pflege, die Kommunikation und die kollaborative Zusammenarbeit in einem gesellschaftlichen oder gemeinschaftlichen Kontext unterstützen, sowie den Daten, die dabei entstehen und den Beziehungen zwischen Menschen, die diese Anwendungen nutzen“¹³. Boyd und Ellison ergänzen: Soziale Medien sind „web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system.“¹⁴

Kennzeichnend für Soziale Medien ist demnach primär das aktive Verhalten der NutzerInnen, welches nicht nur das Publizieren und Austauschen von Inhalten meint, sondern auch die Vernetzung, den Aufbau und die Pflege von Beziehungen.

2.1.2. Funktionen von Sozialen Medien

Richter et. al. (2008) spezifizieren sechs Gruppen von Funktionen sozialer Medien. Dazu zählen mitunter das Identitätsmanagement, Expertensuche, Kontextawareness, Kontaktmanagement, Netzwerkawareness und gemeinsamer Austausch.

Unter *Identitätsmanagement* wird die Möglichkeit verstanden sich als NutzerIn, mittels persönlichen Profils, der breiten Masse durch kontrollierte persönliche Daten vorzustellen. Dabei handelt es sich nach Richter et. al. um die Grundfunktion Sozialer Medien. *Expertensuche* meint die Möglichkeit implizites Wissen mittels persönlicher Kontakt- und Expertisedaten selbst zu suchen und zu aktualisieren. *Kontextawareness* ermöglicht es Vertrauen mittels Visualisierung des persönlichen Netzwerks und Beziehungen zu anderen Personen, auch zu bisher unbekannten NutzerInnen, aufzubauen (beispielsweise über Freundschaftsvorschläge und Verbindungspfade).

¹² Der Ausbau sozialer Netzwerke erfolgt bei sozialen Medien mittels elektronischer Kommunikationsmedien über das Internet. Das führt zu einer neuen Form von Beziehungs- und Freundschaftsnetzwerken, welche aus einer Vielzahl von bekannten als auch unbekannten AkteurInnen bestehen können. Um das Konzept der Eindeutigkeit beizubehalten, wird der Begriff *soziales Netzwerk* in der vorliegenden Arbeit ausschließlich in traditioneller Sichtweise und in Verbindung mit Face-to-Face Kommunikation verwendet. Vgl. Weyer, 2011: S. 4

¹³ Ebersbach et.al., 2011: S. 31

¹⁴ Boyd/Elison, 2007: S. 211

Netzwerkawareness wird als die Wahrnehmung der Aktivitäten der Kontakte und als maßgeblicher Erfolgsfaktor für die regelmäßige Nutzung verstanden. *Kontaktmanagement* dient der Pflege und dem Ausbau des Netzwerks. Die letzte Funktion stellt die *Unterstützung des gemeinsamen Austauschs* dar. Sie beschreibt die Möglichkeit der Kommunikation mit anderen Mitgliedern der Anwendungen.¹⁵

2.1.3. Gattungen Sozialer Medien

Die beschriebenen Funktionen nach Richter et. al. (2008) sind auf fast alle Ausprägungen Sozialer Medien übertragbar - auch unter Berücksichtigung der Vielfalt bestehender Anwendungen. Durch die Popularität Sozialer Medien ist die Anzahl der Anwendungen, die auf den Markt drängen, in den letzten Jahren stark gestiegen. Die bestehende Vielfalt und der Funktionsumfang der einzelnen Anwendungen erschweren oftmals eine systematische Zuordnung zu einer bestimmten Kategorie der sozialen Medien. Grob können diese jedoch in folgende Gattungen unterteilt werden:

Plattformen

Plattformen zählen zu einer wichtigen Untergruppe der Sozialen Medien und können in drei Gruppen untergliedert werden: (Soziale) Netzwerkplattformen, Diskussionsplattformen (Foren) und UCG-Plattformen. Soziale *Netzwerkplattformen* charakterisieren sich vor allem dadurch, dass NutzerInnen mittels Registrierung ein persönliches Profil in einer meist geschlossenen Community erstellen und andere NutzerInnen zu ihren Kontakten hinzufügen. Die geteilten Informationen sind in den meisten Fällen lediglich von bestätigten Kontakten des persönlichen Netzwerks einsehbar. Zur bekanntesten Netzwerkplattform zählt Facebook, mit 2,2 Milliarden aktiven NutzerInnen.¹⁶ LinkedIn und Xing sind als bekannteste berufliche Netzwerkplattformen zu nennen.

Diskussionsplattformen sind Internetforen, die NutzerInnen fokussierten Austausch zu einem bestimmten thematischen Bereich ermöglichen. Die meisten der Diskussionsplattformen setzen eine Registrierung voraus. Der Lesezugriff der verfassten Beiträge kann öffentlich oder auf die Foren-Community beschränkt sein. Das öffentliche Publizieren von nutzergenerierten Inhalten steht bei *UCG-Plattformen* (user-generated-content platforms) im Vordergrund. Eine trennscharfe Abgrenzung zu den anderen Plattformgattungen fällt jedoch in den meisten Fällen schwer, da auch hier NutzerInnen persönliche Profile erstellen und über die Kommentarfunktion miteinander diskutieren

¹⁵ Vgl. Richter et. al., 2008: S. 1242–1248

¹⁶ Vgl. Facebook Newsroom: <https://newsroom.fb.com/company-info> (15.06.2018)

können. Der Großteil der UCG-Plattformen legt hinsichtlich Veröffentlichung von Inhalten den Fokus auf bestimmte Medienformen, dazu zählen Videoformate (YouTube, Vine), Bilder (Instagram, Flickr), Audiodateien (SoundCloud) oder Präsentationen (Slideshare).

Personal Publishing

Personal Publishing Gattungen unterstützen, wie auch die Gattungen der Plattformen, das Publizieren von Inhalten im Internet. Das Hauptaugenmerk liegt dabei jedoch auf den VerfasserInnen und ProduzentInnen der Inhalte. Diese Form der Sozialen Medien „eröffne[t] insbesondere Menschen ohne professionelle Kenntnisse oder spezielle Infrastruktur die Möglichkeit, eigene ‘persönliche’ bzw. private Webangebote zu erstellen.“¹⁷ Dazu zählen unter anderem Weblogs (Blogs). Blogs sind Webseiten, die in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden und in chronologischer Reihenfolge gegliedert sind. Zumeist sind diese textbasiert und verfügen über ein Diskussionsforum, in welchem die einzelnen Beiträge diskutiert werden können. Microblogging-Dienste (wie Twitter) „basieren auf kurzen (...) Nachrichten, die in der ‘timeline’ eines Nutzers rückwärts chronologisch angezeigt werden. (...) Anders als z.B. in sozialen Netzwerkplattformen spielt die Darstellung der eigenen Person auf einer Profilseite jedoch nur eine untergeordnete Rolle.“¹⁸ Podcasts, entweder audio- oder videobasiert, sind eine spezielle Ausprägung der Personal Publishing Gattung, bei welcher die Übermittlung von Inhalten auf auditiver oder audiovisueller Ebene erfolgt.

Instant Messenger und Chat-Dienste

Instant Messenger und Chat-Dienste (ICQ, Skype, Discord, etc.) unterstützen synchrone Nutzer-Kommunikation und zeichnen sich primär durch textbasierten Informationsaustausch aus. Der Unterschied zwischen den beiden Varianten besteht im Hinblick auf die Struktur des Kommunikationsraums: Chaträume kennzeichnen sich dadurch, dass die ChatteilnehmerInnen einen geschlossenen Chatroom betreten, um sich dort auszutauschen. Die verfassten Nachrichten sind für alle ChatteilnehmerInnen sichtbar. Beim Instant-Messaging ist der Austausch über das Netzwerk organisiert. Die NutzerInnen müssen sich in diesem Fall gegenseitig als Kontakt autorisieren, um zu kommunizieren. Beide Varianten weisen große Überschneidungen mit Smartphone-Diensten, wie WhatsApp oder Snapchat, auf.

¹⁷ Schmidt/Taddicken, 2017: S. 11

¹⁸ Schmidt/Taddicken, 2017: S. 12

Wikis

Wikis (WikiWikiWebs) sind webbasierte Anwendungen, welche das Erstellen, Bearbeiten und Verlinken von Hypertext-Dokumenten im Browser erlauben. Das prominenteste Beispiel dieser Gattung der Sozialen Medien ist Wikipedia.¹⁹

In jeder der genannten Gattungen stellt das Anlegen eines Profils eine Grundfunktion dar, mit welchem es im Anschluss möglich ist neue Kontakte zu knüpfen, sich mit diesen auszutauschen sowie Inhalte zu teilen und/oder zu suchen. Eine Abgrenzung der einzelnen Gattungen erscheint insbesondere deshalb sinnvoll, als dass auch Social-VR-Anwendungen über Funktionen von Sozialen Medien verfügen und in weiterer Folge eine Kategorisierung und Zuordnung der Anwendungen erfolgen kann. Bevor jedoch eine entsprechende Zuteilung getroffen wird, werden auf den folgenden Seiten zunächst die Geschichte und Entstehung von Virtual Reality beleuchtet, um in weiterer Folge näher auf Social-VR einzugehen.

¹⁹ Vgl. Schmidt/Taddicken, 2017: S. 9–13

2.2. Virtual Reality

2.2.1. Begriffsbestimmung und Definition

Der Begriff Virtual Reality (Virtuelle Realität) wurde von Jaron Lanier, Gründer der VPL Research, in den 1980er Jahren eingeführt und stellt eine Kontradiktion seiner selbst dar, da etwas nicht gleichzeitig virtuell und real sein kann.²⁰ Die genaue Begriffserklärung wird in der Literatur unterschiedlich aufgefasst. Das liegt vorrangig auch daran, dass es sich bei Virtual Reality (VR) um ein relativ junges Wissenschaftsgebiet handelt, welches auch stark von der Weiterentwicklung der zugrundeliegenden Hardware- und Softwarekomponenten abhängt.

Einige Quellen legen den Fokus der engeren Begriffsdefinition vor allem auf den möglichst hohen Grad der *Immersion* (dem Eintauchen in das Geschehen) und der *Präsenz* (die Umgebungswahrnehmung eines Menschen).²¹ Sherman und Craig (2003) verstehen Immersion als „sensation of being in an environment“ und „a feeling of being involved in the experience“, welche sowohl mental als auch körperlich (sensorisch) stattfinden kann. Diese stellt, neben der *virtuellen Welt*²², dem *sensorischen Feedback* und der *Interaktivität*, eines der vier Kernelemente der virtuellen Realität dar.²³ Sherman und Craig definieren die virtuelle Realität als ein Medium „composed of interactive computer simulations that sense the participant's position and actions and replace or augment the feedback to one or more senses, giving the feeling of being mentally immersed or present in the simulation (a virtual world)“²⁴. Im technischen Sinn bedeutet Immersion, dass „die Sinneseindrücke des VR-Teilnehmers möglichst umfassend durch ein oder mehr Ausgabegeräte angesprochen“²⁵ und „die Sinneseindrücke des Menschen (...) möglichst ausschließlich durch den Computer generiert werden“²⁶. Die Ausgabegeräte sollen NutzerInnen nicht nur vollständig von der Außenwelt abschirmen, sondern zeitgleich eine möglichst lebensnahe Darstellung bieten.²⁷ Im idealen System sei nach Biocca und Levy (2013) der Körper in Kommunikation und Information gehüllt.

²⁰ Vgl. Furht, 2008: S. 968

²¹ Vgl. Steuer, 1993: S. 35

²² Bei Sherman und Craig (2003) wird die virtuelle Welt als “content of a given medium” verstanden, welche entweder allein im Geist des Schöpfers vorhanden ist oder mit anderen Menschen mittels geeigneter Software und Hardware in einem Virtual Reality System geteilt werden kann. Zusammengefasst kann darunter somit der Inhalt der virtuellen Realität, der primär aus 3D-Objekten sowie Licht- und Klangquellen besteht, verstanden werden. Vgl. Sherman/Craig, 2003: S. 6; vgl. Jung/Vitzthum, 2013: S. 66

²³ Vgl. Sherman/Craig, 2003: S. 9–13

²⁴ Sherman/Craig, 2003: S. 13

²⁵ Dörner et. al., 2013: S.14

²⁶ Dörner et. al., 2013: S.14

²⁷ Vgl. Dörner et. al, 2013: S. 14

Medien, seien es nun Radio oder Fernsehen, waren schon immer Umgebungen, die die Räume dominieren, in welchen sie benutzt werden. Die VR-Umgebung umgibt hingegen die Sinne.²⁸ „The optimist would say VR embraces the senses; the pessimist would say it kidnaps them.“²⁹ Die Effekte der Immersion äußern sich jedoch nicht immer im positiven Sinne. So können während oder nach der Nutzung von Virtual Reality Anwendungen Symptomen von *Motion Sickness*³⁰ (Reisekrankheit, Bewegungskrankheit) auftreten.

Andere Definitionen rücken die Immersion, als mit der virtuellen Realität einhergehendes Element, in den Hintergrund und lassen den technologieorientierten Charakterisierungen (Ein- und Ausgabegeräte), sowie den möglichst realitätsnahen 3D-Welten besondere Bedeutung zukommen. Eine rein technologieorientierte Betrachtung erscheint jedoch unter Beachtung des voranschreitenden Fortschritts und der Weiterentwicklung von Software- und Hardwarekomponenten als nicht sonderlich zukunftssicher und wird auch aufgrund der fehlenden Einblicke in Prozesse oder Auswirkungen bei Verwendung von Virtual Reality Anwendungen kritisiert. Nach Steuer (2013) ist Virtual Reality als Medium zu verstehen, das - wie auch das Telefon oder Fernsehen - fälschlicherweise oft lediglich über die zugehörige Sammlung notwendiger Hardware definiert wird. Dieses Konzept sei jedoch nur für Hersteller von VR-bezogener Hardware von Nutzen und für die Kommunikationsforschung nicht akzeptabel.³¹ Für Steuer sind im Bereich der virtuellen Realität demnach nicht nur Hardwarekomponenten kennzeichnend, sondern auch das Vorhandensein von *Telepräsenz*. Es handelt sich dabei um „the experience of presence in an environment by means of a communication medium“³². Telepräsenz ist demzufolge das Ausmaß, in der sich der oder die NutzerIn in der durch ein Medium vermittelten Umgebung - und nicht in der unmittelbaren physischen Umgebung - gegenwärtig fühlt. Beeinflusst wird die Telepräsenz dabei von den Dimensionen der Interaktivität und Lebhaftigkeit.³³

²⁸ Vgl. Biocca/Levy, 2013: S. 17

²⁹ Biocca/Levy, 2013: S. 17

³⁰ Bei Motion Sickness handelt es sich im engeren Sinne um die sogenannte *Simulator Sickness*, die das Unwohlsein durch simulierte Umgebungen beschreibt. Diese entsteht durch widersprüchliche Informationen der Sinnesorgane, beispielsweise wenn sich der/die NutzerIn in sitzender Position befindet, in der VR-Anwendung hingegen Bewegungsabläufe (Laufen und Springen) durchführt. Die konträren Informationen, die an das Gehirn gesendet werden, können zu Übelkeit, Schwindel und kaltem Schweiß führen. Bei der neuesten VR-Brillengeneration tritt dieses Phänomen jedoch weitaus weniger häufig auf, als bei Vorgängermodellen. Vgl. Seidel/Chatelier, 2013: S. 81; vgl. Korgel, 2018: S. 28f.

³¹ Vgl. Steuer, 2013: S. 33

³² Steuer, 2013: S. 36

³³ Vgl. Steuer, 2013: S. 41ff.

Burdea und Coiffet schließen aus diesem Grund nicht nur computergenerierte Komponenten, sondern auch alle angesprochenen menschlichen Sinne in ihre Definition mit ein: Sie verstehen Virtual Reality als ein „high-end user-computer interface that involves real-time simulation and interactions through multiple sensorial channels. These sensorial modalities are visual, auditory, tactile, smell, and taste“³⁴. Alexander Henning lehnt sich stark an diese Definition an und spricht von einer „Mensch-Maschine-Schnittstelle, die es erlaubt eine computergenerierte Umwelt in Ansprache mehrerer Sinne als Realität wahrzunehmen.“³⁵ Dieser Begriffsbestimmung wird auch Borko Furht gerecht, der VR als „technology that provides almost real and/or believable experiences in a synthetic or virtual way“³⁶ beschreibt. Um dieses Ziel zu erreichen nutzt VR ein weites Spektrum an aktuellen Multimedia Technologien, wie Bild, Video, Ton und Text, aber auch neuere und aufkeimende mediale Formen, wie e-touch, e-taste und e-smell.³⁷

Die Charakteristika und Betrachtungsweisen von Virtual Reality sind, wie auch die unterschiedlichen Definitionen zeigen konnten, vielseitig. Folgende Merkmale können jedoch als beschreibend zusammengefasst festgehalten werden: Nämlich, dass es sich bei VR um ein Medium³⁸ handelt, das eine computergenerierte Realität erschafft, die von NutzerInnen über deren Sinne aufgenommen wird und durch das Vorhandensein von Telepräsenz, Immersion und Interaktivität geprägt ist.

2.2.2. Geschichte und Entstehung

Auch wenn es aufgrund der gesteigerten medialen Popularität in den letzten fünf Jahren so erscheinen mag, ist Virtual Reality keinesfalls ein neues Phänomen: Bereits in den 1960er Jahren begann sich die Forschung intensiver mit VR auseinanderzusetzen, allen voran Ivan Sutherland. Er gilt als der Urvater der Virtual Reality Technologie. Seine Vision war es ein „ultimates Display“ zu erschaffen, das nicht nur auf Grafik beschränkt war, sondern auch Sinne und Haptik anregen sollte. Er entwickelte den ersten Prototyp für ein Head-Mounted Display (HMD) (wörtlich: eine am Kopf befestigte Anzeige). Dieses ist auch als „Sword of Damocles“ bekannt, da es oberhalb des Trägers befestigt werden

³⁴ Burdea/Coiffet, 2003: S. 94

³⁵ Bruns, 2015: S. 8

³⁶ Furht, 2008: S. 968

³⁷ Vgl. Furht, 2008: S. 968

³⁸ Ein Medium kann als technischer Kommunikationskanal verstanden werden, das visuelle und audiovisuelle Zeichensysteme in unterschiedlicher Kapazität transportieren kann. Im Fall der virtuellen Realität handelt es sich um ein quartäres Medium, das sich einerseits durch die Verwendung technischer Mittel (computerbasierte Nutzung) und Online-Verbindung (Verortung in Netzwerken) kennzeichnet. Vgl. Saxer, 1998: S. 54ff.; vgl. Faßler, 1997: S. 116f.

musste und diesen beim Herunterfallen aufgrund seines Gewichts erschlagen hätte.³⁹ Sutherland läutete mit seinem damals noch sehr reduzierten Prototyp, die Ära der VR-Forschung ein. Darauf folgten Prototypen des Ames Research Center der NASA, des Militärs und weiterer namhafter Forschungseinrichtungen.⁴⁰ Parallel zu den Entwicklungen im Bereich Virtual Reality, entstanden in den 1990er Jahren erste Überlegungen, die bestehende Realität lediglich um virtuelle Komponenten und Informationen zu ergänzen: Augmented Reality.

2.2.3. Abgrenzung VR, AR und MR

Augmented Reality (AR)

Augmented Reality kann als Teil-Ausprägung von Virtual Reality angesehen werden. In der virtuellen Realität tauchen NutzerInnen in das Geschehen der virtuellen Welt ein, die umgebende Realität wird dabei zur Gänze ausgeblendet. Augmented Reality hingegen „allows the user to see the reality of the environment, as well as the synthesis of virtual objects in the real environment superimposed or contrastes with virtual reality. Therefore, Augmented Reality augments real environment rather than completely replaces real environment“⁴¹. Im Gegensatz zu VR ermöglicht AR den BenutzerInnen, die reale Welt zu sehen. Diese wird jedoch durch virtuelle Objekte überlagert oder zusammengesetzt. Daher ergänzt AR die Realität, anstatt sie vollständig zu ersetzen und kennzeichnet sich demnach primär durch die Kombination von realer und virtueller Echtzeit-Interaktion und Dreidimensionalität.⁴² Da bei AR-Anwendungen nicht das komplette Sichtfeld der NutzerInnen abgedeckt und somit auch kein vollständiges Eintauchen in das Geschehen möglich ist, erzeugen AR-Anwendungen kaum Immersion und sind demzufolge dem Bereich der Mixed Reality zuzuordnen.

Mixed Reality (MR)

Mixed Reality beschreibt nach Milgram (1994) alle Ebenen zwischen realem Erleben und der virtuellen Umgebung. Augmented Reality zählt damit nach Milgrams Definition auch zum Bereich der Mixed Reality. Milgrams *Reality-Virtuality (RV) continuum* definiert dabei die unterschiedlichen Ausprägungen der Mixed Reality.

³⁹ Vgl. Burdea/Coiffet, 2003: S. 5

⁴⁰ Vgl. Bruhns, 2015: S. 4

⁴¹ Lin et.al., 2014: S. 4

⁴² Vgl. Lin et.al., 2014: S. 4; vgl. Azuma, 1992: S. 356

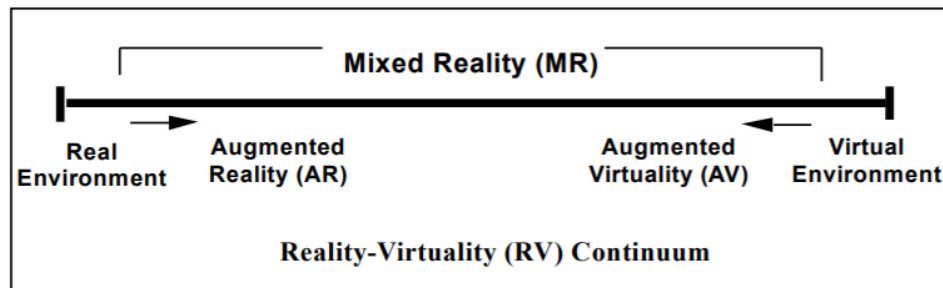


Abbildung 1: Reality-Virtuality (RV) continuum (Milgram et. al, 1994: S. 283.)

Der linke Bereich des Reality-Virtuality (RV) continuum beschreibt Umgebungen, welche sich ausschließlich aus realen Objekten zusammensetzen und enthält alle Aspekte, die direkt in der realen Welt (vor Ort oder durch ein Display, Fenster, etc.) betrachtet werden können. Der rechte Bereich der Darstellung umfasst die Virtuelle Realität und besteht somit ausschließlich aus virtuellen Objekten (monitorbasierte oder immersive Computergrafiken und Simulationen). Innerhalb dieses Rahmens befindet sich die Mixed Reality, welche sowohl Augmented Reality (AR), als auch Augmented Virtuality (AV) umfasst: Bei AR überwiegt der reale Anteil der Darstellungen, wohingegen bei AV virtuellen Teile die Darstellung dominieren.⁴³ Der Begriff Mixed Reality wurde vor allem im Jahr 2017 zunehmend bekannter, als Microsoft mehrere Mixed Reality Brillen auf den Markt brachte.⁴⁴

2.2.4. Hardware und Entwicklungstreiber

AR-, MR- und VR-Brillen sind mittlerweile sowohl für mobile Endgeräte (Smartphone, Tablet), stationäre Endgeräte (PC, Laptop, Spielekonsole), als auch als eigenständige autarke Endgeräte (Stand-Alone VR-Headsets) erhältlich.⁴⁵ Um einen Überblick über die bekanntesten Brillenmodelle im Bereich Virtual Reality zu geben, werden diese in den nachstehenden Absätzen vorgestellt und näher klassifiziert.⁴⁶

Neben der HTC Vive (Pro) und The Rift von Oculus VR, den derzeit bekanntesten VR-Brillenmodellen für PC und Laptop, positionieren sich zunehmend weitere namhafte Hersteller am Markt. Dazu zählen unter anderem: Gear VR von Samsung⁴⁷, Pimax

⁴³ Vgl. Milgram, 1994: S. 283f.

⁴⁴ Vgl. Janssen, 15.09.2017.

⁴⁵ Vgl. Janssen, 2018: S. 28

⁴⁶ Stand Jänner 2019.

⁴⁷ Vgl. Samsung Group: <https://www.samsung.com> (19.01.2019)

Series von Pimax Technologies⁴⁸, Playstation VR von Sony⁴⁹ sowie Google Daydream View und die Pico Series von Pico Interactive⁵⁰.

Hardwareseitig unterscheiden sich die am Markt befindlichen VR-Brillen nicht nur in Anbetracht ihres Zugriffs über verschiedene Endgeräte (mobil, stationär), sondern auch hinsichtlich Performance, Preis sowie ihrer Anwendungsfelder und können in folgende Kategorien differenziert werden: *Full-Feature* VR-Brillen, *Mobile*- und *Low-Budget* (Low-End & Do-It-Yourself (DIY)) VR-Brillen, sowie *Stand-Alone* VR-Brillen.

Low-Budget VR-Brillen, wie beispielsweise das Google Cardboard, erlauben die einfache und allen voran preiswerte Nutzung von Virtual Reality Anwendungen. Dabei handelt es sich um eine Box aus Karton, die die NutzerInnen selbst zusammenfalten. Mittels Smartphone, das vorne in die Box eingelegt wird und das somit als Rechner, Sensor und Bildschirm dient, gelingt der Einstieg in eine VR-Anwendung.

Ähnlich den Low-Budget Versionen nutzen *Mobile VR-Brillen*, beispielsweise Samsung Gear VR oder Google Daydream View, ebenfalls Smartphones als technologische Basis. Der Unterschied zur preisgünstigeren Version liegt in der Sensorik: Low-Budget Brillen dient das Smartphone als Sensor, wohingegen Mobile VR-Brillen über eigene standardisierte Sensoren verfügen, die die Bewegungen des Kopfes in den virtuellen Raum übertragen und dadurch optimierte User-Experience gewährleisten.⁵¹

Die leistungsfähigste Variante stellen *Full-Feature VR-Brillen* dar, welche in Verbindung mit stationären und leistungsstarken Endgeräten (PC, Laptop oder Spielekonsole) genutzt werden. Sie unterstützen anspruchsvolle VR-Anwendungen und kennzeichnen sich durch besonders immersive Erlebnisse.⁵² Die HTC Vive (Pro) und The Rift von Oculus, zählen bis dato zu den gängigsten *Full-Feature VR-Brillen* und sind inzwischen gleichermaßen erfolgreich am Markt etabliert. Die finale Version der HTC Vive kam 2016 in den Handel und galt über einen längeren Zeitraum als das fortschrittlichste und leistungsstärkste VR-System für PC und Laptop. Durch stetige Weiterentwicklung und auch Preissenkung konnte Oculus VR 2017 die Verkaufszahlen ihres VR-Equipments ebenfalls deutlich steigern.⁵³

⁴⁸ Vgl. Pimax Technologies Co Ltd: <https://pimaxvr.com> (19.01.2019)

⁴⁹ Vgl. Sony Interactive Entertainment Europe Limited: <https://www.playstation.com> (19.01.2019)

⁵⁰ Vgl. Pico Interactive Inc.: <https://www.pico-interactive.com> (19.01.2019)

⁵¹ Vgl. Thomas et. al., 2018: S. 23 ff.; Vgl. Feyder/Rath-Wiggins, 2018: S. 31–35

⁵² Vgl. Thomas et. al., 2018: S. 23 ff.; vgl. Bitkom, 2016: S. 45

⁵³ Vgl. SuperData Research Holdings, Inc., 2017: S. 21

Zum heutigen Zeitpunkt liegen die Kosten für stationäre Brillensysteme, wie beispielsweise HTC Vive (Pro), Oculus Rift (S) oder Valve Index, je nach gewähltem Ausstattungspaket zwischen 450 und 1.100 Euro.⁵⁴ Nicht berücksichtigt sind dabei die Kosten des notwendigen und leistungsstarken Rechners, welcher sich auf etwas mehr als 1.000 Euro beläuft.

Bei autarken VR-Headsets (*Stand-Alone VR-Brillen*) sind keine zusätzlichen Hardwarekosten zu berücksichtigen. Diese erlauben, unabhängig eines Zuspielders (Smartphone, PC, Laptop) und kabellos in die virtuelle Welt einzusteigen. Insbesondere im letzten Jahr drängten einige neue Produkte im Bereich der autarken Systeme auf den Markt: Nennenswerte Beispiele für Stand-Alone Headsets sind die HTC Vive Focus⁵⁵, Oculus Go und Oculus Quest⁵⁶ sowie die pico series von Pico Interactive⁵⁷. Dieser Entwicklungsschub ist primär auf den mangelnden Komfort und die hohen Kosten der stationären VR-Brillen zurückzuführen, da diese in vielen Fällen nach wie vor als zu teuer, zu schwer, zu unbequem und zu kompliziert empfunden werden.⁵⁸ *Stand-Alone* Brillensysteme sind für rund 300 bis 700 Euro etwas preiswerter als Full-Feature VR-Brillen und bieten aufgrund der kabellosen Nutzung erhöhte Bewegungsfreiheit und können ortsunabhängig und ohne Zuspielder genutzt werden. Diese bringen jedoch auch Nachteile im Bereich Akkuleistung, Leistungsfähigkeit und Latenz mit sich, letztere insbesondere aufgrund des fehlenden leistungsfähigen Rechners.⁵⁹

Hardwareseitig ist in allen Brillenkategorien mit Neu- und Weiterentwicklungen zu rechnen. Mit Lenovo, Acer, Dell, HP und Asus drängen zunehmend weitere Hersteller von Virtual- und Mixed-Reality-Brillen auf den Markt. Die dadurch entstehende Angebotsvielfalt könnte wie auch bereits im Vorjahr eine Preissenkung der Brillen zur Folge haben.⁶⁰ Produktvorstellungen im Zuge der Consumer Electronics Show (CES)⁶¹, einer der größten Technik- und Innovationsmessen weltweit, im Jänner 2019 unterstreichen diese Entwicklungen: HTC präsentierte die Vive Cosmos, welche laut Hersteller mobiler, flexibler und weniger Gewicht als aktuelle stationäre VR-Brillen

⁵⁴ Vgl. HTC Corporation: <https://www.vive.com> (19.01.2019); vgl. Facebook Technologies, LLC.: <https://www.oculus.com> (19.01.2018); vgl. Valve Corporation: <https://store.steampowered.com/valveindex> (10.05.2019)

⁵⁵ Vgl. HTC Corporation: <https://www.vive.com> (19.01.2019)

⁵⁶ Vgl. Facebook Technologies, LLC.: <https://www.oculus.com> (19.01.2018)

⁵⁷ Vgl. Pico Interactive Inc.: <https://www.pico-interactive.com> (19.01.2019)

⁵⁸ Vgl. Ericsson Consumer Lab, 2017: S. 8

⁵⁹ Vgl. Janssen, 19.01.2018; vgl. Janssen, 2018: S. 28; vgl. Bastian, 07.11.2018; vgl. Bezmalinovic 08.10.2018; vgl. Bastian, 23.09.2018.

⁶⁰ Vgl. Janssen, 21.08.2017; vgl. Herbig, 10.07.2017; vgl. Bastian, 07.11.2018.

⁶¹ Vgl. Consumer Electronics Show: <https://www.ces.tech> (20.01.2019)

aufweisen soll.⁶² Auch die Valve Corporation erweiterte im Mai 2019 ihr Hardware-Portfolio um ein Full-Feature VR-Headset: Die Valve Index soll laut Angaben des Herstellers durch ein erweitertes Sichtfeld, geteilte Linsen, Off-Ear-Lautsprecher und ergonomisches Design besonders komfortabel zu tragen sein und gleichzeitig für gesteigerte Immersion sorgen.⁶³

Zugriff über	Produkte und Hersteller
Mobile Endgeräte (<i>Smartphone, Tablet</i>)	Samsung Gear VR
	Google Daydream View,
	Google Cardboard (Low Budget)
Stationäre Endgeräte (<i>PC, Laptop, Spielekonsole</i>)	HTC Vive (Pro)
	HTC Vive Cosmos
	HTC Vive Pro Eye
	Oculus Rift (S)
	Valve Index
	Pimax Series
	Sony Playstation VR
Stand-Alone VR-Brillen	Oculus Go
	Oculus Quest
	HTC Vive Focus (Plus)
	Pico Series

Tabelle 1: Übersicht VR-Brillen (Verf.)

2.2.5. Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten

Die bestehende Vielfalt, Zugänglichkeit sowie die sinkenden Kosten von VR-Equipment erschließen zunehmend neue Anwendungsbereiche. So etabliert sich VR, neben der Spiele- und Unterhaltungsbranche, vermehrt auch in den Bereichen Produktentwicklung, Architektur und Kunst, Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Journalismus sowie Marketing und Vertrieb. Auch in der Psychologie und Medizin werden die Potenziale von VR unter anderem zur Behandlung von Depressionen und zur Therapie von Phobien erkannt.⁶⁴ Untersuchungen an der Universität von Maryland konnten feststellen, dass

⁶² Vgl. HTC Corporation: <https://www.vive.com/us/cosmos> (20.01.2019)

⁶³ Vgl. Valve Corporation: <https://www.valvesoftware.com/de/index/headset> (10.05.2019)

⁶⁴ Vgl. Janssen, 17.03.2016; Vgl. Engelmann, 2018: S. 45–49

sich der Einsatz von VR positiv auf die Erinnerungsleistung von NutzerInnen auswirkt und demnach großes Potenzial für die Vermittlung von Informationen und zukünftige Lernmethoden aufweist.⁶⁵

Vorangetrieben durch Online-3D-Welten wie Second Life⁶⁶, haben sich die VR-Anwendungsfelder auch um den Bereich der Sozialen Medien erweitert. Zurzeit sind Social-VR Plattformen, wie *VRChat*, *Rec Room* und *Bigscreen* noch nicht in der breiten Masse angekommen. Stetige Weiterentwicklung der Software als auch die Optimierung der Hardware, sollen neuen NutzerInnen den Weg in die virtuelle Welt der sozialen Medien ebnen.

⁶⁵ Vgl. Krokos et. al., 16.05.2018.

⁶⁶ Vgl. Second Life: <http://secondlife.com> (11.01.2018); Second Life ist eine von Linden Lab produzierte online verfügbare 3D-Welt, die für und von NutzerInnen (mit)gestaltet werden kann. Die Umgebung besteht seit 2003 dauerhaft und bietet den Usern die Möglichkeit mittels persönlicher Avatare zu interagieren und kommunizieren. Nähere Informationen zur Entwicklung und Nutzung von Second Life sind in Kapitel 2.3.1. und 3.3.1. nachzulesen.

2.3. Social-VR

Social-VR ist, wie auch Virtual Reality, als eine „computergenerierte[] und vom Nutzer über Sinne aufgenommenen Realität“⁶⁷ zu verstehen, die durch das Vorhandensein von Telepräsenz, Immersion sowie Interaktivität geprägt ist und um die Komponente der Interaktion mit anderen NutzerInnen ergänzt wird. Social-VR umfasst demzufolge all jene VR-Anwendungen, die eine Interaktion mit anderen Menschen im virtuellen Raum ermöglichen.

Die Erstellung persönlicher Avatare⁶⁸ ist ein grundlegendes Merkmal aller am Markt befindlichen Social-VR Anwendungen: Mit diesen gelingt es virtuelle Räume und simulierte Settings zu betreten, um dort mit anderen Personen, zu welchen im realen Leben eine räumliche Trennung besteht, zu interagieren. Dabei stehen nicht nur der Austausch von Informationen in Form von Chat-Nachrichten, Fotos oder Videos im Fokus, wie es heute bereits mithilfe von Social Media Anwendungen wie Facebook, WhatsApp, Snapchat und Co. möglich ist, sondern die Echtzeit-Interaktion in simulierten Settings, die in weiterer Zukunft gegebenenfalls auch durch das Wahrnehmen von Berührungen ergänzt werden.⁶⁹ Durch direkten Blickkontakt der Avatare und das Einbinden nonverbaler Kommunikationselemente (Mimik und Gestik) mittels Motion-Capture Technologien⁷⁰ und Tracking-Sensoren⁷¹, kann Social-VR auch als erstes empathiefähiges Kommunikationssystem bezeichnet werden.

Die zusammengetragenen Definitionen zu Virtual Reality in Kapitel 2.2.1. konnten zeigen, dass VR als Medium zu verstehen ist, welches eine computergenerierte Realität erschafft und von NutzerInnen über deren Sinne aufgenommen wird. Unter Berücksichtigung der Funktionen und Kennzeichen von sozialen Medien, wie in Kapitel 2.1. skizziert, kann Social-VR somit in weiterer Folge als *virtuelles soziales Medium* verstanden werden. Denn Social-VR Anwendungen ermöglichen nicht nur den Austausch von Inhalten und die Vernetzung und Pflege von Beziehungen, sondern erfüllen gleichzeitig auch, die nach Richter et. al. (2008) spezifizierten Funktionen von

⁶⁷ Bruns, 2015: S. 8

⁶⁸ Avatare sind als virtuelle Repräsentation realer Menschen oder physischer Objekte in computergenerierten Umgebungen zu verstehen. Vgl. dazu: Goldberg (1997): S. 161; vgl. Sherman/Craig, 2003: S. 13

⁶⁹ Vgl. Herbig, 01.06.2017.

⁷⁰ Motion Capturing beschreibt ein Verfahren, dass Daten über Bewegung von Personen erfasst und aufzeichnet. Die Daten werden analysiert, weiterverarbeitet und zur Animation und Steuerung von 3D Anwendungen genutzt. Vgl. Jung/Vitzthum, 2013: S. 86ff.

⁷¹ Mittels ein oder mehrerer Trackingeinheiten (Sensoren, die an verschiedenen Stellen des Körpers angebracht sind) werden Körperbewegungen der NutzerInnen erfasst und in den virtuellen Raum übertragen. Vgl. Bezmalinovic, 20.03.2017.

sozialen Medien: Identitätsmanagement, Expertensuche, Kontextawareness, Kontaktmanagement, Netzwerkawareness und gemeinsamer Austausch. Darüber hinaus ist die Kommunikation durch den direkten Blickkontakt der Avatare und die Wiedergabe nonverbaler Kommunikationselemente als besonders empathiefähig einzustufen. Der virtuelle Raum wird zu einem sozialen Raum der Begegnung, der die Interaktion und Kommunikation der NutzerInnen in den Vordergrund stellt.

Avatare und die Interaktion mit diesen ist jedoch kein Phänomen, das ausschließlich in Verbindung mit Social-VR Anwendungen auftritt: Bereits vor Entwicklung der virtuellen Begegnungszonen konnten Avatare in ausgewählten Anwendungen erstellt und mittels der virtuellen Repräsentationen interagiert werden. Ein Beispiel, und auch namhafter Vorreiter von Social-VR Anwendungen, dafür ist die Online 3D-Welt *Second Life*.

2.3.1. Entwicklung

Wegweisend für die Entstehung von Social-VR war die Entwicklung von *Second Life*. *Second Life* wurde 2003 von Linden Lab für die ausschließliche Nutzung am PC veröffentlicht. Die Online 3D-Welt, welche aktiv von ihren NutzerInnen mitgestaltet werden kann, hat keine ausdrücklichen Spielziele. Im Vordergrund stehen, anders als in reinen Spielwelten, wie beispielsweise *World of Warcraft*, primär Interaktions- und Kommunikationsaspekte.⁷² Neben dem aktiven Mitgestalten bietet die 3D-Welt ein offenes Wirtschaftssystem mit eigener Währung (Linden-Dollar), sowie ein großes Kultur- (Ausstellungen, Konzerte, etc.) und auch Bildungsangebot (e-Learning). Die *Second Life* NutzerInnen agieren dabei weitestgehend als *Producers Community*. Der Begriff *Producers*, der sich aus den Begriffen *production* und *usage* zusammensetzt, meint nach Bruns (2008) dabei die Gestaltung von Webinhalten durch NutzerInnen. Im Fokus steht die fortlaufende Inhaltsproduktion in einem vernetzten leistungsorientierten und partizipativen Umfeld.⁷³ „Die handelnden Personen übernehmen in der Regel mehrere Rollen: Sie sind Entrepreneur*innen mit dem Ziel der Monetarisierung geschaffener Inhalte, sie sind produktive Community-Mitglieder, die sich unentgeltlich an der Gestaltung der Welt beteiligen, und sie sind auch Konsumenten von Inhalten.“⁷⁴

Das offene Wirtschaftssystem und die Möglichkeit zur Mitgestaltung der „neuen Welt“ lockte eine Vielzahl von NutzerInnen und auch Unternehmen an, welche die Plattform vor allem für PR- und Marketingzwecke nutzen wollten. Bis etwa 2011 wuchs die

⁷² Vgl. Pannicke/Zarnekow, 2013: S. 82

⁷³ Vgl. Bruns, 2008.

⁷⁴ Pannicke/Zarnekow, 2013: S. 84

Gemeinde stetig an, stagnierte ab diesem Zeitpunkt jedoch. Gründe dafür liegen nach Pannicke und Zarnekow (2013) insbesondere an der Überforderung der Kapazitäten der Community in Anbetracht der großen Anzahl von Neuankömmlingen, dem Fehlen von Regeln und Normen hinsichtlich Inhaltsproduktion und der Zunahme an Rechtsverstößen aufgrund der gestalterischen Freiheit, was zur negativen Wahrnehmung des sozialen Mediums in der Gesellschaft führte.⁷⁵ Die Stagnation der Nutzerzahlen und Weiterentwicklung der VR-Technologie blieb nicht unbeachtet und veranlasste Linden Lab, parallel zum Weiterbestehen von Second Life, eine neue Plattform zu begründen: Die Social-VR Anwendung *Sansar*.

2.3.2. Social-VR Anwendungen und Plattformen

Die Entstehungsgeschichte von Social-VR Anwendungen und das Aufkommen zahlreicher neuer Anwendungen in den letzten zwei Jahren verdeutlichen, dass die Entwicklung dieser noch lange nicht abgeschlossen und mit entsprechenden Neu- und Weiterentwicklungen in den nächsten Monaten und Jahren zu rechnen ist. Aus Gründen der Verständlichkeit und um einen Einblick in den Umfang der Funktionalitäten zu gewährleisten, wird nachstehend ein Überblick zu bestehenden Social-VR Anwendungen⁷⁶, gegeben.

VRChat

VRChat zählt zu den bekanntesten Social-VR Anwendungen, die momentan auf dem Markt verfügbar sind. Die Multiplayer Social-VR Plattform ist seit 2017 über das Steam Early Access Programm⁷⁷ kostenlos erhältlich und bietet den NutzerInnen dadurch die Möglichkeit sich durch aktive Mitgestaltung der virtuellen Welten am Aufbau der Anwendung zu beteiligen. Neben Steam ist VRChat auch im Oculus Store erhältlich und über Windows Mixed Reality sowie über den Desktop ohne VR-Brille abrufbar.

⁷⁵ Vgl. Pannicke/Zarnekow, 2013: S. 86

⁷⁶ Stand: Jänner 2019.

⁷⁷ *Steam* ist eine hardware-neutrale Internet-Vertriebsplattform, die 2003 von der Valve Corporation sowohl für Entwickler als auch NutzerInnen eingerichtet wurde. Sie zählt zu einer der größten Vertriebsplattformen für Spiele, Software und Hardware und liefert zudem auch in regelmäßigen Abständen Patches und Updates für erworbene Spiele aus. Das zugehörige *Steam Early Access Programm* wurde 2013 gestartet und ermöglicht es Entwicklerstudios, NutzerInnen Spiele bereits im frühen Entwicklungsstadium zum Testen zur Verfügung zu stellen. Die dadurch lukrierten Einnahmen und das Feedback der SpielerInnen bieten den Entwicklern die Möglichkeit das Spiel entsprechend anzupassen und zu verbessern. Vgl. Valve Corporation: <https://www.valvesoftware.com> (17.04.2019)



Abbildung 2: VRChat (VRChat Inc., <https://www.vrchat.net> (15.03.2019))

Laut eigenen Angaben der VRChat Inc. verfügt die Anwendung bereits über 50.000 von der Community geschaffene virtuelle Welten. Mittels persönlicher Avatare können die NutzerInnen mit anderen interagieren, Minispiele, wie beispielsweise Capture-the-Flag, spielen, Filme ansehen oder Karaoke singen.⁷⁸ Größere Bekanntheit erlangte die Plattform auch durch populäre Youtuber, wie PewDiePie, die ihre VRChat Erlebnisse auf YouTube oder Twitch⁷⁹ präsentierten.

Rec Room

Rec Room wurde 2016 vom Entwicklerstudio Against Gravity veröffentlicht und zählt mit rund einer Million Installationen ebenfalls zu einer der beliebtesten Social-VR Anwendungen.⁸⁰ Rec Room ist plattformübergreifend sowohl mit Oculus Rift, HTC Vive, Playstation VR und Windows Mixed Reality, als auch als 2D-Anwendung via Desktop abrufbar. Im Mai 2019 gab der Hersteller bekannt Rec Room in Zukunft auch als mobile Lösung für iOS-Geräte (iPhones und iPads) zur Verfügung stellen zu wollen, um so ein noch größeres Publikum zu erreichen.⁸¹ Wie auch in VRChat sind die UserInnen imstande die Anwendung aktiv über den Early Access Modus mitzugestalten. Im Vordergrund der Aktivitäten stehen dabei primär Spiele und unterhaltsame Aktivitäten, wie Paintball, Laser Tag, Völkerball, Disko Golf, und andere.⁸²

⁷⁸ Vgl. VRChat Inc.: <https://www.vrchat.net> (15.03.2018)

⁷⁹ Twitch ist eine Live-Streaming Plattform, welche primär für das Streamen von Videospielen genutzt wird. Vgl. Twitch Interactive, Inc.: <https://www.twitch.tv> (17.04.2019)

⁸⁰ Vgl. Against Gravity: <https://www.againstgrav.com/2018inreview> (13.03.2019)

⁸¹ Vgl. Bezmalinovic, 22.05.2019.

⁸² Vgl. Against Gravity: <https://rec.net> (15.03.2019)



Abbildung 3: Rec Room (Valve Corporation, <https://store.steampowered.com> (19.03.2019))

Bigscreen

Bigscreen Inc. ist ein im US-Bundesstaat Kalifornien ansässiges Start-Up, das 2014 gegründet wurde. Die Beta-Version der zugehörigen VR-Plattform ist seit 2016 im Oculus Store und auf Steam verfügbar. Die Anwendung ist als virtuelles Wohnzimmer konzipiert, in welchem sich NutzerInnen mit Freunden und Bekannten treffen können, um Filme und Serien zu schauen, Videospiele zu spielen, im Internet zu surfen und sich zu unterhalten. Ziel des Start-Ups ist es nach eigenen Aussagen jedoch nicht, ein Metaversum aufzubauen, sondern Tools zu entwickeln, die die Nutzung bestehender Inhalte, Apps und Spiele sowie Interaktion und Kommunikation mit anderen Menschen im virtuellen Raum zu ermöglichen.

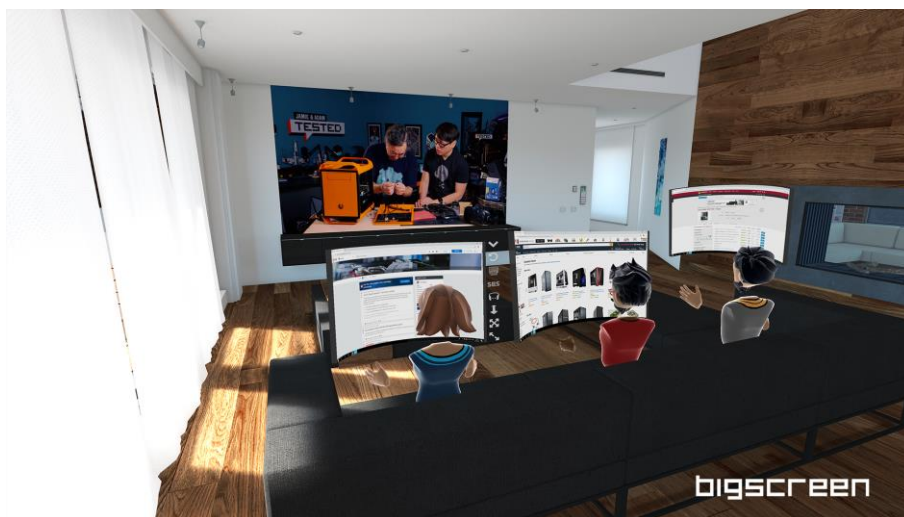


Abbildung 4: Wohnzimmer in Bigscreen (<https://bigscreenvr.com> (06.06.2019))

Die Anwendung kann im Einzelspieler- oder auch Mehrspielermodus verwendet werden. Wobei im letzteren, dem Mehrspielermodus, mittels Bildschirmfreigabe Desktop-Bildschirme mit anderen UserInnen geteilt werden können. Zur Nutzung stehen sowohl öffentliche als auch private Räume zur Verfügung. Bigscreen bietet zudem ein Kino und eine Kino-Lobby, um andere UserInnen zu treffen und kennenzulernen.⁸³



Abbildung 5: Kino-Lobby in Bigscreen (<https://bigscreenvr.com> (06.06.2019))

AltspaceVR

AltspaceVR zählt zu den ältesten am Markt befindlichen Social-VR Anwendungen und wurde vom gleichnamigen Start-Up im Jahr 2015 im Open-Beta Modus veröffentlicht. 2017 meldete das Unternehmen, aufgrund eines gescheiterten Investment-Deals und der allgemeinen Verlangsamung des Wachstums des VR-Marktes, Konkurs an und wurde daraufhin von Microsoft übernommen.⁸⁴

⁸³ Vgl. Bigscreen Inc.: <https://bigscreenvr.com> (25.05.2019)

⁸⁴ Vgl. Microsoft Corporation: <https://altvr.com/joining-microsoft> (25.05.2019); vgl. Microsoft Corporation: <https://altvr.com/good-bye/> (25.05.2019)



Abbildung 6: Comedy Night in AltSpaceVR (<https://altvr.com>) (25.05.2019)

Neben unterschiedlichen Welten, Räumen und Spielen zum interaktiven Austausch, bietet AltSpaceVR auch Live-Events mit Comedians, DJs, Autoren, Künstlern und anderen bekannten Persönlichkeiten. Seit dem Kauf durch Microsoft kann die AltSpaceVR-Community auch aktiv an der Entwicklung und dem Ausbau der Anwendung mitwirken. Die Plattform ist kostenlos im Oculus Store und auf Steam für alle gängigen Full-Feature-VR-Brillen für PC und Laptop, sowie für Mobile VR-Brillen (Gear VR, Oculus Go und Google Daydream) verfügbar.⁸⁵

High Fidelity

Die Open-Source-Virtual-Reality-Softwareplattform High Fidelity wurde von Second-Life Mitbegründer Philip Rosedale⁸⁶ gegründet und startete 2016 in die offene Beta-Phase auf Steam. Im Mai 2019 wurde die Weiterentwicklung an der Plattform aufgrund mangelnder Nutzerzahlen eingestellt, diese ist jedoch weiterhin als Open-Source Version erhältlich.⁸⁷ Die Anwendung wurde ursprünglich dafür konzipiert Entwicklern und 3D-Künstlern zu helfen, virtuelle Räume für bis zu 500 Personen zu erstellen, diese gemeinsam mit anderen NutzerInnen zu erkunden und miteinander zu interagieren. Ziel Rosedales war und ist es ein Metaversum zu schaffen, in welchem NutzerInnen, wie auch bereits in Second Life, ihre eigene digitale Welt erschaffen und mittels Kryptowährung (High-Fidelity-Coin), Geld verdienen können.⁸⁸

⁸⁵ Vgl. Microsoft Corporation: <https://account.altvr.com/events> (25.05.2019)

⁸⁶ Philip Rosedale ist Mitbegründer des Unternehmens Linden Lab, der Herstellerfirma der Online 3D-Welt Second Life. Im Oktober 2010 verließ er das Unternehmen. Vgl. Bastian, 28.06.2018.

⁸⁷ Vgl. Rosedale, 07.05.2019.

⁸⁸ Vgl. High Fidelity Inc.: <https://highfidelity.com> (15.03.2018)

Sansar

Ein ähnliches Konzept wie High Fidelity verfolgt die VR-Plattform Sansar, welche von Linden Lab, dem Hersteller von Second Life, entwickelt wurde. Es handelt sich jedoch nicht um eine Fortsetzung von Second Life, sondern vielmehr um eine alleinstehende Entwicklung, die als Metaversum im virtuellen Raum anzusehen ist. Sansar ist seit Ende Juni 2017 als Beta-Version verfügbar. Professionelle- und Hobby-Entwickler sowie Designer können ihre VR-Kreationen anderen NutzerInnen gratis oder kostenpflichtig zur Verfügung stellen. Derzeit existieren mehrere hundert VR-/3D-Experiences im Sansar-Katalog. Ein wichtiger Aspekt der Anwendung ist, wie auch bei Second Life, die Community Erfahrung (Prosumer Community) und virtuelle Wirtschaft (Sansar Dollar).⁸⁹

Facebook Spaces

Mit über einer Milliarde täglich aktiver NutzerInnen zählt Facebook zu der meistgenutzten und wohl auch bekanntesten sozialen Netzwerkplattform.⁹⁰ Die 2004 von Harvard Student Mark Zuckerberg entwickelte Plattform sollte zunächst lediglich dem Online-Austausch zwischen Harvard Studierenden dienen. 2006 wurde Facebook auch für nicht-studierende Personen geöffnet und eroberte rasch weite Teile der US-amerikanischen Bevölkerung.⁹¹ Mit dem Kauf des VR-Brillen-Herstellers Oculus VR im Jahr 2014 und der Präsentation der zugehörigen VR-Anwendung *Facebook Spaces* auf der Entwicklerkonferenz F8 im Jahr 2017 gab Facebook den Vorstoß der sozialen Netzwerkplattform in die virtuelle Realität bekannt.⁹² Im Mittelpunkt der Anwendung steht die Kommunikation und virtuelle Begegnung der NutzerInnen, welche mittels Comic-Avataren interagieren können. Entgegen des anfänglichen Hypes wurde es im Jahr 2018 ruhig um die Anwendung. Trotz regelmäßiger Erweiterungen blieben hohe Nutzerzahlen aus. Als mögliche Ursachen werden die unzureichende Individualisierung der Avatare und mangelndes Interesse der NutzerInnen an der Plattform vermutet, da der Fokus lediglich auf Kommunikation und Interaktion liegt.⁹³

Wave

Wave ist eine Social-Music-Plattform zum Erstellen und Teilen von virtuellen Konzerten und ist in der Beta-Version im Oculus Store und auf Steam für HTC Vive, Oculus Rift und Windows Mixed Reality verfügbar. Die Anwendung ermöglicht ihren NutzerInnen

⁸⁹ Vgl. Linden Lab: <https://www.sansar.com> (15.03.2018); vgl. Beinecke, 01.08.2017.

⁹⁰ Vgl. Facebook Inc.: <https://newsroom.fb.com/company-info> (17.07.2018)

⁹¹ Vgl. Kneidinger, 2010: S. 59

⁹² Vgl. Pichler, 18.04.2017.

⁹³ Vgl. Bastian, 04.01.2019.

interaktiv und virtuell an Konzerten teilzunehmen, zu tanzen, sich zu unterhalten und eigene Club-Räume zu eröffnen.⁹⁴

Neos VR

Neos VR ist ein von Solirax Ltd. entwickeltes Social-VR-Metaversum, das sowohl für GelegenheitsnutzerInnen als auch EntwicklerInnen geschaffen wurde. Die Beta-Version ist kostenlos für Oculus Rift, HTC Vive und Windows-VR-Brillen auf Steam erhältlich. Ähnlich wie auch Sansar und High Fidelity bietet Neos VR die Möglichkeit eigene Welten zu erstellen und eine eigene Kryptowährung (Neos Credits).⁹⁵

2.3.3. Social-VR als virtuelles soziales Medium

Bereits in Kapitel 2.3. wurde darauf hingewiesen, dass Social-VR, basierend auf der zugrundeliegenden Definition, dem Bereich der sozialen Medien zuzuordnen ist. Die Betrachtung der einzelnen Social-VR Anwendungen und die damit einhergehenden Funktionalitäten und Charakteristika unterstreichen diese Zuordnung: In allen genannten Anwendungen sind NutzerInnen in der Lage, mithilfe eines persönlichen Avatars, die virtuelle Welt zu erkunden und mit anderen NutzerInnen zu interagieren. Der Austausch findet über synchrone Nutzerkommunikation statt und kann sowohl in privaten als auch öffentlichen Räumen erfolgen. Diese Funktionalitäten entsprechen den Charakteristika der Sozialen Netzwerkplattformen, Diskussionsplattformen sowie Instant Messaging Diensten und Chatrooms. Zudem kann, wie auch in UCG-Plattformen, User-Generated-Content, in Form von 3D-Modellen, kreierten Räume, Welten und Avataren, anderen NutzerInnen zur Verfügung gestellt werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit gemeinsam Spiele zu spielen, Talkshows zu besuchen (Personal Publishing), Filme anzusehen und Podcasts zu hören.

⁹⁴ Vgl. WaveVR, Inc.: <http://wavexr.com> (25.05.2019)

⁹⁵ Vgl. Solirax Ltd.: <https://neosvr.com> (25.05.2019)

3. Forschungsstand

Nachdem alle relevanten Begrifflichkeiten zur Forschungsthematik erläutert wurden, wird im folgenden Kapitel ein Einblick in den aktuellen Forschungsstand von Sozialen Medien, Virtual Reality und Social-VR gegeben.

3.1. Internet- und Social-Media Nutzung

Das World Wide Web ist heute kaum noch aus dem Alltag wegzudenken, sowohl für die private als auch berufliche Nutzung. Eine Umfrage der STATISTIK AUSTRIA ergab, dass 2018 mittlerweile 89 Prozent der befragten österreichischen Haushalte über einen Internetzugang verfügen und mindestens ein internetfähiges Gerät besitzen. Zu den beliebtesten Zwecken der Nutzung zählen neben dem Versand von E-Mails, auch das Lesen von Online-Nachrichten, Online-Telefonie, das Suchen von Informationen, sowie die Nutzung von sozialen Medien. Zu den aktivsten Social Media NutzerInnen zählen dabei die 16- bis 25-Jährigen (92,4 Prozent) und 25- bis 35-jährigen Personen (81,6 Prozent).⁹⁶

Die Ergebnisse der ARD/ZDF Onlinestudie 2017 weisen ähnliche Erkenntnisse auf: Im Jahr 2017 sind rund 90 Prozent der Bevölkerung über 14 Jahre Internetnutzer, 2018 steigerte sich die Zahl um weitere 1,4 Prozent. Primäre Tätigkeiten der Internetnutzung sind die mediale Internetnutzung, Individual-Kommunikation, sowie sonstige Internetnutzung (Informationssuche, Online-Einkauf, Spielen). Die Reichweite der Social Media Anwendungen stagniert im Vergleich zum Vorjahr: „2017 wird Facebook von 33 Prozent der Deutschen mindestens einmal wöchentlich und von 21 Prozent täglich aufgesucht, 2016 waren es 34 und 22 Prozent.“⁹⁷ Im Jahr 2018 konnten im Vergleich zum Vorjahr relativ gleichbleibende Nutzungszahlen im Bereich der sozialen Medien verzeichnet werden, Zuwächse weisen lediglich Snapchat und Instagram auf.⁹⁸

Die Ergebnisse der bitkom Studie verdeutlichen, dass Social Media privat besonders als Nachrichtenkanal und bei der Kommunikation mit Unternehmen genutzt wird. Zwei von drei Social-Media-NutzerInnen (68 Prozent) dient die Plattformen zur Beziehungspflege mit Freunden, Familie und Kollegen oder zum Kennenlernen neuer Kontakte. Das Smartphone stellt dabei den wichtigsten Zugang zu sozialen Medien dar: 82 Prozent greifen mittlerweile über mobile Endgeräte auf Facebook, Twitter und Co. zu, besonders

⁹⁶ Vgl. Statistik Austria. IKT-Einsatz in Haushalten, 2018.

⁹⁷ Koch/Frees, 2017: S. 444

⁹⁸ Vgl. Koch/Frees, 2018: S. 409f.

in den jüngeren Altersgruppen ist das Smartphone auf Platz eins der Endgeräte.⁹⁹ Rund 44 Prozent der befragten Social Media NutzerInnen gehen zudem davon aus, dass Virtual Reality in nächster Zukunft eine große Rolle in den sozialen Medien einnehmen wird.¹⁰⁰

3.2. Virtual Reality

3.2.1. Bekanntheit

Im Jahr 2016 hat das österreichische Gallup Institut 974 ProbandInnen zur Bekanntheit von Virtual Reality, zum Interesse an der virtuellen Realität und einer Einschätzung zu potentiellen Anwendungsgebieten von VR befragt. Die Studie zeigte, dass zu diesem Zeitpunkt lediglich 53 Prozent der Befragten den Begriff je gehört hatten. 54 Prozent der Befragten interessierten sich für Virtual Reality. Bei den potentiellen Anwendungsgebieten wurden allen voran die Bereiche Architektur und Design, Medizin, Ausbildung, Tourismus und Unterhaltung als sinnvoll eingeordnet. 2018 wurde die Studie im oberösterreichischen Raum aktualisiert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Bekanntheit des Begriffes Virtual Reality zugenommen hatte und die Akzeptanz gegenüber der Technologie steigt.¹⁰¹ Eine Umfrage der Bitkom Research GmbH im Jahr 2018 unterstreicht diese Ergebnisse: Der Bekanntheitsgrad von Virtual Reality hat sich deutlich erhöht, denn bereits 89 Prozent der befragten Personen haben von VR und AR gehört oder gelesen. Insbesondere die jüngeren Generationen, Personen zwischen 14 und 49 Jahren, sind mit den Begriffen vertraut.¹⁰²

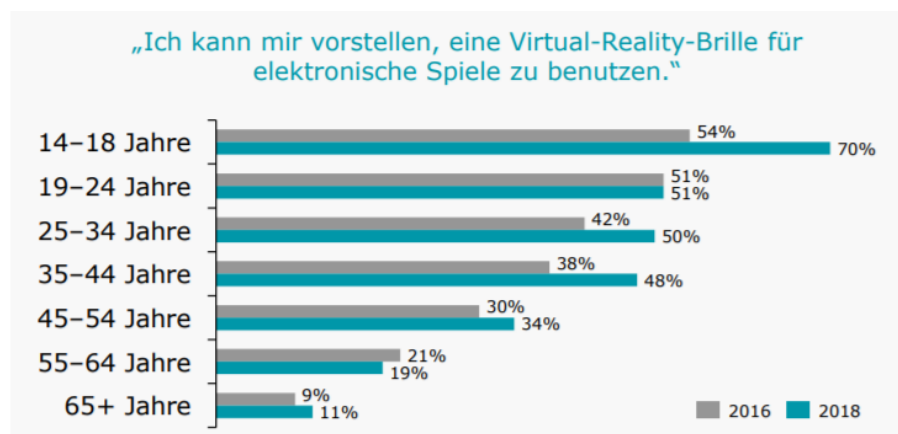


Abbildung 7: Deloitte GmbH. Media Consumer Survey 2018. S.34.

⁹⁹ Vgl. Bitkom e.V., Social-Media-Trends 2018: S. 8; vgl. Koch/Frees, 2017: S. 445

¹⁰⁰ Vgl. Bitkom e.V., Social-Media-Trends 2018: S. 13

¹⁰¹ Vgl. Das Österreichische Gallup Institut Dr. Karmasin GmbH. Virtual Reality – Utopia oder Dystopia?, 2016: S. 5–13

¹⁰² Vgl. Bitkom Research GmbH. Die Zukunft der Consumer Technology 2018: S. 37f.

Erkenntnisse des Global Mobile Consumer Survey zeigten jedoch, dass Virtual Reality „noch weit von einem Massenphänomen entfernt“¹⁰³ ist, da sich die Verkaufszahlen von VR-Brillen im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr kaum erhöht hatten und lediglich von 2 auf 3 Prozent angestiegen waren. Die Bitkom Research GmbH registrierte 2018 bei einer Befragung von 1.007 Teilnehmenden hingegen einen Anstieg von VR-Brillen-BesitzerInnen auf 8 Prozent. 16 Prozent der Teilnehmenden haben Virtual Reality schon einmal ausprobiert. Bei den genutzten VR-Inhalten handelte es sich vor allem um Computer- und Videospiele, Filme, virtuelle Wohnungs- und Häuserplanung, das Bereisen von Orten, sowie Anwendungen mit sportlichen Aktivitäten oder musikalischem Kontext. Trotz geringer Verkaufszahlen konnte 2018 demnach nicht nur eine erhöhte Bekanntheit, sondern auch gesteigertes Interesse an VR und dessen Anwendungsmöglichkeiten festgestellt werden.¹⁰⁴

3.2.2. Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies

Eine mögliche Erklärung für die Entwicklung technologischer Trends liefert der Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies. Der Hype Cycle wurde von Gartner Inc. 1995 geprägt und beschreibt die Entwicklung von innovativen Technologien und die Phasen der Aufmerksamkeit, welche diese in der Öffentlichkeit durchlaufen.

Der Hype kann in fünf Entwicklungsphasen unterteilt werden: Die erste Phase *Innovation Trigger* ist durch Publikationen und Proof-of-Concept-Stories von großem öffentlichem Interesse geprägt, es gibt zu diesem Zeitpunkt jedoch keine verwendbaren Produkte und auch die Wirtschaftlichkeit ist nicht bewiesen. Die Technologie erreicht dann relativ rasch die *Phase Peak of Inflated Expectations*, in welcher sie zum Hype wird. Hohe Erwartungen und auch einige Misserfolge führen daraufhin in das Tal der Enttäuschung - *Trough of Desillusionment*. In der Phase des *Slope of Enlightenment* kristallisieren sich Anwendungsmöglichkeiten und Nutzenaspekte der Technologie heraus - die Adoption der Innovation findet statt. Der letzte Reifegrad des Hype Cycle ist das Plateau der Produktivität - *Plateau of Productivity*. Die Akzeptanz der Technologie steigt und die Möglichkeiten der neuen Technologie werden als Vorteile angenommen und weiterentwickelt.¹⁰⁵

¹⁰³ Deloitte GmbH. Global Mobile Consumer Survey 2017: S. 21

¹⁰⁴ Vgl. Bitkom Research GmbH. Die Zukunft der Consumer Technology 2018: S. 39.; vgl. Deloitte GmbH. Media Consumer Survey 2018, 22.10.2018: S. 34

¹⁰⁵ Vgl. Linden/Fenn, 2003: S. 5–10

Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017

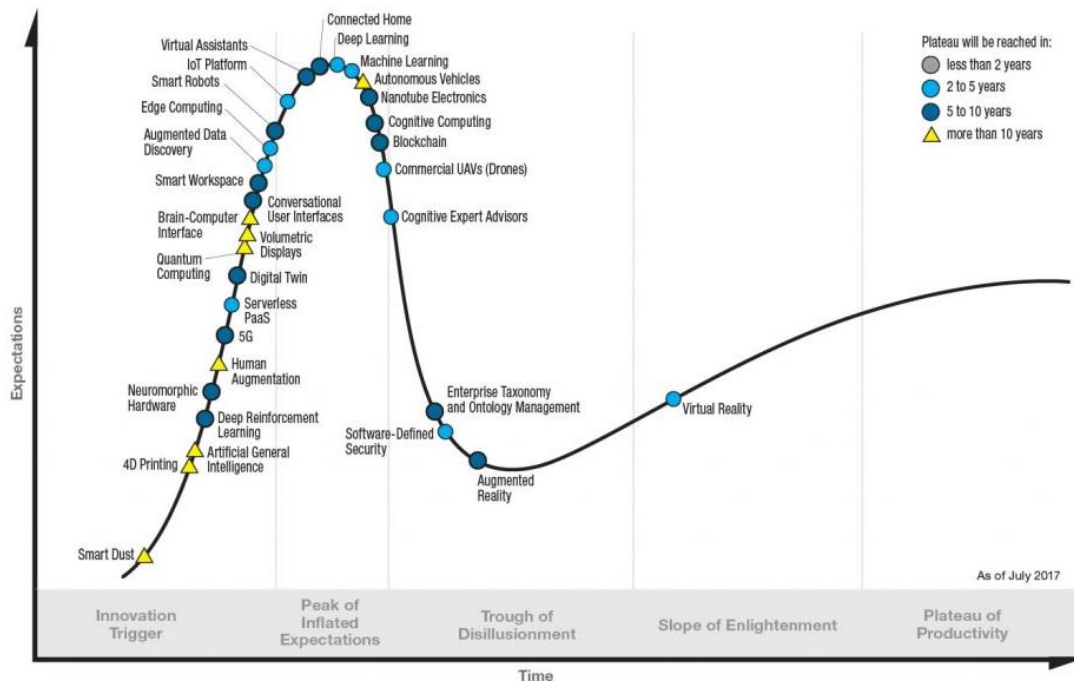


Abbildung 8: Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017. (Panetta, 15.08.2017)

Nach Gartner befand sich Virtual Reality 2017 in der Phase des Slope of Enlightenment und hatte die Chance auch das Plateau der Produktivität zu erreichen, da Potenziale nicht nur im Konsum- sondern auch im Industriebereich vermutet wurden. Augmented Reality war zu diesem Zeitpunkt in der Phase *Trough of Disillusionment*, mit dem Hinweis, dass Nutzenaspekte von Augmented Reality noch nicht gänzlich definiert und ein entsprechender Reifegrad der Anwendungen noch nicht vorhanden sei.¹⁰⁶

Dem 2018 veröffentlichten Gartner Hype Cycle sind ähnliche Prognosen zu entnehmen: AR ist, wie auch im Vorjahr, im Tal der Enttäuschungen angesiedelt und wird laut Gartner noch fünf bis zehn weitere Jahre benötigen, um die Krise zu verlassen und das Plateau der Produktivität zu erreichen. Ähnlich verhält es sich bei der erstmals gelisteten Mixed-Reality: Auch hier soll in fünf bis zehn Jahren ein hoher Reifegrad erreicht werden. Auffallend ist, dass der Gartner Hype Cycle 2018 keinerlei Prognosen für Virtual Reality anführt.

¹⁰⁶ Vgl. Panetta, 15.08.2017.

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018

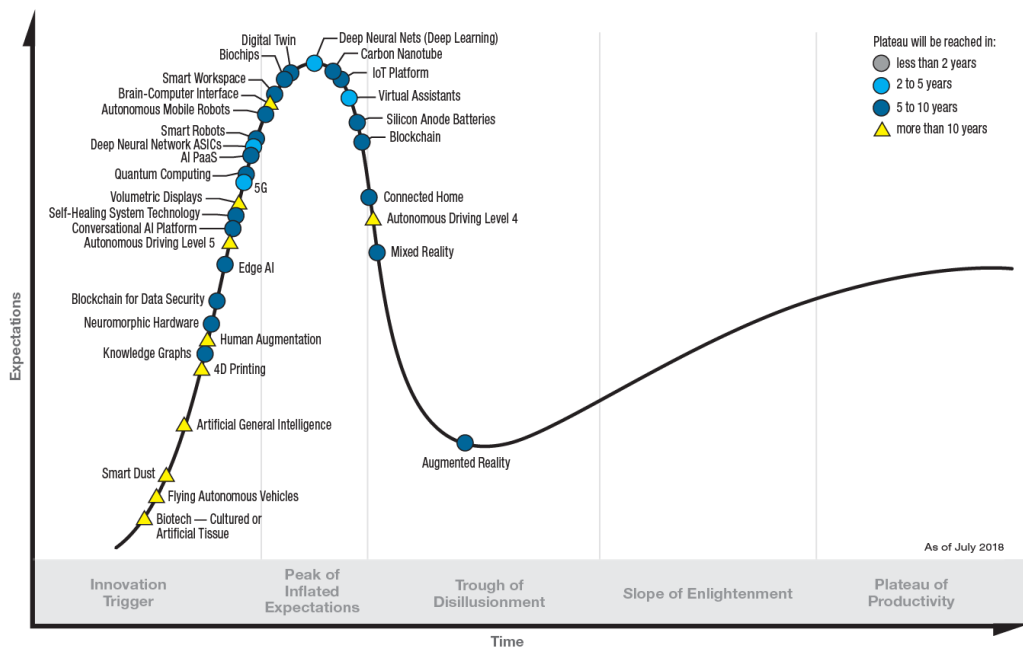


Abbildung 9: Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018. (Panetta, 16.08.2018)

Laut Auskunft des Forschungsunternehmens liegt dieser Umstand primär daran, als dass Virtual Reality aufgrund des ausgereiften technologischen Stadiums, in dem es sich befindet, nicht mehr zu den neu aufkommenden Technologien gezählt werden kann.¹⁰⁷

3.2.3. Umsatzprognosen

Unterstützt wird diese Aussage durch die zunehmende Vielfalt der am Markt befindlichen VR-Anwendungen und den entsprechenden Anwendungsbereichen, insbesondere im Bereich der Industrie- und Unterhaltungsbranche. Bereits 2016 prognostiziert Bitkom e.V., dass sich VR-Anwendungen in den kommenden Jahren mit zunehmender Tendenz am Markt etablieren werden und der Umsatz mit Virtual Reality im Jahr 2020, sowohl hardware- als auch softwareseitig, im deutschen Consumer Markt auf eine Milliarde Euro geschätzt wird.¹⁰⁸

Die Prognosen der International Data Corp. (IDC) zeichnen ein ähnliches Bild: Demzufolge sollen 2019 die Gesamtausgaben für AR-/VR-Produkte und Dienstleistungen 20 Milliarden US-Dollar übersteigen. Im Jahr 2017 lagen diese bei 9,1 Milliarden US-Dollar.¹⁰⁹ Im Mittelpunkt der Anwendungsbereiche stehen laut IDC vor allem Unterhaltung und Industrie (Montage, Prozessfertigungstraining, etc.).

¹⁰⁷ Vgl. Bastian, 13.09.2018.

¹⁰⁸ Vgl. Bitkom e.V., Zukunft der Consumer Technology – 2016: S. 52

¹⁰⁹ Vgl. IDC Research, Inc., 06.12.2018.

Voraussetzungen für eine entsprechende Entwicklung seien jedoch Weiterentwicklungen in Umsetzung, Handhabung und Sicherheit der VR-Technologie. Letzteres bezieht sich nicht nur auf die zunehmend komplexer werdende Cyberkriminalität¹¹⁰, sondern auch auf den Schutz der Benutzeridentität sowie auf die Datensicherheit der NutzerInnen.¹¹¹

3.2.4. Verkaufszahlen

Den Prognosen der IDC zur Umsatzentwicklung stehen stagnierenden Verkaufszahlen von VR-Brillen im B2C-Markt aus dem ersten und zweiten Quartal 2018 gegenüber: Laut IDC sanken diese um rund 34 Prozent im Verhältnis zum Vorjahr. Ursache dafür seien in erster Linie die geringen Verkaufszahlen von Smartphone-VR-Brillen, wie beispielsweise die der Samsung Gear VR. Auch im Bereich der Full-Feature-Brillen (Sony Playstation VR, Oculus Rift etc.) sei ein Rückgang von rund 37 Prozent zu verzeichnen.¹¹² Als Gründe für eine entsprechende Stagnation werden vor allem die hohen Anschaffungskosten für hochwertige VR-Headsets vermutet. Das Zusammenspiel von hohen Kosten und des noch nicht vollständig ausgereiften technologischen Stadiums der Anwendungen führe dazu, dass Kaufentscheidungen erst bei der zweiten oder dritten Brillengeneration getroffen werden. Mangelnder Komfort der VR-Brillen aufgrund des geschlossenen Charakters, fehlende Verfügbarkeit von ausgereiften Anwendungen sowie die, mit der Nutzung möglicherweise einhergehende Motion Sickness, seien weitere Faktoren, die eine gewohnheitsmäßige und regelmäßige Nutzung schwierig gestalten.¹¹³ IDC geht jedoch von einem temporären Rückgang aus und prognostiziert, dass das neueste VR-Brillenmodell von HTC, die HTC Vive Pro, und Stand-Alone-Brillenmodelle, wie beispielsweise die Oculus Go, die Verkaufszahlen wieder erhöhen werden. Bereits im Mai 2018 lagen die Verkaufszahlen der Oculus Go laut Superdata bei einer Million verkaufter Einheiten.¹¹⁴

¹¹⁰ Aufgrund des permanenten Fortschritts der Technologie, der zunehmenden Veränderung der IT sowie der eingesetzten Mittel, liegt bisher keine einheitliche Definition von Cyberkriminalität (Cybercrime) vor. Im weitesten Sinne sind darunter Straftaten zu verstehen, die mittels Informations- und Kommunikationstechnik begangen werden. Diese können in weiterer Folge der Computerkriminalität (Straftaten, welche mittels elektronischer Infrastruktur begangen werden) oder der Internetkriminalität (Straftaten, welche mit dem Tatmittel Internet begangen werden) zugeordnet werden. Vgl. Artkämper/Clages, 2013: S. 152

¹¹¹ Vgl. Cook et. al., 05.12.2017.

¹¹² Vgl. IDC Research Inc., 05.09.2018.

¹¹³ Vgl. Gilliland, 13.08.2018; vgl. Pettey, 06.09.2018.; vgl. Deloitte Research, 12.07.2018: S. 14

¹¹⁴ Vgl. SuperData, 2019: S. 16

3.3. Social VR

Aufgrund der Neuheit der Software und auch der Notwendigkeit leistungsstarker und teurer Hardware wurden bisher kaum breit angelegte Studien zu Nutzungsmotiven und Chancen von Social-VR im bestehenden Nutzerkreis umgesetzt. Um sich dem Untersuchungsgegenstand anzunähern, wird im nächsten Abschnitt zunächst ein Einblick in den Forschungsstand zu Second Life gegeben, um im Anschluss verfügbare Zahlen und Fakten zu bestehenden Social-VR-Anwendungen zu skizzieren.

3.3.1. Second Life

Die Online-3D-Welt Second Life gilt bis dato als Vorreiter der heute bekannten Social-VR Anwendungen. Die Plattform wurde 2003 von Philip Rosedale erschaffen, einen maßgeblichen Beitrag zur stetigen Weiterentwicklung und Gestaltung leisten die NutzerInnen jedoch selbst. 2007 wuchs die Community der Second Life NutzerInnen, ausgelöst durch erhöhte mediale Berichterstattung, um ein Vielfaches an und verzeichnete knapp sieben Millionen Registrierungen. Veranlasst durch die mediale Aufmerksamkeit und den rasanten Anstieg der Nutzerzahlen, etablierten sich auch zunehmend namhafte Unternehmen, wie beispielsweise Adidas, in der neuen 3D Welt. Im Mai 2008 lag die Anzahl der erstellten Accounts bei 13 Millionen, im Jahr 2013 bei 36 Millionen¹¹⁵. Tatsächlich aktiv war und ist jedoch bis heute lediglich ein Bruchteil: So sollen damals lediglich rund 5 Prozent der UserInnen regelmäßig die Plattform genutzt haben. Beim Rest handelte es sich um Einmal-Anmeldungen, bei denen Erstbesucher die Plattform aufsuchen, um diese einmal auszuprobieren, sie im Anschluss jedoch kein zweites Mal besuchten. Bis heute sind rund 40.000 bis 50.000¹¹⁶ NutzerInnen in Second Life aktiv.¹¹⁷

3.3.2. Social-VR-Anwendungen

Die Online-Plattform Steam der Valve Corporation, die seit 2003 Hardware als auch Software (Spiele, Filme und Serien) vertreibt, hat für NutzerInnen der VR-Technologie 2014 eine eigene VR-Plattform *SteamVR* etabliert. Es handelt sich dabei um eine Plattform, die VR-Erlebnisse (VR-Spiele und Social-VR Anwendungen), eine entsprechende Community und Informationen zu VR-Themen zur Verfügung stellt. Steam führt in regelmäßigen Abständen Umfragen durch, die Informationen zu Hard-

¹¹⁵ Vgl. Linden Research, Inc.: <https://www.lindenlab.com/releases/infographic-10-years-of-second-life> (28.03.2019)

¹¹⁶ Vgl. Second Life current users: <https://etitsup.com/slstats/concurrency/> (28.03.2019)

¹¹⁷ Vgl. Amans/Martens, 2008: S. 255

und Softwarekonfigurationen ihrer KundInnen sammeln.¹¹⁸ Die Umfragen Valve Corporation zeigen, dass HTC Vive und Oculus Rift die meistgenutzten VR-Brillen sind. Laut Statistik waren rund 704.000 VR-Brillen im November 2018 aktiv, etwa 9000 davon in der Social-VR Anwendung VRChat.¹¹⁹ Den Höchststand erreichte VRChat im Jahr 2018 mit rund 20.000 aktiven NutzerInnen im Monat und kann dadurch zur bisher erfolgreichsten Social VR-Anwendung gezählt werden.¹²⁰ Die Nutzerzahlen für Jänner 2019 zeichnen ein ähnliches Bild: VRChat zählt mit rund 11.000 parallelen Nutzern mit großem Abstand zur meistbesuchten Social-VR Anwendung, weit dahinter liegen Rec Room, Bigscreen, AltspaceVR, Wave, Sansar, High Fidelity und Neos VR:¹²¹

Social VR-Anwendung	Höchststand paralleler Nutzer im Jänner 2019
VRChat	10.908
Rec Room	575
Bigscreen	138
AltspaceVR	84
Wave	34
Sansar	30
High Fidelity	23
Neos VR	22

Tabelle 2: Nutzerzahlen Social VR-Anwendungen Jänner 2018 (Verf.)

3.3.3. Social-VR in der Krise?

Die geringen Nutzerzahlen einiger Anwendungen blieben auch bei den Herstellern nicht unbemerkt: Im Mai 2019 verkündete Plattform-Gründer Philip Rosedale, dass die Weiterentwicklung an High Fidelity aufgrund mangelnder Nutzerzahlen eingestellt werde. Zurückzuführen sei diese Entwicklung primär auf die geringen Verkaufszahlen von VR-Equipment in den letzten Jahren und den gesättigten Markt, der NutzerInnen zahlreiche Anwendungen bietet sich mit anderen Menschen virtuell zu treffen und auszutauschen.¹²² Konkurrent Sansar kämpft ebenfalls mit niedrigen Nutzerzahlen, will das Metaversum jedoch weiterhin kontinuierlich ausbauen.¹²³ Ähnlich verhält es sich auch bei Facebook's Social-VR Anwendung Spaces: Trotz anfänglichen Hypes um die

¹¹⁸ Vgl. Valve Corporation: <https://store.steampowered.com/hwsurvey?l=german> (28.03.2019)

¹¹⁹ Vgl. auch Bezmalinovic, 04.12.2018.

¹²⁰ Vgl. Valve Corporation: <https://steamcharts.com/app/438100> (28.03.2019)

¹²¹ Vgl. Valve Corporation: <https://steamcharts.com> (28.03.2019)

¹²² Vgl. Rosedale, 07.05.2019; vgl. Bezmalinovic, 11.04.2019.

¹²³ Vgl. Bastian, 22.04.2019.

Anwendung blieben die erwarteten Nutzerzahlen aus. Dem soll mit Updates und Weiterentwicklungen entgegengewirkt werden.¹²⁴

Social-VR Vorreiter Second Life verzeichnete 2011, nach anfänglichem Wachstum, ebenfalls stagnierende Nutzerzahlen. Die Gründe lagen, neben der Überforderung der Kapazitäten, auch im Bereich moralischer und ethischer Aspekte, insbesondere dem Fehlen von Regeln und Normen hinsichtlich Inhaltsproduktion und der Zunahme an Rechtsverstößen.¹²⁵ Aufgrund dessen wird in nachstehenden Absätzen ein kurzer Überblick über ethische und moralische Aspekte rund um die virtuelle Realität gegeben.

3.4. Ethische und moralische Aspekte rund um Virtual Reality

Virtual Reality wird in vielen Anwendungsbereichen, sei es für Schulungen und Lernen oder auch im Bereich alternativer Behandlungsmöglichkeiten von Phobien und Depressionen, großes Potenzial zugeschrieben.¹²⁶ Die Ausbreitung der Anwendungsmöglichkeiten und stetige Weiterentwicklung der Software- und Hardwarelösungen werfen jedoch auch Fragen zu ethischen Rahmenbedingungen für den Einsatz und die Nutzung von VR für VerbraucherInnen auf. Dabei handelt es sich um Aspekte, die bereits seit vielen Jahren in Verbindung mit der Nutzung des Internets und Sozialen Medien präsent sind: Anonymität, soziale Isolation und Vernachlässigung des sozialen und physischen Umfelds, riskante Inhalte, Cyberkriminalität sowie Richtlinien zum Datenschutz.¹²⁷

Insbesondere soziale Isolation in Verbindung mit Internet- und Social Media-Nutzung rückt immer wieder in den Fokus medizinischer als auch kommunikationswissenschaftlicher Betrachtungen. 2017 veröffentlichten ForscherInnen im "American Journal of Preventive Medicine" eine Studie, die einen Zusammenhang zwischen erhöhter Social Media Nutzung und damit einhergehender sozialer Isolation feststellte. Die WissenschaftlerInnen befragten 1.787 US-amerikanischen ProbandInnen im Alter von 19 bis 32 Jahren via Email-Fragebogen zu ihrer Social Media Nutzung und ermittelten zeitgleich das Gefühl sozialer Isolation. Die Ergebnisse zeigten, dass Teilnehmende, die soziale Medien mehr als zwei Stunden am Tag nutzten, sich mit doppelter Wahrscheinlichkeit sozial isoliert fühlten, als jene, die lediglich eine halbe Stunde Nutzungsdauer angaben. Teilnehmende, die mehr als 58-mal pro Woche aktiv

¹²⁴ Vgl. Bastian, 04.01.2019.

¹²⁵ Vgl. Pannicke/Zarnekow, 2013: S. 86

¹²⁶ Vgl. dazu Kapitel 2.2.5.

¹²⁷ Vgl. Perterer, 04.03.2017; vgl. Wampfler, 2014.; vgl. Pichler, 21.01.2019;

waren, wiesen mehr als das Dreifache der Wahrscheinlichkeit sozialer Isolation auf. Junge Erwachsene mit hoher Social Media Nutzung sind demnach eher sozial isoliert, als jene, die weniger Zeit in sozialen Medien verbringen. Primack et. al. (2017) weisen darauf hin, dass die Ergebnisse nicht dem entsprechen, was theoretisch erwartet wurde, nämlich, dass Social Media Nutzung den Bekanntenkreis vergrößern und bestehende Freundschaften stärken würde. Die AutorInnen beleuchten im Laufe der Ergebnisdiskussion zwei unterschiedliche Ausgangspunkte: Das Vorhandensein sozialer Isolation mit anschließender Flucht in die sozialen Medien, um diese zu kompensieren, und auch das zunehmende Gefühl sozialer Isolation aufgrund ausgeprägter Social Media Nutzung. In beiden Fällen kommen die ForscherInnen zu dem Schluss, dass soziale Isolation nicht durch die Nutzung von Sozialen Medien abgemildert werden kann.¹²⁸

Im Fall der virtuellen Realität werden ähnliche Risiken wie im Bereich der sozialen Medien vermutet, wissenschaftlich hinterfragt und beleuchtet. Madary und Metzinger (2016) von der Gutenberg Universität in Mainz formulierten 2016 erstmals einen Verhaltenskodex, der sich mit konkreten Empfehlungen zur Minimierung von Risiken im Bereich der virtuellen Realität befasst.¹²⁹ Neben Risiken im Bereich Datenschutz, risikoreicher Inhalte und Vernachlässigung des sozialen und physischen Umfelds, steht auch das langfristige Untertauchen in der virtuellen Welt im Fokus der Betrachtung. Insbesondere der Erstellung und Nutzung von Avataren schreiben Madary und Metzinger große Bedeutung im Hinblick auf die *illusions of embodiment* (Illusion der Verkörperung) zu: „Traditional paradigms in experimental psychology cannot induce these strong illusions [of embodiment]. Similarly, watching a film or playing a non-immersive video game cannot create the strong illusion of owning and controlling a body that is not your own.“¹³⁰ Einen wichtigen und anknüpfenden Aspekt an die Illusion of Embodiment stellt laut Madary und Metzinger die mentale als auch verhaltensbezogene Manipulation des menschlichen Verstandes dar. In unterschiedlichen Experimenten konnte festgestellt werden, dass VR, auch lange nach dem Verlassen der Anwendung, langfristige und kurzfristige Auswirkungen auf das Verhalten der NutzerInnen hat. Beispielsweise konnte festgestellt werden, dass Personen, die Avatare in Form ihres eigenen älteren Selbst verkörpern, eine Tendenz zeigen, mehr Geld für ihren Ruhestand bereitzustellen. Ein anderes Experiment zeigte, dass ProbandInnen, die einen großen Avatar verkörpert hatten, aggressiver als ProbandInnen, die einen kleinen Avatar

¹²⁸ Vgl. Primack et. al., 2017: S. 1–8

¹²⁹ Vgl. Madary/Metzinger, 16.02.2016.

¹³⁰ Madary/Metzinger, 16.02.2016.

verkörpert hatten, verhandelten.¹³¹ Diese Ergebnisse unterstreicht eine Studie aus dem Jahr 2017: 20 Straftäter, die wegen häuslicher Gewalt an Frauen verurteilt waren, sowie eine entsprechende Kontrollgruppe, erlebten in einem Experiment eine virtuelle Szene von Missbrauch in der Ich-Perspektive. Vor Beginn und nach Beendigung des virtuellen Erlebnisses wurde die Fähigkeit für das Erkennen von Emotionen der Teilnehmer bewertet. Die Studie zeigte, dass Straftäter im Vergleich zur Kontrollgruppe geringere Fähigkeiten besitzen, Angst in weiblichen Gesichtern zu erfassen. Nachdem diese in den virtuellen Körper eingebettet waren, verbesserte sich die Fähigkeit Emotionen richtig zu identifizieren. Es konnte festgestellt werden, dass der Perspektivenwechsel durch die Verkörperung einer anderen Person Wahrnehmungen, Einstellungen und Verhalten beeinflussen kann.¹³²

Insbesondere im Bereich der VR-Forschung und entsprechender Experimente seien diese Erkenntnisse nach Madary und Metzinger zu berücksichtigen. Sie legen ForscherInnen nicht nur die Orientierung an den Richtlinien der American Psychological Association nahe, sondern auch eine umfangreiche Aufklärung der ProbandInnen über die Auswirkungen der Nutzung von VR. Zudem bedarf es einer Einführung von Verfahren zum Schutz der Privatsphäre von AnwenderInnen, da Motion-Capture-Technologien eine neue Art von Daten (Mimik, Gestik, Augenbewegungen und Echtzeit-Reaktionen) zur Verfügung stellen, die gesammelt und ausgewertet werden können. ForscherInnen und kommerziellen Unternehmen sollte nach Madary und Metzinger (2016) der verantwortungsvolle Umgang mit diesen Daten bewusst sein und insbesondere im Hinblick auf die geltenden Regelungen der Datenschutzgrundverordnung¹³³ Maßnahmen treffen, die NutzerInnen über die Datenverarbeitung informieren und aufklären. Speziell im Bereich der Werbung sehen Madary und Metzinger diesen Vorgang kritisch, da die Daten für zielgerichtete Werbung („Neuromarketing“) missbraucht werden könnten.¹³⁴

Ein Beispiel für den werblichen Gebrauch der VR-Technologie veröffentlichte die Tierschutzorganisation PETA Deutschland im Jahr 2018: Die immersive VR-Erfahrung erlaubt es UserInnen in virtueller Umgebung mit einem Hasen zu sprechen und so mittels Perspektivenwechsel in dessen Rolle zu schlüpfen. Der Hase wird live von einem Schauspieler animiert, um ein möglichst realitätsnahes Erlebnis zu schaffen. Die eingesetzte Motion-Capturing-Technologie ermöglicht die Echtzeit-Übertragung von

¹³¹ Vgl. Madary/Metzinger, 16.02.2016.

¹³² Vgl. Seinfeld et. al., 09.02.2018.

¹³³ Vgl. Österreichische Datenschutzbehörde: www.dsb.gv.at (24.01.2019)

¹³⁴ Vgl. Madary/Metzinger, 16.02.2016.

Mimik und das spontane Reagieren auf Fragen und Antworten der NutzerInnen. Das Erlebnis soll auf den Fleischkonsum der Menschen, Tierversuche und Tiere in der Unterhaltungsindustrie aufmerksam machen und zur Selbstreflexion anregen.¹³⁵

Aufmerksamkeit in Bezug auf vermittelte Inhalte erfuhr auch die VR-Spielebranche im Frühjahr 2019: Im Fokus der Kritik stand das Virtual Reality Spiel *Rape Day*, dessen Spielziel es ist, während einer Zombie-Apokalypse, möglichst viele Frauen zu vergewaltigen und zu ermorden, um im Handlungsstrang voranzukommen. Beworben wurde das Spiel bereits einen Monat vor dem geplanten Erscheinungstermin im April 2019 auf der Vertriebsplattform Steam. Nach heftiger medialer Kritik und Ablehnung seitens der UserInnen wurde das Spiel von der Plattform entfernt.¹³⁶

Aber auch Fehlverhalten innerhalb der VR-Community bedarf Beachtung: UserInnen berichten von Belästigungen, rassistischen Beleidigungen und pornografischem Verhalten innerhalb der virtuellen Welt. Insbesondere weibliche VR-Nutzerinnen sind häufig von sexuellen Übergriffen betroffen. Bereits 2016 entflammte, ausgelöst durch einen Erfahrungsbericht einer Gamerin, eine Diskussion über Risiken und Schutz vor Übergriffen in der virtuellen Welt.¹³⁷ Beiträge in Diskussionsforen und Interviews der VR-Reporterin Eva Wolfangel verdeutlichen, dass zu Opfern virtueller sexuellen Belästigungen primär Frauen zählen, da diese nach wie vor einen geringen Prozentsatz der User ausmachen und so besondere Aufmerksamkeit erfahren, sobald sie sich im virtuellen Raum bewegen.¹³⁸

Anbieter der Social-VR Anwendungen versuchen mit geeigneten Maßnahmen diesem Fehlverhalten gegenzusteuern: So ermöglichen AltspaceVR und Bigscreen persönliche VR-Blasen (personal bubbles) einzustellen, welche verhindern, dass andere UserInnen dem eigenen Avatar zu nahe kommen und das Gesichtsfeld blockieren.¹³⁹ VRChat verfügt über Moderatoren, die Ausschau nach Fehlverhalten halten und einschreiten, falls es zu diesem kommt. Darüber hinaus sind Mechanismen implementiert, die das Stummschalten, Blockieren und Sperren einzelner NutzerInnen gestatten.¹⁴⁰

¹³⁵ Vgl. PETA Deutschland e.V.: <https://www.peta.de/eye-to-eye-unterhalten-sie-sich-jetzt-mit-einem-sprechenden-hasen>; <https://eyetoeye.peta.de> (17.04.2019)

¹³⁶ Vgl. Koller, 07.03.2019.

¹³⁷ Vgl. Wong, 26.10.2016.

¹³⁸ Vgl. Wolfangel, 24.11.2018

¹³⁹ Vgl. Microsoft Corporation: <https://altvr.com/introducing-space-bubble> (13.04.2019)

¹⁴⁰ Vgl. VRChat: <https://www.vrchat.net/community-guidelines> (13.04.2019)

4. Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen

In den folgenden Abschnitten werden relevante kommunikationswissenschaftliche Grundlagen und theoretische Ansätze angeführt. Diese bilden den theoretischen Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit und sind insbesondere im Hinblick auf das zugrundeliegende Forschungsinteresse als bedeutsam einzustufen.

4.1. Diffusionstheorie nach Rogers

Die im Forschungsstand angeführten Untersuchungen zeigen, dass Virtual Reality und zugehörige Hardware zum heutigen Zeitpunkt vermehrt bei der jüngeren Bevölkerung einen erhöhten Bekanntheitsgrad aufweist und auf größeres Interesse bei diesen stößt. Social-VR Plattformen als neue und innovative Softwarelösungen finden bis dato demnach insbesondere in den Kreisen der Early Adopters Zuspruch und Anwendung.

Der Begriff Early Adopters bezeichnet die Akteure einer Kategorie in Everett Rogers Diffusionstheorie (2003). Diffusion meint dabei den Prozess „in which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system“.¹⁴¹ Innovation ist nach Rogers als Idee, Verfahrensweise oder Objekt zu verstehen, welche von einem Individuum als neu wahrgenommen wird, unabhängig davon, ob sie nun wirklich objektiv neu ist.¹⁴²

Diffusionsforschung findet sowohl im Marketing, als auch in der Kommunikationswissenschaft Anwendung. Im Bereich des Marketings dient sie vor allem dazu Modelle zu entwickeln, welche die Diffusion neuer Konsumgüter vorhersagt und dadurch Risiken hinsichtlich Markteinführung verringert. In der kommunikationswissenschaftlichen Forschung findet insbesondere die Diffusion von Nachrichten, die Verbreitung von Medieninnovationen und der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien besondere Beachtung.¹⁴³ Die Diffusionstheorie untersucht dabei die einzelnen Schritte, welche zur *Adoption*, dem Akzeptieren und in weiterer Folge zum Annehmen von Innovationen führt. Innerhalb der Theorie wird dieser Adoptionsprozess in fünf Phasen eingeteilt: *Knowledge*, *Persuasion*, *Decision*, *Implementation* und *Confirmation*.

¹⁴¹ Rogers, 2003: S. 5.

¹⁴² Vgl. Rogers, 2003: S. 12.

¹⁴³ Vgl. Ruppert, 2017: S. 55.

In Phase 1 wird dem Individuum das Vorhandensein einer Innovation bewusst (*Knowledge*), daraufhin bildet die Person eine innere Einstellung zu dieser Innovation heraus (*Persuasion*), welche positiv oder negativ sein kann. In Phase 3 werden aktiv Informationen zur Innovation gesucht, mit der Absicht diese zu testen (*Decision*). Bei positiver Adoption, also dem Entschluss für die Innovation, folgt Phase 4, welche die aktive Nutzung der Innovation beinhaltet (*Implementation*) und letztendlich in einem erneuten Bewertungsprozess endet: Der Bewertung des Adoptionsprozesses, also der positiven oder negativen Bewertung der Adoptionsentscheidung (*Confirmation*).¹⁴⁴

Rogers (2003) kategorisiert fünf idealtypische Gruppen von Adoptoren, welche er auf Basis ihrer individuellen Einstellungen, Persönlichkeitseigenschaften und Adoptionszeiten unterscheidet: *Innovators*, *Early Adopters*, *Early Majority*, *Late Majority* und *Laggards*. *Early Adopters* zählen dabei, nach den *Innovators*, zu jener Kategorie, die Innovationen sehr offen gegenüber steht und diese auch am schnellsten annimmt.¹⁴⁵ Sowohl *Innovators* als auch *Early Adopters* besitzen nach Rogers nicht nur das notwendige Knowhow zur Installation und Nutzung von Innovationen, sondern weisen auch erhöhtes Interesse an neuen Technologien auf. Kosten für neue Technologien spielen im Regelfall für beide Kategorien meist eine Nebenrolle. Die Risikobereitschaft und Abenteuerlichkeit von *Innovators* ist nach Rogers „almost an obsession [...] They are very eager to try new ideas.“¹⁴⁶ Aufgrund dieser Charakterisierungen zählen zum momentanen Zeitpunkt *Innovators* und *Early Adopters* mit großer Wahrscheinlichkeit zur bestehenden Nutzungsgruppe der sozialen virtuellen Realität.

Die gesteigerte Abenteuerlust und erhöhte Risikobereitschaft, auch auf monetärer Ebene, sind kennzeichnend für den Adoptionsprozess der *Innovators* und *Early Adopters*. Auch bei Zuckerman (1995) wird der Risikobereitschaft im Hinblick auf die Suche nach komplexen und intensiven Reizen besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

¹⁴⁴ Vgl. Krüger, 2014: S. 61.

¹⁴⁵ Vgl. Rogers, 2003: S. 282 ff.

¹⁴⁶ Rogers, 2003: S. 263.

4.2. Sensation Seeking nach Zuckerman

Sensation Seeking nach Zuckerman (1995) als „trait defined by the seeking of varied, novel, complex, and intense sensations and experiences, and the willingness to take physical, social, legal, and financial risks for the sake of such experiences“¹⁴⁷, verdeutlicht die erhöhte Bereitschaft für neue Reize selbst finanzielle Risiken in Kauf zu nehmen, um diese kennen zu lernen und zu erleben. In weiterer Folge macht Zuckerman deutlich, dass Sensationslustsuche insbesondere aus zwei Kernkomponenten besteht: Einerseits der Suche nach neuen, komplexen und intensiven Empfindungen und andererseits der Bereitschaft dafür physische, soziale, juristische und finanzielle Risiken in Kauf zu nehmen. Im Vordergrund des Sensation Seeking steht dabei das Maximieren der körperlichen Empfindungen durch aktives Handeln und Verhalten, welchem die externen und internen Stimuli lediglich als Mittel zum Zweck dienen.¹⁴⁸ Zuckerman geht davon aus, dass Personen, die einen starken Sensationslustdrang aufweisen, ein immer höheres Aktivierungsniveau, also ständig auf der Suche nach intensiveren Reizen sind, um Spannung zu erreichen, denn „(t)he only thing constant in the life of high sensation seekers is change.“¹⁴⁹

Die Sensationslustsuche könnte demnach nicht nur ein Indiz für das finanzielle Risiko der Innovators und Early Adopters beim Kauf von neuwertigen und hochpreisigen Technologien für VR-Anwendungen sein, sondern mitunter ein Grund, warum Menschen generell eine Social-VR Anwendung nutzen würden. Die Sinneseindrücke während der Nutzung können, basierend auf dem hohen Grad der Immersion und Präsenz, als neu und besonders intensiv eingestuft werden.¹⁵⁰

¹⁴⁷ Zuckerman, 1994: S. 27

¹⁴⁸ Vgl. Zuckerman, 1994: S. 27ff.

¹⁴⁹ Zuckerman, 1994: S. 374

¹⁵⁰ Vgl. Bruns, 2015: S. 8

4.3. Uses and Gratification Approach

Das Bedürfnis neue Reize zu erleben und der Wunsch danach eben diese Bedürfnisse zu stillen, wird auch im Uses and Gratification Approach thematisiert. Der Uses and Gratification Approach besagt, dass Menschen Medien vor allem deshalb nutzen, um bestimmte Bedürfnisse zu befriedigen. Im Vordergrund steht dabei das Informations- und Unterhaltungsbedürfnis. Die Hauptmotive zur Rezeption von Massenmedien sind laut Schweiger (2007): Information, Unterhaltung, Eskapismus, soziale Motive und Identitätsbildung.¹⁵¹

Andere Studien rücken das Internet und Social Media Plattformen zunehmend in den Fokus der Untersuchung: Papacharissi und Rubin formulieren 2000 nach einer Befragung von rund 300 Studierenden fünf interpretierbare Motive für Internetnutzung: interpersonelle Nützlichkeit, Zeitvertreib, Informationssuche, Bequemlichkeit und Unterhaltung.¹⁵² Die Nutzung des Internets erfolgt nach Kaye und Johnson (2004) dabei zielgerichtet und zeichnet sich primär durch aktive Beteiligung aus. Zu den drei wichtigsten Nutzungsmotiven zählen dabei die Kontaktpflege sowie Kommunikation mit einer Peer Group, Zeitvertreib und Unterhaltung. Ebenso relevant, wenngleich auch in geringerem Ausmaß, ist die soziale Beobachtung bzw. Neugier, wenn es darum geht sich über Neuigkeiten im sozialen Umfeld zu informieren, das Lernen, der Austausch und Vergleich mit anderen, auch zur Schaffung sozialer Identität, das Knüpfen neuer Kontakte sowie die eigene Selbstdarstellung.¹⁵³

2011 widmeten sich Papacharissi und Mendelson dem Bereich der sozialen Medien und identifizieren elf Nutzungsmotive, die Social Media Anwendungen zugrundeliegen: Zeitvertreib, Entspannung, Unterhaltung, Informationsaustausch, beruflicher Aufstieg, Kameradschaft, soziale Interaktion, coole und neue Technologie, Selbstdarstellung¹⁵⁴, Gewohnheit und Eskapismus.¹⁵⁵ In weiterer Folge stellen sie diese Motive auch dem Sozialkapital gegenüber, welches in vielen Studien eine Rolle spielt, wenn es um die Vernetzung von Individuen und zwischenmenschliche Beziehungen geht. Sozialkapital meint dabei, „jene Ressourcen [...], die einer Person durch formelle und informelle

¹⁵¹ Vgl. Schweiger, 2007: S. 84

¹⁵² Vgl. Papacharissi/Rubin, 2000: S. 189–193

¹⁵³ Vgl. Leiner, 2012: S. 114f.

¹⁵⁴ Der Begriff Selbstdarstellung wurde aus der englischen Ursprungsbezeichnung *self-expression* übersetzt und meint den Ausdruck von Gefühlen, Gedanken oder Ideen, insbesondere in Schrift, Kunst, Musik oder Tanz.

¹⁵⁵ Vgl. Papacharissi/Mendelson, 2011: S. 218–222

Beziehungen zur Verfügung stehen”.¹⁵⁶ Dabei kann zwischen verbindendem (bonding) und überbrückendem (bridging) Sozialkapital unterschieden werden. Ersteres „liefert u.a. emotionale Unterstützung und pragmatische Hilfe durch nahe Freunde und Familie; überbrückendes Sozialkapital hingegen gewährleistet Informationen und Empfehlungen durch Bekanntschaften – d.h. schwache soziale Bindungen, oft über große Distanz, die vom Internet vermeintlich besonders profitieren”¹⁵⁷.

Papacharissi und Mendelson gelangen in ihrer Untersuchung zu der Erkenntnis, dass vor allem jene Nutzer, die soziale Medien zum Informationsaustausch, zur Selbstdarstellung und Unterhaltung nutzen, verbindendes und überbrückendes Sozialkapital aufbauen. Sie weisen jedoch darauf hin, dass „these users rarely have the generation of social capital in mind, as they tend to approach Facebook from the not-so-goal-directed, relatively passive, and ritualistic motives for relaxing entertainment and habitual pastime.”¹⁵⁸ Die Teilnehmenden der Studie sehen den Informationsaustausch zu Erfolgen, Neuigkeiten, Beziehungsstatus und die Lebensentwicklung ihrer Freunde als positiv an, insbesondere weil dieser bequem und elektronisch vermittelt erfolgt. Diese Ergebnisse stellen laut Papacharissi und Mendelson das herkömmliche Verständnis von Geselligkeit in Frage, da durch Online-Technologie statisches soziales Verhalten der sozialen Interaktion ermöglicht wird.¹⁵⁹

Diese Erkenntnisse und auch die formulierten Nutzungsmotive von Papacharissi und Mendelson sollen in weiterer Folge als theoretische Basis für die Untersuchung der Nutzungsmotive von Social-VR Anwendungen herangezogen werden. Dies erscheint vor allem deshalb relevant, als dass Social-VR Plattformen als neue und erweiterte Ausprägung sozialer Medien anzusehen sind. Die Erweiterung basiert dabei insbesondere auf technischen Komponenten in Form von neuer Hardware, als auch den virtuellen, interaktiven und allen voran immersiven Komponenten von Social-VR.

¹⁵⁶ Leiner, 2012: S. 116

¹⁵⁷ Leiner, 2012: S. 117

¹⁵⁸ Papacharissi/Mendelson, 2011: S. 224

¹⁵⁹ Vgl. Papacharissi/Mendelson, 2011: S. 225

4.4. Theorie der Medienkonvergenz

Der Thematik des device-übergreifenden Austauschs widmet sich auch die Theorie der Medienkonvergenz. Diese beschreibt das „Zusammenrücken oder auch die Verknüpfung bisher getrennt betrachteter Kommunikations- und/oder Medienbereiche“¹⁶⁰ und kann in vier Ebenen differenziert werden: Medienkonvergenz auf *Branchenebene* (das *Fusionieren* von Medienunternehmen und -konzernen), Medienkonvergenz auf *inhaltlicher Ebene* (Verschmelzung von Angeboten auf unterschiedlicher medialen Plattformen), Ebene der *Nutzungskonvergenz* (Betrachtung inhaltlicher und technischer Medienkonvergenz auf Ebene der MediennutzerInnen), sowie die Medienkonvergenz auf technischer Ebene. Technische Medienkonvergenz kann als das „Zusammenlegen von unterschiedlichen medialen Ausdrucksformen in einer einzigen technischen Apparatur“¹⁶¹ verstanden werden und es so ermöglicht Informationen, über denselben Übertragungsweg auf einem Endgerät zu empfangen. Aktuelle Beispiele dafür sind das Smartphone und Smart-TV. Mit beiden Endgeräten sind nicht nur die eigentlich dafür vorgesehenen Grundfunktionen, wie das Telefonieren beim Smartphone und das Fernsehen beim Smart-TV, abgedeckt, sondern die Funktionalitäten gehen darüber hinaus: Verschiedenste Anwendungen können via App genutzt werden, dazu zählen sowohl Social Media, Nachrichten als auch Spiele.¹⁶² Die daraus resultierende multifunktionale Nutzung unterschiedlicher Anwendungen auf nur einem Endgerät und das Internet, als Verbreitungs- und Gestaltungsplattform, machen eine Unterscheidung der verschiedenen Mediengattungen immer schwieriger und demonstrieren in weiterer Folge die zunehmende Verschmelzung unterschiedlicher Medien- und Kommunikationsbereiche.¹⁶³

Dass auch VR als Medium der Medienkonvergenz unterliegt bzw. dieser entsprungen ist, verdeutlichen die bestehenden Einsatzmöglichkeiten und bereits existierenden Anwendungen im Bereich Schulung, Training, Architektur, Telerobotik und wissenschaftlicher, architektonischer sowie medizinischer Visualisierungen und der sich zunehmend etablierenden Anwendungen in der kommerziellen Spiele-Branche, dem Journalismus und Sozialen Medien. Neben der möglichst realitätsnahen Visualisierung, stehen dabei auch Aspekte wie Lernen, Interaktion und Austausch im Fokus. Das verdeutlicht, dass auch VR auf unterschiedlichen Ebenen der Medienkonvergenz unterliegt, sowohl auf inhaltlicher Ebene (VR-Telefonie, VR-Podcasts, Virtual

¹⁶⁰ Schuegraf, 2008: S. 26

¹⁶¹ Breidenich, 2010: S. 15

¹⁶² Vgl. Chatfield, 2013: S. 192

¹⁶³ Vgl. Hasebrink et. al., 2004: S. 9

Showrooms für interaktive Shopperlebnisse, Konzerte, immersiver Journalismus, etc.), als auch auf technischer Ebene (ein Endgerät für unterschiedliche mediale Ausdrucksformen).

Aufgrund dessen erscheint nicht nur die Theorie der Medienkonvergenz, als auch der Uses-and-Gratification Approach, hinsichtlich möglicher Nutzungsmotive von Social-VR Anwendungen, sowie Sensation Seeking nach Zuckerman als theoretisches Fundament für die durchzuführende Magisterarbeit als besonders relevant. Zu überprüfen gilt es nun, ob eben diese Theorien und in weiterer Folge die erwähnten Nutzungsmotive in Kapitel 4.3. in gleichem Maße auf Social-VR Anwendungen zutreffen.

5. Empirie - Konzeption und Methode

Der bestehende Forschungsstand verdeutlicht, dass in den letzten beiden Jahren eine deutliche Steigerung im Bereich des Interesses, sowie auch der Bekanntheit von VR insbesondere im Bereich der jüngeren Bevölkerung im Alter von 19 bis 35 Jahren stattgefunden hat. Dieses Alterssegment zeichnet sich auch durch das intensivste Social Media Nutzungsverhalten aus und stellt somit auch die mögliche Hauptzielgruppe von Social-VR Anwendungen dar.¹⁶⁴

Obwohl die Vielfalt der auf dem Markt befindlichen VR-Anwendungen zunimmt, ist die Nutzung entsprechender Hardware und Anwendungen nach wie vor als eher gering einzustufen. Das mag auch zusehends an den relativ hohen Anschaffungskosten geeigneten VR-Equipments liegen. Aufgrund dessen kann angenommen werden, dass bis dato vorwiegend Early Adopters zur intensiven Nutzergruppe von Social-VR Anwendungen zählen. Sie weisen ein großes Interesse und notwendiges Knowhow, sowie technische Affinität für Social-VR Anwendungen auf und scheuen keine finanziellen Risiken, die mit dem Kauf von entsprechender Hardware einhergeht.¹⁶⁵ Um nun Aufschlüsse zu Nutzungsmotiven und Chancen von Social-VR Anwendungen zu erhalten, wurden bestehende NutzerInnen mittels qualitativer Interviews befragt. Ziel ist es herauszufinden, welche Chancen diese in Social-VR Anwendungen sehen und welche Nutzungsmotive für entsprechende Anwendungen zu Grunde liegen. Daraus ergeben sich folgende forschungsleitende Fragen (FF), die im Zuge der Masterarbeit hypothesengenerierend geklärt werden.

¹⁶⁴ Vgl. Deloitte GmbH. Media Consumer Survey 2018, 22.10.2018.

¹⁶⁵ Vgl. Hamburg Kreativ Gesellschaft mbH.; vgl. Elsner, 05.02.2016.

5.1. Forschungsfragen

FF1: Welche Nutzungsmotive lassen sich bei bestehenden UserInnen von Social-VR Anwendungen feststellen?

FF2: Welche Chancen sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Anwendungen?¹⁶⁶

FF3: Welche Risiken sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Plattformen?¹⁶⁷

FF4: Inwieweit kann ein Zusammenhang zwischen der momentanen Nutzungsintensität von Social Media Plattformen und der Nutzungsintensität von Social-VR Anwendungen festgestellt werden?

FF5: Welche Zusammenhänge lassen sich hinsichtlich der Nutzung von Social-VR Anwendungen, der beruflichen Ausbildung, der technischen Affinität sowie dem Alter der InterviewpartnerInnen feststellen?

5.2. Untersuchungsgegenstand und Stichprobe

Das Untersuchungsmaterial für die angestrebte Erhebung stellen die zum Status quo populärsten Social-VR Anwendungen VRChat¹⁶⁸, AltspaceVR¹⁶⁹, Rec Room¹⁷⁰, Bigscreen¹⁷¹ und High Fidelity¹⁷², sowie deren NutzerInnen dar.

Die Stichprobe erfolgte mittels bewusster Stichprobenziehung. Die aktive Nutzung einer oder mehrerer Social-VR Anwendungen war kennzeichnendes Kriterium der InterviewpartnerInnen, um an der Untersuchung teilzunehmen. Der Kontakt zu bestehenden NutzerInnen von Social-VR Anwendungen wurde über VR-Chatrooms und -Foren, sowie über Gruppen in den sozialen Medien aufgenommen. Die Stichprobe setzt sich aus 13 bestehenden NutzerInnen unterschiedlicher Anwendungen aus dem deutschsprachigen Raum zusammen, welche mittels teilstrukturierter Interviews im Zeitraum von März 2019 bis Juni 2019 befragt wurden. Jeweils vor Beginn des Interviews wurden die TeilnehmerInnen darauf hingewiesen, dass das bevorstehende Gespräch zwar aufgezeichnet, jedoch pseudonymisiert veröffentlicht wird. Basierend auf den gesetzlichen Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung wurde zudem eine

¹⁶⁶ Chancen werden in der vorliegenden Forschungsarbeit als mögliche Erfolgsaussichten und zukünftige Möglichkeiten verstanden.

¹⁶⁷ Risiko werden im vorliegenden Fall als mögliche negative Entwicklungen verstanden.

¹⁶⁸ Vgl. VRChat Inc.: <https://www.vrchat.net> (15.03.2018)

¹⁶⁹ Vgl. Microsoft Inc.: <https://altvr.com> (15.05.2019)

¹⁷⁰ Vgl. Against Gravity: <https://rec.net> (15.05.2019)

¹⁷¹ Vgl. Linden Lab: <https://www.lindenlab.com> (15.03.2018)

¹⁷² Vgl. High Fidelity, Inc.: <https://highfidelity.com> (15.03.2018)

Datenschutzmitteilung ausgehändigt, die den Teilnehmenden zusichert, dass die Datenerhebung ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen (§ 2f Abs 5 FOG) erfolgt und darüber hinaus das Recht auf Auskunft und Widerruf besteht.

5.3. Methodenwahl

5.3.1. Qualitative Interviews

Um die bereits beschriebenen Forschungsfragen zu Nutzungsmotiven und Chancen von Social-VR Anwendungen bei bestehenden NutzerInnen abzuklären, ist eine qualitative Forschungsmethode zur Anwendung gekommen. Die Elemente der qualitativen Forschung unterscheiden sich zur quantitativen Methodik insbesondere durch die kleinere Zahl der Untersuchungspersonen, das Fehlen von metrischen Variablen, sowie der fehlenden statistischen Auswertung.¹⁷³ In der qualitativen Sozialforschung steht die induktive Herangehensweise der Hypothesenentwicklung im Fokus, das heißt neue Annahmen Hypothesen werden aus dem sozialen Untersuchungsfeld gewonnen. Die Entwicklung von Hypothesen kann demnach als theorie-entwickelnd beziehungsweise hypothesengenerierend eingestuft werden.¹⁷⁴

Wie bereits erwähnt, stellen qualitative Interviews die gewählte Untersuchungsmethode der vorliegenden Forschungsarbeit dar. Diese ermöglichen, durch persönlichen Austausch, sei es nun durch direkte Anwesenheit, in einem Telefonat oder über Messaging-Dienste, Kontrolle während des Interviews sicherzustellen. Die Forschenden können gezielt in das Gespräch eingreifen und den Verlauf des Gesprächs in Richtung des Forschungsinteresses dirigieren. Dadurch wird eine unvollständige Beantwortung der gestellten Fragen vermieden.

Interviews können anhand ihres Strukturierungsgrades unterschieden werden: So kennzeichnen sich *strukturierte Interviews* insbesondere dadurch, dass sie einer strengen Vorgabe an vorformulierten Fragen unterliegen, wohingegen *unstrukturierte Interviews* keinem expliziten Befragungsschema folgen. Die Befragung verläuft in diesem Fall sehr offen und verzichtet auf vorformulierte Fragen. *Teilstrukturierte Interviews* stellen eine Mischvariante oben genannter Befragungsmethoden dar: Zwar sind formulierte Fragen zu Themenkomplexen in Form eines Leitfadens vorhanden, diese sind jedoch je nach Interviewsituation in Richtung Forschungsinteresse erweiterbar und abwandelbar. Das ermöglicht das individuelle Eingehen des Interviewers auf die

¹⁷³ Vgl. Lamnek, 1993: S. 3

¹⁷⁴ Vgl. Lamnek, 1993: S. 225

jeweils befragte Person.¹⁷⁵ Offenen Fragen erlauben zudem persönliche Erfahrungen und Anregungen der Untersuchungspersonen in das Interview einzubringen. In Anbetracht des vorliegenden Forschungsinteresses scheint das insbesondere im Hinblick auf die Nutzungsmotive sinnvoll, denn diese nehmen bis dato lediglich Bezug auf herkömmliche Social Media Plattformen. Zusätzliche oder gar vollkommen neue Nutzungsmotive von Social-VR Anwendungen finden ausreichend Berücksichtigung und können nach der Ergebnisauswertung der vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchung als Basis für weiterführende quantitative Forschung dienen.

5.3.2. Interviewleitfaden

Basierend auf dem zugrundeliegenden Forschungsinteresse wurde vor dem Stattfinden der Gespräche folgender Interviewleitfaden erarbeitet, welcher als Orientierungshilfe im Zuge des Interviews diene.

Informationen zur Person

- Welche Ausbildung hast du begonnen/abgeschlossen und was machst du beruflich?

Virtual Reality & Social-VR | allgemein

- Wie bist du dazu gekommen dich mit Virtual Reality auseinander zu setzen?
- Wann hast du begonnen dich mit Social-VR zu beschäftigen?
- Welche Social-VR Anwendungen hast du ausprobiert und warum?

Social-VR Nutzungsmotive

- Warum nutzt du ____¹⁷⁶? Was spricht für ____?
- Was ist positiv an ____?
- Was ist negativ an ____?
- Was tust du in ____?
- Was bringt dir das?

Hardwareinformationen

- Welche Hardware nutzt du dafür?
- Wie viel Geld hast du für entsprechende Hardware ausgegeben? (PC, VR-Brille)

¹⁷⁵ Vgl. Hopf, 1995: S. 177

¹⁷⁶ Anmerkung: Hier folgen Fragen, die sich auf die vorangegangene Frage sowie Antwort beziehen und sich mit der Nutzung einer oder mehrerer spezifischer Social-VR Anwendungen beschäftigen.

Nutzungsintensität

- Wie oft nutzt du die Social-VR Anwendung?
- Wie lange bist du durchschnittlich online... (pro Nutzung / pro Woche)?

Chancen & Potenziale

- Welche Chancen haben Social-VR Anwendungen deiner Meinung nach?
- Was ist verbesserungswürdig?
- Was sollte ausgebaut werden, um mehr NutzerInnen anzusprechen?

Risiken

- Sind dir negative Dinge in Verbindung mit ____ aufgefallen?
- Hast du in Bezug auf ethische Aspekte in Verbindung mit Social-VR Bedenken?

Soziale Medien

- Welche Sozialen Medien (Facebook, Instagram, ...) nutzt du außerdem?
- Wie lange nutzt du diese im Durchschnitt pro Woche?
- Hat Social-VR die Nutzung der "normalen" Sozialen Medien beeinflusst?

Demographische Daten

- Alter
- Geschlecht

5.4. Auswertung

Basierend auf den vorangegangenen Informationen wird im folgenden Kapitel die Vorgehensweise der Auswertung beschrieben, um die Nachvollziehbarkeit der Kategorienentwicklung zu gewährleisten.

5.4.1. Vorgehensweise

Die Auswertung der teilstrukturierten Interviews erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring. Dabei kann zwischen induktiver und deduktiver Kategorienentwicklung unterschieden werden. Bei ersterer, der induktiven Kategorienentwicklung, geht es darum Auswertungsaspekte aus dem vorliegenden Material zu entwickeln. Die deduktive Kategorienbildung hingegen beschreibt ein Verfahren, bei welchem Kategorien vor der Sichtung des Datenmaterials aufgestellt und definiert werden.¹⁷⁷ Das Auswertungsvorgehen der vorliegenden Forschungsarbeit basiert auf der deduktiven Kategorienentwicklung, welche zur Verfeinerung des Kategoriensystems und im Falle einer gänzlich fehlenden Kategorie, um induktiv entwickelte Kategorien erweitert wurde. Die Herleitung der induktiv entwickelten Kategorien erfolgte mittels Paraphrasierung und Generalisierung des Datenmaterials. Mayring bezeichnet diese Vorgehensweise auch als zusammenfassende Inhaltsanalyse, da das Ziel die Eingrenzung der Textelemente meint, ohne den inhaltlichen Kern des Materials zu verfälschen. Es soll durch Reduktion eine Übersichtlichkeit der Daten erzeugt werden.¹⁷⁸

Basierend auf dem vorliegenden Forschungsstand, den zugrundeliegenden theoretischen Ansätzen und Forschungsfragen fand im ersten Schritt die deduktive Kategorienentwicklung statt. Im Anschluss folgte die Sichtung des vorhandenen Datenmaterials. Relevante Textpassagen wurden markiert und dem vorhandenen Kodierleitfaden zugeordnet. Aussagen, bei denen keine Zuordnung stattfinden konnte, wurden mittels Generalisierung und Paraphrasierung einer Reduktion unterzogen und im Anschluss im Kodierleitfaden ergänzt.¹⁷⁹

¹⁷⁷ Vgl. Mayring, 2010: S. 11

¹⁷⁸ Vgl. Mayring 2010: S. 65-69

¹⁷⁹ Vgl. Anhang 10.1. Induktive Kategorienbildung

5.4.2. Deduktive und induktive Kategorien

Nachfolgend werden zur Übersicht alle gebildeten Kategorien, welche zur Erstellung des Kodierleitfaden dienten, angeführt. Diese umfassen deduktive Kategorien, die aus dem zugrundeliegenden Forschungsstand und theoretischen Ansätzen entwickelt wurden, sowie Kategorien, die nachträglich induktiv aus dem Datenmaterial abgeleitet und in den Kodierleitfaden aufgenommen wurden. Es wurden Oberkategorien (OK) gebildet, die in einigen Fällen um spezifische Unterkategorien (UK) erweitert wurden.

FF1: Welche Nutzungsmotive lassen sich bei bestehenden UserInnen von Social-VR Anwendungen feststellen?

Deduktiv gebildete Kategorien zu FF1 basierend auf den Nutzungsmotiven nach Papacharissi und Mendelson (2011), sowie den theoretischen Grundlagen des Sensation Seeking nach Zuckerman (1995):

- Zeitvertreib
- Entspannung
- Unterhaltung
- Informationsaustausch
- beruflicher Aufstieg
- Kameradschaft
- Soziale Interaktion
- Coole und neue Technologie
- Suche nach intensiven neuen Reizen
- Selbstdarstellung
- Gewohnheit
- Eskapismus
- verbindendes (bonding) Sozialkapital
- überbrückendes (bridging) Sozialkapital

Aus dem Datenmaterial induktiv entwickelte Kategorien beinhalten:

- Partnerschaft und Liebe
- Gefühl von Nähe
- Zeit- und Kostenersparnis
- Krankheit und Phobien
- Überbrückung von Distanzen

FF2: Welche Chancen sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Anwendungen?

Die nachfolgenden deduktiven Kategorien wurden aus den Funktionen der sozialen Medien nach Richter et. al. (2008), den Anwendungsmöglichkeiten von Virtual Reality (in Kapitel 2.2.), sowie den zugrundeliegenden Informationen zu Second-Life (Kapitel 2.3. und Kapitel 3.3.) und dem Forschungsstand abgeleitet:

- Identitätsmanagement
- Expertensuche
- Kontextawareness
- Kontaktmanagement
- Netzwerkawareness
- Gemeinsamer Austausch
- Neue Anwendungsbereiche:
 - Spiele- und Unterhaltungsbranche
 - Produktentwicklung
 - Architektur und Kunst
 - Raumfahrt
 - Maschinen- und Anlagenbau
 - Journalismus
 - Marketing und Vertrieb
 - Psychologie und Medizin
 - Lernen
- Marktplatz für Unternehmen
- Nachrichtenkanal

Aus dem Datenmaterial induktiv entwickelte Kategorien umfassen:

- Gemeinsamer Austausch
 - Hilfsmittel für introvertierte Menschen
- Neue Anwendungsbereiche
 - Sport
- Massentauglichkeit als Voraussetzung für Erfolg

FF3: Welche Risiken sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Plattformen?

Die nachfolgenden deduktiven Kategorien wurden den zugrundeliegenden Informationen zu Second-Life (Kapitel 2.3. und Kapitel 3.3.), sowie aus dem Kapitel 3.4. Ethische Fragen in der virtuellen Realität abgeleitet:¹⁸⁰

- *Anonymität*
- Soziale Isolation
- *Kritische Inhalte*
 - *pornografische Inhalte*
 - *gewalttätige Inhalte*
- Manipulation
- Cyberkriminalität
 - Datenschutzverletzungen
 - *Belästigungen*
 - *Beleidigungen*

Induktiv gebildete Kategorien beinhalten:

- Cyberkriminalität
 - Fake News
- Gesundheitliche Risiken

FF4: Inwieweit kann ein Zusammenhang zwischen der momentanen Nutzungsintensität von Social Media Plattformen und der Nutzungsintensität von Social-VR Anwendungen festgestellt werden?

Die deduktiv gebildeten Kategorien umfassen:

- keine Nutzung von Social-Media Plattformen
- unveränderte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen
- geringere Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen
- gesteigerte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen
- ausgeglichenes Nutzungsverhalten von Social-VR und Social Media
- Nutzung Social-VR pro Woche
 - 0- bis 3-mal pro Woche
 - 4- bis 6-mal pro Woche

¹⁸⁰ Zu erwähnen ist, dass einige der deduktiv gebildeten Kategorien zum Bereich der Risiken, nach erfolgter Auswertung dem Bereich der negativen Aspekte zugeordnet wurden, da diese bereits in den bestehenden negativen Aspekten verortet und somit nicht mehr als möglicher negativer Ausgang eines Ereignisses definiert werden konnten. Diese sind in kursiver Schrift gekennzeichnet.

- Jeden Tag
- Social-VR Sitzungsdauer pro Nutzung
 - 0 bis 5 Stunden
 - 5 bis 10 Stunden
 - mehr als 10 Stunden

FF5: Welche Zusammenhänge lassen sich hinsichtlich der Nutzung von Social-VR Anwendungen, der beruflichen Ausbildung, der technischen Affinität sowie dem Alter der InterviewpartnerInnen feststellen?

Die nachfolgenden deduktiven Kategorien basieren auf den Annahmen aus Rogers Diffusionstheorie, welche besagt, dass Innovators und Early Adopters Innovationen sehr offen gegenüberstehen und diese sehr schnell annehmen. Sie besitzen nicht nur das notwendige Knowhow zur Installation und Nutzung von Innovationen, sondern auch erhöhtes Interesse an neuen Technologien. Kosten für neue Technologien spielen im Regelfall für beide Kategorien eine Nebenrolle. Des Weiteren wurden Kategorien aus dem bestehenden Forschungsstand zur Nutzung von Virtual Reality in Kapitel 3.2 hergeleitet.

Die deduktiv gebildeten Kategorien enthalten:

- Notwendiges Knowhow und technische Affinität
 - durch eine entsprechende Ausbildung erworben
 - durch privates Interesse erworben
- Alter
 - 14-30 Jahre
 - 31-49 Jahre
- Geschlecht
 - Männlich
 - Weiblich
- Zusatz-Hardware
 - Zusatz-Hardware vorhanden
 - Zusatz-Hardware nachgerüstet
 - keine Zusatz-Hardware notwendig
- Gesamtausgaben für VR-Nutzung
 - 0-500 EUR
 - 500-1.000 EUR
 - 1.000-1.500 EUR

Der Kodierleitfaden wurde nach induktiver Kategorienbildung zu den angeführten Forschungsfragen um weitere Kategorien ergänzt. Diese umfassen positive und negative Aspekte bestehender Social-VR Anwendungen und werden nachstehend gelistet:

Induktive gebildete Kategorien zu positiven Aspekten beinhalten:

- Kommunikation und Austausch
 - Offenheit
 - Unvoreingenommenheit
- Nonverbale Kommunikationselemente
- Fremdsprachen verbessern
- Selbstbewusstseinssteigerung

Induktive gebildete Kategorien zu negativen Aspekten umfassen:

- Anonymität
- Hardware
 - Inbetriebnahme
 - Kosten
 - Komfort
 - Verengtes Sichtfeld
- Körperliche Folgeerscheinungen
- Platz
- Community
 - Kritische Fremd-Avatare
 - Community Aktivitäten ausbauen
 - Fehlende Altersbegrenzung
 - Schlechte Stimmung
 - Trolle¹⁸¹
- Rechtsverstöße
 - Sexuelle Belästigung
 - Urheberrechtsverletzungen
- Software
 - Mangelnde Weiterentwicklung
 - Sicherheitslücken

¹⁸¹ Die Bezeichnung Internet-Troll (kurz: Troll), entstammt dem Internet- und Computer-Jargon und meint Personen, die durch ihr Verhalten oder ihre Kommunikation im Internet andere NutzerInnen provozieren wollen.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte mithilfe des gebildeten Kodierleitfadens, welcher nachstehend in verkürzter Form abgebildet ist. Dieser umfasst alle Kategorien, sowohl deduktiv als auch induktiv gebildete Kategorien mit jeweils einem aussagekräftigen Ankerbeispiel der InterviewpartnerInnen (IP).¹⁸² Einigen deduktiv gebildete Kategorien konnte im Zuge der Datendurchsicht keine Textpassage zugeordnet werden. Die besagten Kategorien sind ohne entsprechende Ankerbeispiele im Kodierleitfaden angeführt.

5.4.3. Kodierleitfaden

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
1. Nutzungsmotive				
OK1.1	Zeitvertreib	Textpassagen, die Zeitvertreib als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.2	Entspannung	Textpassagen, die Entspannung als Nutzungsmotiv enthalten	Einfach nur ein bisschen zu chillen. Oder in privaten Welten mit meinem Freund, oder in Freundes-Welten, sage ich mal, mit sämtlichen Leuten, die so online sind, meistens sind es dann recht große Gruppen, von Freunden von mir, mit denen man dann einfach redet. (IP10, Zeile 1745-1747)	
OK1.3	Unterhaltung	Textpassagen, die Unterhaltung als Nutzungsmotiv enthalten	Also, am Anfang habe ich mich nur mit Leuten dort unterhalten, man kann ja dort auch Spiele spielen. Da gibt es verschiedene auf der VR Steuerung basierte Spiele und ich habe auch angefangen, dort Musik zu machen, also live mit Gitarre und teilweise auch Klavier und dazu zu singen. Das ist auch meine Hauptbeschäftigung dort, Musik machen und mich mit Leuten zu unterhalten. (IP6, Zeile 782-785)	Spaß, Musik, Gesang, Tanzen, Spiele
OK1.4	Informationsaustausch	Textpassagen, die Informationsaustausch als Nutzungsmotiv enthalten	Nutzen hat es für mich in diesem Sinne, als kreativer Mensch, mich inspirieren zu lassen und andere Leute kennenzulernen, vielleicht auch mal ganz andere Perspektiven von Leuten kennenzulernen von außerhalb, Amerika oder so. Die kommen halt aus überall aus der Welt. Ich würde schon sagen, ein bisschen um meinen Horizont zu erweitern. (IP11, Zeile 2002-2007)	Horizont erweitern, neue Perspektiven
OK1.5	beruflicher Aufstieg	Textpassagen, die den beruflichen Aufstieg als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.6	Kameradschaft	Textpassagen, die Kameradschaft als Nutzungsmotiv enthalten	Du kannst nicht nur miteinander reden, sondern du hast diese gesamte Community. Die ist gigantisch. (IP9, Zeile 1360-1361)	Community Aspekte
OK1.7	soziale Interaktion	Textpassagen, die soziale Interaktion als Nutzungsmotiv enthalten	(...) sich dort mit den Leuten zu unterhalten, mit denen Spaß zu haben und auch Leute kennen zu lernen. Leute, die man so einfach nie treffen würde und aus der ganzen Welt kommen. Das hat mich gefesselt und deshalb bin ich dabei geblieben. (IP11, Zeile 1964-1966)	neue Freunde / Kontakte knüpfen, kommunizieren, interagieren,
OK1.8	coole und neue Technologie	Textpassagen, die coole und neue Technologie als Nutzungsmotiv enthalten	Ich habe (...) mich immer schon für neueste Technologien interessiert. Als dann Oculus mit dem Development Kit kam, habe ich es gekauft aus Interesse und seitdem befasse ich mich mit Virtual und Augmented Reality. (IP3, Zeile 225-227)	
OK1.9	Selbstdarstellung	Textpassagen, die Selbstdarstellung und den Ausdruck von Gedanken und Gefühlen als Nutzungsmotiv enthalten	Also wie gesagt, hat mich ein Kumpel dahin gebracht, und was mich direkt gefesselt hat, ist der kreative Teil. Ich habe schon gesagt, dass ich ein kreativer Mensch bin und als ich gemerkt habe, dass man da seine eigenen Avatare erstellen kann, seine eigenen Welten machen kann, herumexperimentieren kann, hat mich das direkt gefesselt. Als ich da rein gekommen bin, wollte ich gleich direkt die Leute kennen lernen, aber mein Hauptteil war das Kreative, was hinter diesem ganzen Spiel steckt. (IP11, Zeile 1956-1961)	Welten und Avatare nach eigenen Vorstellungen erschaffen, Kreativität, user-created-content
OK1.10	Gewohnheit	Textpassagen, die Gewohnheit als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.11	Eskapismus	Textpassagen, die Eskapismus als Nutzungsmotiv enthalten		

¹⁸² Der vollständige Kodierleitfaden inklusive aller Textpassagen ist im Anhang unter Punkt 10.2. Kodierleitfaden einzusehen.

OK1.12	verbindendes (bonding) Sozialkapital	Textpassagen, die hervorheben, dass emotionale Unterstützung und pragmatische Hilfe durch nahe Freunde und Familie, gesucht wird	[M]an trifft halt Menschen verschiedenster Art und die können bei diversen Problemen, sage ich jetzt mal, weiterhelfen. Ja, unterstützen und das beeinflusst einen dann schon, wenn man dann wieder in die echte Welt eintaucht und sich denkt jetzt könnte ich das so und so machen und dann geht es mir besser. (IP4, Zeile 443-447)	emotionale Unterstützung
OK1.13	überbrückendes (bridging) Sozialkapital	Textpassagen, die hervorheben, dass Informationen und Empfehlungen durch Bekanntschaften gesucht werden.	Bigsreen ist für mich zum einen deshalb nice, weil man eigene Medien auch relativ einfach sharen kann. (...) Oder ich kann mir auch Feedback holen für eigene Sachen. Indem ich sage, hier das habe ich gemacht, was haltet ihr davon? Was könnte man besser machen? (IP13, Zeile 2317-2321)	
OK1.14	Suche nach intensiven neuen Reizen	Textpassagen, die hervorheben, dass nach neuen und intensiven Reizen gesucht wird.	Ich habe immer gerne Videospiele gespielt und das war das nächste Level. (IP1, Zeile 9)	Faszination VR
OK1.15	Partnerschaft und Liebe	Textpassagen, die hervorheben, dass die Anwendungen auch wegen Partnerschaft und Liebe genutzt werden.	Ich habe meine Freundin in VRChat kennengelernt und wir gehen dann eben auch oft online und treffen uns dort, anstatt jetzt über WhatsApp zu telefonieren. Das ist schon cool, weil da trennen uns keine 800 Kilometer in VRChat. (IP1, Zeile 68-70)	Freundin in Social-VR Anwendung kennengelernt
OK1.16	Gefühl von Nähe	Textpassagen, die hervorheben, dass Social-VR ein stärkeres Gefühl von Nähe auslöst, als Telefonie oder andere soziale Medien	"(...) VR [hat] diese gewisse Nähe. Man kommt sich tatsächlich näher vor, wenn man den Menschen gegenübersteht. (...) Und das ist glaube ich, dass was es ausmacht, dass es einem das Gefühl gibt, ja – nicht wirklich bei dem Menschen zu sein, aber auf jeden Fall näher bei den Menschen zu sein, wie wenn man jetzt nur mit ihnen chatten, über Facebook oder so, würde. (IP3, Zeile 244-249)	
OK1.17	Zeit- und Kostenersparnis	Textpassagen, in denen Zeit- und Kostenersparnis als Nutzungsmotiv genannt wird.	Ich bin dann abends, anstatt in die Stadt zu fahren und da in den Bars umzufallen, bin ich halt zuhause geblieben. Das ist eben eine mega Kostenersparnis und Zeitersparnis, weil man ja nicht mit dem Zug hin und her tuckern muss. (IP12, Zeile 2158-2160)	
OK1.18	Krankheit und Phobien	Textpassagen, in denen Krankheit oder Phobien als Nutzungsmotiv genannt wird.	Man braucht keine Ängste haben irgendwie. Man ist ja zwischen seinen vier Wänden und ja. Viele Leute nutzen das ja auch, weil sie bestimmte Phobien haben. Ich habe ja auch ca. zwei Jahre eine starke Phobie gegen Zug- und Busfahren gehabt. Dadurch wurde das irgendwie besser. Weil in VRChat ist man immer unter Leuten. (...) Wenn man ein Mensch ist, der tatsächlich irgendwelche Phobien hat oder öfters krank ist, sollte man VRChat mal auszuprobieren. (IP8, Zeile 1135-1142)	
OK1.19	Überbrückung von Distanzen	Textpassagen, in denen räumliche Distanz als Nutzungsmotiv erwähnt wird.	Mein Freund und ich wohnen sehr weit auseinander, 300 oder 400 Kilometer sind es sogar. Deswegen ist es uns also nicht wirklich immer so möglich uns so wirklich zu treffen. (...) Ich treffe mich also so mit meinem Freund, weil es so einfach besser möglich ist. Genauso aber auch mit vielen anderen Freunden, die ich habe. Die wohnen auch mal so eine Stunde weg, oder auch sieben Stunden. Ich habe sehr viele Freunde in Bayern unter anderem. Einfach nur, man kann da super die Zeit mit den Leuten drinnen verbringen. (IP10, Zeile 1758-1772)	Freunde und Familie wohnen weit weg, große Distanz überbrücken
2. Chancen				
OK2.1	Identitätsmanagement	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass man sich mittels persönlichen Profils, der breiten Masse durch kontrollierte persönliche Daten vorstellen kann		
OK2.2	Expertensuche	Textpassagen, die hervorheben sich implizites Wissen mittels persönlicher Kontakt- und Expertisedaten selbst zu suchen		
OK2.3	Kontextawareness	Textpassagen, die hervorheben, dass Vertrauen mittels Visualisierung des persönlichen Netzwerks und Beziehungen zu anderen Personen, auch zu bisher unbekannten NutzerInnen, aufgebaut werden kann		
OK2.4	Kontaktmanagement	Textpassagen, aus denen hervorgeht, dass man auf diese Weise die Aktivitäten der Kontakte wahrnimmt		
OK2.5	Netzwerkawareness	Textpassagen, die die Pflege und dem Ausbau des Netzwerks hervorheben	Nun ja, es gibt die Möglichkeit mit Leuten in Kontakt zu kommen. Wenn man sich beispielsweise nicht so oft sehen kann, dann ist das eine gute Möglichkeit. Allgemein, wenn man überhaupt keine Zeit hat, sich großartig mit anderen Leuten zu treffen und vielleicht nur kurz Zeit hat, dann kann man zumindest mal die Brille kurz aufsetzen und quatschen oder so. Die Chancen sind gut meiner Meinung nach. Man kann sich dadurch auch gut auf andere Gedanken bringen. (IP2, Zeile 184-188)	

OK2.6	Gemeinsamer Austausch	Textpassagen, die die Kommunikation mit anderen Mitgliedern der Anwendung umfassen	Social-VR (...) ist halt so die Ablösung von, ich sage mal, ein bisschen so für Discord, Teamspeak und so, wo man halt mit Leuten redet, dann kann man das da ein bisschen intensiver oder immersiver. (IP9, Zeile 1342-1344)	
UK2.6a	Hilfsmittel für introvertierte Menschen	Textpassagen, die Social-VR Potenzial als unterstützendes Hilfsmittel für introvertierte Menschen zuschreiben	Chancen (...) man kann halt praktisch rausgehen und Spaß haben, ohne in Wirklichkeit das Haus zu verlassen. Menschen, die teilweise im echten Leben soziale Phobien haben, die können in der virtuellen Welt rausgehen und dann in gewisser Weise doch die sozialen Kompetenzen genießen, die sie halt im echten Leben nicht hätten, weil sie sonst irgendwie zu schüchtern sind oder weil sie sonst irgendwelche Ängste haben. (IP6, Zeile 800-806)	introvertierte, verschlossene Menschen
OK2.7	Neue Anwendungsbereiche	Textpassagen, die neue Anwendungsbereiche hervorheben	Eigentlich möchte man ja eigentlich irgendwann in Social Anwendungen auch Augmented Reality haben, dass man auf der Arbeit nicht mehr für Telkos oder Meetings hinfliegt, sondern diese in VR macht und dadurch ein gewisses Präsenzgefühl hat in der Telko und auch im Businessbereich. (IP3, Zeile 287-290)	
UK2.7a	Spiele- und Unterhaltungsbranche	Textpassagen, die die Spiele- und Unterhaltungsbranche als neuen Anwendungsbereich hervorheben	VR ist für mich definitiv das Next-Gen der Spieleindustrie und wenn das nicht alles auf so wackligen Beinen stehen würde, dann würden sich wahrscheinlich auch größere Entwickler an die Sache herantrauen und Spiele bringen. (IP5, Zeile 623-625)	
UK2.7b	Produktentwicklung	Textpassagen, die Produktentwicklung als neuen Anwendungsbereich hervorheben	[D]ann denke ich, ist das auf jeden Fall eine große Sache um vielleicht auch Meetings, geschäftlich abzuhalten in VR, um Produkte vorzustellen oder sowas. (IP9, Zeile 1499-1500)	
UK2.7c	Architektur und Kunst	Textpassagen, die Architektur und Kunst als neuen Anwendungsbereich hervorheben	Ich bin ja, wie gesagt, auch künstlerisch unterwegs, und wenn ich sehe wie ausrangierte Disney Zeichner eine Arielle die Meerjungfrau perfekt im 3D Raum nachmalen können, dann gibt es ganz neue Möglichkeiten und neue Jobangebote. (IP12, Zeile 2191-2193)	
UK2.7d	Raumfahrt	Textpassagen, die Raumfahrt als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7e	Maschinen- und Anlagenbau	Textpassagen, die Maschinenbau als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7f	Journalismus	Textpassagen, die Journalismus als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7g	Marketing und Vertrieb	Textpassagen, die Marketing und Vertrieb als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7h	Psychologie und Medizin	Textpassagen, die Psychologie und Medizin als neue Anwendungsbereiche hervorheben		
UK2.7j	Lernen	Textpassagen, die Lernen als neuen Anwendungsbereich hervorheben	Ich sehe in der Zukunft, dass die Kids nicht mehr mit geneigten Köpfen durch die Straße rennen, sondern dass Augmented und Virtual Reality das Endziel sein wird. Für mich ist es keine Flucht aus der Wirklichkeit, sondern eine Verbesserung der Wirklichkeit. Das man zum Beispiel die erste Tageshälfte miteinander lernt und Kurse macht, was auch immer dein Traumberuf ist und abends gehst du dann miteinander zocken oder ins Kino. (IP12, Zeile 2167-2171)	
UK2.7k	Sport	Textpassagen, die Sport als neuen Anwendungsbereich hervorheben	In VR, was für die Zukunft jedenfalls aktuell sein wird, Sportaktivitäten. Fitnessspiele, wenn man es so nennen möchte, könnte man durchaus leicht in das System einfügen und dann könnte man quasi jeden Tag (...) ein kleines Training [machen]. (IP5, Zeile 625-629)	
OK2.8	Marktplatz für Unternehmen	Textpassagen, in den die Nutzung der Anwendungen für Unternehmen als Marktplatz hervorgeht.		
OK2.9	Nachrichtenkanal	Textpassagen, die hervorheben, dass die Anwendungen als Nachrichtenkanal dienen		
OK2.10	Massentauglichkeit als Voraussetzung	Textpassagen, die hervorheben, dass Massentauglichkeit, die Voraussetzung für Erfolg von VR gewertet wird.	[I]ch sage mal so, ich sehe in dem Ding tatsächlich die Zukunft. Also jetzt nicht sofort und auch nicht so in dem, wie es glaube ich aktuell ist, weil es wie gesagt noch ein bisschen zu komplex ist, es muss einfacher sein (IP9, Zeile 1650-1652)	einfacher, günstiger, handlicher werden
3. Risiken				
OK3.1	Soziale Isolation	Textpassagen, die soziale Isolation und Rückzug als Risiko enthalten	(...) ich kann mir vorstellen, dass sich die Leute vielleicht in solchen Anwendungen eher verlieren, als sie das in irgendwelchen Chats würden. Ich bin ja, wie gesagt ja meistens nur eine halbe Stunde drinnen oder so, aber ich kann mir vorstellen, dass, wenn VR mal bequem wird, die Leute stundenlang drinnen sind und sich vor der Welt verschließt und komplett weg ist. (IP3, Zeile 304-308)	

OK3.3	Kritische Inhalte	Textpassagen, die kritische Inhalte als Risiko enthalten	Das Problem ist einfach, in der virtuellen Welt hat man keine Konsequenzen zu fürchten, bis jetzt, also man kann da tun und alles, was man will, ohne, dass man dann dafür belangt wird und das nutzen dann halt einige Leute aus. (IP6, 756-758)	
UK3.3a	Pornografische Inhalte	Textpassagen, die pornografische Inhalte als Risiko enthalten	Es gibt ja auch Maps, die public sind, also öffentlich, wo man reingehen kann und können solche Sachen dann am meisten passieren. Dass da jemand meint, er muss da pornographische Bilder so hinzubrettern oder eklige Dinge sagen oder irgendeine komische Musik. Aber das ist halt überall immer so, leider Gottes. (IP8, Zeile 1293-1296)	
UK3.3b	Gewalttätige Inhalte	Textpassagen, die gewalttätige Inhalte als Risiko enthalten	Oder teilweise einfach nur sensible Inhalte, wie Pornographie oder brutale Inhalte unter anderem auch. Da gab es bisher wenige Fälle, aber es gab Fälle, wo Leute dann solche Inhalte direkt auf die Bildschirme projiziert haben, direkt. Das hat dann auch alles überrendert, da konnte man sich auch nicht dagegen wehren. Man konnte sich nur wehren, in dem man VRChat neu gestartet hat und das ganze System – ich sage mal – runterfährt. (IP10, Zeile 1883-1888)	
OK3.2	Cyberkriminalität	Textpassagen, die Cyberkriminalität als Risiko enthalten		
UK3.2a	Datenschutzverletzungen	Textpassagen, die Datenschutz als Risiko enthalten	Datenschutz ist natürlich so eine Sache. Also ich benutze beispielsweise bewusst diese Facebook Spaces App nicht, auch wenn ich Oculus nutze, aber mag ich nicht so. Seit Altspace zu Microsoft gegangen ist, nutze ich es deutlich weniger. (IP3, Zeile 302-304)	
UK3.4b	Beleidigungen	Textpassagen, die Beleidigungen als Risiko enthalten	Ich habe es zwar noch nicht erlebt, kann aber sein, dass man mal gemobbt wird oder so. Das habe ich aber nebenbei mal gehört, von jemand anderem, der niedergemacht wurde von jemandem in VRChat. Aber so wie im wirklichen Leben ist es eben halt auch im virtuellen. (IP2, Zeile 159-161)	
UK3.4c	Belästigungen	Textpassagen, die Belästigung als Risiko enthalten	Dann gibt es die üblichen Probleme, die es im normalen Leben auch gibt. Also, was weiß ich, zehn Typen sind in einem Chat, eine Frau kommt herein und dann gibt es da teilweise Sachen, die nicht so nett sind. (IP3, Zeile 525-254)	
UK3.4d	Fake-News	Textpassagen, die Fake-News als Risiko enthalten	So, wie ich die ersten Chabos in Rec Room erkannt habe, will ich nicht wissen, was diese Radikalen mit ihren Fake-News und Virtual Reality gegebenenfalls machen können oder vorhaben oder verursachen könnten. Wer weiß, das sind aber Kristallkugelvorstellungen, das kann man nicht sagen. (IP12, Zeile 2236-2238)	
OK3.5	Manipulation	Textpassagen, die Manipulation von Verhalten als Risiko enthalten		
OK3.6	Gesundheitliche Risiken und körperliche Auswirkungen	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von VR gesundheitliche Folgen haben kann.	VR hat einen potenziellen Suchtfaktor, es ist nicht anders als ein Computerspiel. Das ist leider so ein Manko, ich kenne Personen, die schlafen sogar mit der VR Brille. (IP5, Zeile 537-538)	
4. Nutzungsintensität				
OK4.1	keine Nutzung von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass keinerlei Social Media Plattformen genutzt werden		
OK4.2	unveränderte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen unverändert ist, seit Beginn der Social-VR Nutzung	Ich habe Facebook und Whatsapp auch schon vor VR intensiv benutzt. Da hat sich nichts daran geändert. (IP2, Zeile 209-210)	
OK4.3	geringere Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen - gesteigerte Nutzung von Social-VR	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen abgenommen hat, seit Social-VR genutzt wird		
OK4.4	gesteigerte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen zugenommen hat, seit Social-VR genutzt wird	Ich habe soziale Medien eigentlich immer schon wenig benutzt. Ich brauche, es aber tatsächlich schon ein bisschen mehr seit ich VRChat nutze. Weil ich jetzt auch auf Instagram den Leuten aus VRChat folge. Vielleicht nutze ich es also sogar ein bisschen mehr als früher. (IP1, Zeile 106-108)	
OK4.5	ausgeglichenes Nutzungsverhalten von Social-VR und Social Media	Textpassagen, die beinhalten, dass Plattformen beider Kategorien in gleichem Maße genutzt werden.		
OK4.6	Nutzung Social-VR pro Woche		(...) momentan bin ich ein bisschen inaktiver, das heißt, ich glaube, ich habe einen Monat jetzt kein VRChat gespielt. Vor ein, zwei Jahren ungefähr habe ich (...) eigentlich jeden Abend, fast so gut wie jeden Abend VRChat gestartet für 5 bis 8 Stunden. (IP5, Zeile 588-593)	

UK4.6a	0- bis 3-mal pro Woche		[W]öchentlich auf jeden Fall zwei bis drei Mal. Also ich bin meistens immer am Wochenende dort, weil da halt auch die meisten online sind. Und früher, als ich das neu hatte, alles, mein VR Setup und alles Mögliche, war ich tatsächlich täglich dort. Also das war schon intensiv, aber das war eine geile Zeit. (IP9, Zeile 1452-1455)	
UK4.6b	4- bis 6-mal pro Woche		So vier mal in der Woche. (IP1, Zeile 63)	
UK4.6c	Jeden Tag		Kommt drauf an, so zwei- oder dreimal am Tag, vielleicht sogar viermal. Solange, wie es mit meinen Augen eben geht. Manchmal auch nur kürzer, nur um reinzuschauen, aber ich bin auch relativ aktiv anwesend in VR. (IP2, Zeile 169-171)	
OK4.7	Social-VR Sitzungsdauer pro Nutzung			
UK4.7a	0 bis 5 Stunden		Also, wenn ich unter der Woche online bin, dann sind es, würde ich sagen, 2, 3 Stunden. Am Wochenende kann es auch mehr werden dann. Also je nachdem können es 4, 5 Stunden sein, je nachdem, was man macht. (IP6, Zeile 778-780)	
UK4.7b	5 bis 10 Stunden			
UK4.7c	mehr als 10 Stunden		Wenn es ganz gut läuft und es lustig ist, können es manchmal so 10 Stunden sein, manchmal auch nur 4 Stunden. (...) das längste war glaub ich mal so 14 Stunden. (IP8, Zeile 1176-1180)	
5. Zusammenhang Alter, technische Affinität und Ausbildung				
OK5.1	notwendiges Knowhow und technische Affinität vorhanden	Textpassagen, die beinhalten, dass das notwendige Knowhow für die Nutzung und technische Affinität vorhanden ist.		
UK5.1a	durch eine entsprechende Ausbildung erworben		Ich habe die Lehre zum Informatiker gemacht und arbeite auch als Systemtechniker im Moment. (IP1, Zeile 4-5)	
UK5.1b	durch privates Interesse und Erfahrung im Online-Gaming erworben		Einzelhandelskaufmann (IP13, Zeile 2292) // Ich in sehr technik-begeistert, unter anderem auch im Bereich Smart Home aktiv, und hatte mich eben vorinformiert über Virtual Reality und hatte auch immer die ganzen Entwickler-Kits ausprobiert. War dann auch regelmäßig auf Messen unterwegs, um die zu testen und auch Feedback zu geben. (IP13, Zeile 2294-2297)	
OK5.2	Alter			
UK5.2a	14-30 Jahre		18 Jahre (IP10) 21 Jahre (IP7) 21 Jahre (IP11) 23 Jahre (IP5) 26 Jahre (IP9) 28 Jahre (IP1) 28 Jahre (IP4) 29 Jahre (IP6) 30 Jahre (IP13) 31 Jahre (IP8)	
UK5.2b	31-49 Jahre		36 Jahre (IP12) 38 Jahre (IP2) 42 Jahre (IP3)	
OK5.3	Geschlecht			
UK5.3a	Männlich		IP1 // IP2 // IP3 // IP4 // IP5 // IP6 // IP7 // IP9 // IP11 // IP12 // IP13	
UK5.3b	Weiblich		IP8 // IP10	
OK5.4	Zusatz-Hardware	Textpassagen, die Hinweise darauf geben, ob zusätzliche Hardwarekomponenten für die VR-Nutzung vorhanden waren oder ergänzt wurden (PC, Laptop, Grafikkarte, etc.).		
UK5.4a	Hardware vorhanden		Ich habe bereits einen leistungsstarken PC gehabt und konnte daher einfach die Oculus Rift dazu nutzen. Ich musste also kein Update oder so machen. Ich habe nur das. (IP1, Zeile 53-54)	
UK5.4b	Hardware nachgerüstet		[M]ein Rechner war alt, also musste ich eh upgraden, aber auch mit dem Ziel, VR im Endeffekt darauf spielen zu können – also theoretisch habe ich meinen Rechner upgegradet für VR. (IP7, Zeile 972-974)	

UK5.4c	keine Zusatz-Hardware notwendig		Rechner brauche ich dazu keinen, die Brille arbeitet autark und funktioniert ganz alleine. (IP2, Zeile 166-167)	
OK5.5	Gesamtausgaben für Hardware	Textpassagen, in denen eine Einschätzung zu den Gesamtausgaben für Hardware getroffen wird.		
	0-500 EUR		Ich benutze die Oculus Rift, die ganz normale Standardversion mit den ganz normalen Controllern, wie man sie zu kaufen kriegt, ich habe sie zu der Zeit um 450 Euro gekauft im Media Markt. (IP5, Zeile 570-571)	
	500-1000 EUR		(...) wenn es jetzt nur um die VR Brille geht, dann sind es auf jeden Fall...es müssten über 1000 Euro sein, mittlerweile (...) mit Full Body Tracking. (IP4, 361-366)	
	1000-1500 EUR		[M]einen PC rechne ich vollkommen raus, weil den hatte ich vorher schon und den hätte ich auch ohne VR. Rein fürs VR (...) bin ich ungefähr bei 1800 Euro oder so, ungefähr. (IP9, Zeile 1436-1441)	
6. positive Aspekte				
OK6.1	Kommunikation und Austausch	Textpassagen, die hervorheben, dass die Möglichkeit des Austauschs und der Kommunikation als sehr positiv wahrgenommen wird.	(...) die Leute sind in den meisten Fällen sehr kontaktfreudig und auch meistens sehr nett. Es gibt ein paar Ausnahmen, die sind ein bisschen daneben, aber der Großteil der Leute hat Spaß im Sinn und da kann man sich ganz gut mit denen unterhalten. (IP2, Zeile 155-157)	
UK6.1a	Offenheit	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass die Social-VR Community offen ist.	Was mich am meisten beeindruckt ist (...), aus sozialer Sicht ist es, wie offen teilweise die Leute sind, wie schnell man dort, ich sage mal, Freundschaften und neue Kontakte und sowas knüpfen kann. Das ist – das beeindruckt mich sehr. (IP9, Zeile 1375-1377)	
UK6.1b	Unvoreingenommenheit	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass die Social-VR Community unvoreingenommen ist.	Also ich finde, man kommt sehr so rüber, wie man eigentlich wirklich ist, weil man hat auch keinen ersten Eindruck von jemanden. Weil, im real life kuckst du halt jemanden an und hast sofort einen ersten Eindruck von jemandem. Aber so, siehst du nur einen Avatar, nur der sagt halt nichts über einen aus oder nur wenig. Das heißt, man geht halt unvoreingenommen in die Situation hinein. Und deswegen finde ich das relativ transparent, dass du in dem Gespräch dir ein Bild von dem Charakter machst. (IP7, 1007-1015)	
OK6.2	Nonverbale Kommunikationselemente	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass die Sichtbarkeit von nonverbalen Kommunikationselementen positiv ist.	[M]an unterhält sich auch auf einer ganz anderen Ebene, (...) obwohl dein Gegenüber zwar nur, ich sage mal, klar, virtuell ist und eben auch einen Avatar verkörpert, aber du kriegst die ganze Gestik mit, die der macht, wenn der spricht. Und das ist halt sehr, sehr krass auch, wenn du dich mit jemanden unterhältst. Das hat schon auch was, wie wenn man jemandem richtig gegenübersteht. (IP9, Zeile 1482-1486)	
OK6.3	Fremdsprachen verbessern	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass Fremdsprachenkenntnisse verbessert werden.	[D]ann auch, dass es so multikulturell ist. Also ich spreche seitdem auch wieder besser Englisch. Ich habe tatsächlich auch meine Sprachkenntnisse dadurch aufgebessert. (IP8, Zeile 1129-1131)	
OK6.4	Selbstbewusstseinssteigerung	Textpassagen, die hervorheben, dass es durch die Nutzung von Social-VR Anwendungen zu einer Selbstbewusstseinssteigerung kommt/kommen kann.	Also auch mit meinem Gesang und so weiter, das hat mir Selbstbewusstsein gegeben mit meinem Singen, weil früher konnte ich nicht vor Leuten singen. Und dadurch, dass ich im VRChat damit angefangen habe, kann ich das jetzt auch im echten Leben machen. Ich habe kein Problem mehr damit, vor echten Leuten aufzutreten und die ganze Nervosität, die halt dahinter steckte, habe ich damit verloren. Weil ich im VR schon immer aufgetreten bin. (IP6, Zeile 790-796)	
7. negative Aspekte				
OK7.1	Anonymität	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass Anonymität dazu beiträgt, dass die Hemmschwelle sinkt.	Und weil es anonym ist, ist es wie in jedem Online-Spiel eigentlich. Es wird viel geflucht und viel Blödsinn geredet. Da muss man je nachdem schon hartgesotten sein, je nach dem wen man da trifft, weil die nehmen kein Blatt vor den Mund. (IP1, Zeile 111-114)	
OK7.2	Hardware		[D]er Preis müsste runter gehen und der Komfort müsste hoch gehen. Die Quest ist zwar ein guter Ansatz, allerdings ist sie noch 250 bis 200 Euro zu teuer. (IP3, Zeile 326-327)	
UK7.2a	Inbetriebnahme	Textpassagen, die aussagen, dass die Hardwarekomponenten die Inbetriebnahme und Nutzung zum Teil erschweren.	Was sicher im Moment störend ist, aber auch schon besser wird, ist das mit dem Kabel. Du hast mindestens ein langes Kabel. Es gibt Leute, die geben mindestens 400 bis 500 Franken aus, damit es kabellos ist. Bei mir brauche ich ja auch noch immer diese Sensoren, die ich irgendwie an der Wand montieren muss. Das ist eben ziemlich mühsam. Auch das Chatten dann, wenn du beispielsweise den Stuhl verschiebst, dann müsstest du eigentlich neu ausmessen, was ich natürlich jetzt nicht mache, aber ja. (IP1, Zeile 80-85)	
UK7.2b	Kosten	Textpassagen, die hervorheben, dass VR-Equipment teuer ist.	Dann ist es teuer. Es können sich natürlich nicht alle so eine Brille leisten, weil die kostet ja auch extra Geld. (IP1, Zeile 95-96)	

UK7.2c	Komfort	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass der Komfort von VR-Brillen mangelhaft ist.	Die meisten negativen Dinge sind VR-Brillen überhaupt, die sind aber auch gemütlicher geworden. (IP3, Zeile 255-256)	
UK7.2d	Verengtes Sichtfeld	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass das Sichtfeld eingeschränkt ist.	[D]ie Sicht der VR ist 90 oder 100 Grad und das heißt, für das menschliche Auge, das 180 Grad hat, dass wir einfach eine verengte Sicht, mehr Sicht wäre schön. (IP5, Zeile 631-633)	
OK7.3	Körperliche Folgeerscheinungen	Textpassagen, die hervorheben, dass es zu Folgeerscheinungen während oder nach der Nutzung von VR-Brillen kommt.	Und was sonst noch bei den Brillen ist, was mühsam ist: Du bekommst sehr viel Kopfschmerzen am Anfang, weil der Bildschirm so nah ist, dass du die Pixel wie ein Fliegengitter siehst und das ist eben sehr störend am Anfang. Aber daran gewöhnt man sich ziemlich rasch daran. (IP1, Zeile 86-89)	
OK7.4	Platz	Textpassagen, die hervorheben, dass viel Platz für die Nutzung vorhanden sein muss.	Und dann auch Platz: In einer Einzimmerwohnung ist das schwierig, weil man braucht schon ein bisschen Platz, um sich frei bewegen zu können. (IP1, Zeile 96-98)	
OK7.5	Kritische Inhalte	Textpassagen, die kritische Inhalte als Risiko enthalten	Das Problem ist einfach, in der virtuellen Welt hat man keine Konsequenzen zu fürchten, bis jetzt, also man kann da tun und alles, was man will, ohne, dass man dann dafür belangt wird und das nutzen dann halt einige Leute aus. (IP6,756-758)	
UK7.5a	Pornografische Inhalte	Textpassagen, die pornografische Inhalte als Risiko enthalten	Es gibt ja auch Maps, die public sind, also öffentlich, wo man reingehen kann und können solche Sachen dann am meisten passieren. Dass da jemand meint, er muss da pornographische Bilder so hinzubrettern oder eklige Dinge sagen oder irgendeine komische Musik. Aber das ist halt überall immer so, leider Gottes. (IP8, Zeile 1293-1296)	
UK7.5b	Gewalttätige Inhalte	Textpassagen, die gewalttätige Inhalte als Risiko enthalten	Oder teilweise einfach nur sensible Inhalte, wie Pornographie oder brutale Inhalte unter anderem auch. Da gab es bisher wenige Fälle, aber es gab Fälle, wo Leute dann solche Inhalte direkt auf die Bildschirme projiziert haben, direkt. Das hat dann auch alles überrendert, da konnte man sich auch nicht dagegen wehren. Man konnte sich nur wehren, in dem man VRChat neu gestartet hat und das ganze System – ich sage mal – runterfährt. (IP10, Zeile 1883-1888)	
OK7.6	Community	Textpassagen, die hervorheben, dass Verbesserungen im Bezug auf die Community notwendig sind		
UK7.6a	Kritische Fremd-Avatare	Textpassagen, die hervorheben, dass Avatare anderer NutzerInnen das VR-Erlebnis beeinträchtigen	Das hat man natürlich in allen Spielen so, das immer irgendwo Leute dazwischen sind, die einem was kaputt machen wollen. Extra Avatare zum Beispiel herstellen, die laute Musik abspielen oder pornografische Bilder in die Welt reinschießen. Oder der PC plötzlich crasht, weil die eine starke Animation dann extra machen. (IP8, Zeile 1146-1149)	starke Animationen, Musik
UK7.6b	Community-Aktivitäten ausbauen	Textpassagen, in denen der Ausbau der Community-Aktivitäten hervorgehoben wird.	Events könnte man auch mehr machen. Mehr organisieren. (IP3, Zeile 287)	
UK7.6c	Fehlende Altersbegrenzung	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass die fehlende Altersbeschränkung als negativ empfunden wird.	Es sind viele Kinder unterwegs. Man hört ziemlich viele Kinderstimmen, das ist zum Teil bisschen nervig (IP3, Zeile 295-296)	
UK7.6d	Schlechte Stimmung	Textpassagen, in denen die schlechte emotionale Stimmung einiger NutzerInnen als negativ empfunden wird.	Es treffen sich im VRChat auch sehr viele labile Menschen, die sehr viele Schicksalsschläge erlitten haben und ja, das in VRChat vergessen möchten. Es gab mal eine Phase, da waren viele Prozent meiner Freundesliste irgendwie in einer Depri-Phase, weil irgendwie hat jeder nur über seine Probleme geredet und ich wollte eigentlich nur hineingehen und spielen, ja, das war vielleicht so ein persönlicher Aspekt, der mich vielleicht so in diesem Spiel ein bisschen gestört hat. (IP5, Zeile 563-568)	
UK7.6e	Trolle	Textpassagen, die Belästigung durch Trolle in Social-VR hervorheben.	Es gibt auch die üblichen Trolle, die da unterwegs sind. Die, wenn man gerade eine Konversation führen will, dann versuchen es zu stören. Oder sich davor stellen, wenn man sich was ansehen will. Aber auch da gibt es eine Blockfunktion bei den meisten Apps, dass man die Leute auch wegblocken kann. (IP3, Zeile 396-299)	störendes Verhalten, schreien, dazwischen drängen, etc.
OK7.7.	Rechtsverstöße			
UK7.7a	sexuelle Belästigung	Textpassagen, die die Belästigung von Frauen und Männern in Social-VR hervorheben.	Die eben ihr testosteron-geschwängertes Idioten-Dasein in VR gebracht haben. Die haben Mädels belästigt, sind richtig nah ran gegangen, da habe ich gedacht: Boah, so schnell in so eine ekelhafte Situation zu kommen. (IP12, Zeile 2131-2133)	
UK7.7b	Urheberrechtsverletzungen	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass es zu Urheberrechtsverletzungen kommt.	Es werden Songs benutzt, die unter anderem Copyright haben, es werden Welten benutzt, die vielleicht sogar gerippt wurde, genauso wie auch Models. Alle Model-Creator nehmen sich erstellte Assets von Leuten, die diese veröffentlichen (...). Es werden auch sehr oft Sachen genommen, wo explizit drunter steht, bitte nicht in VRChat exportieren. Die Model Creator klauen sich da irgendwo Sachen, wo sie können. (IP10, Zeile 1831-1841)	

OK7.8	Software			
UK7.8a	Grafik und Performance	Textpassagen, die die Grafik und Performance in Social-VR negativ hervorheben.	Die Grafik ist verbesserungswürdig, vor allem was Avatare betrifft und die Interaktion miteinander. (IP3, Zeile 286)	
UK7.8b	Mangelnde Weiterentwicklung	Textpassagen, die hervorheben, dass die Weiterentwicklung und der Fortschritt der Social-VR Anwendung zu langsam geht, gegebenenfalls auch aufgrund der kostenlosen Verfügbarkeit.	[D]as hat auch einen technischen Hintergrund, weil das Spiel sich für mich nicht schnell genug weiterentwickelt, was Performance angeht, was Fortschritt angeht, was den Early Access Status angeht. (...) [I]ch sehe momentan keinen Fortschritt, was die Motivation zum Weiterspielen gerade ein bisschen bremst. (IP5, Zeile 597-601)	
UK7.8c	Sicherheitslücken	Textpassagen, die hervorheben, dass es Sicherheitslücken gibt.	VRChat an sich ist ein sehr schönes Spiel, aber es hat sehr viele Sicherheitslücken, wenn die Leute schon ein gewisses Knowhow haben, können sie schon auf einen PC zugreifen. Wenn man also in der falschen Lobbys ist, die Erfahrung durfte gefühlt jeder Fünzigste machen, dann hast du dir einen Virus gefangen. (IP5, Zeile 557-560)	

6. Ergebnisse

6.1. Darstellung der Ergebnisse

In den folgenden Absätzen werden die Ergebnisse der Auswertung zu den Themenblöcken Nutzungsmotive, Chancen, Risiken, Nutzungsintensität, sowie dem Zusammenhang von Alter und technischer Affinität kategorienbasiert dargestellt. Hinzugekommene Themenbereiche sind bestehende positive und negative Aspekte der genutzten Social-VR Anwendungen der InterviewpartnerInnen. Diese werden nachstehend ebenfalls beleuchtet und führen in weiterer Folge zur Bildung zwei zusätzlicher Forschungsfragen, welche unter Punkt 6.2. angeführt und beantwortet werden.

Vorab ist zu erwähnen, dass die nachfolgend skizzierten Ergebnisse aufgrund des qualitativen Charakters der vorliegenden Arbeit nicht quantifizierbar sind und somit auch nicht als repräsentativ für die Gesamtheit aller Social-VR NutzerInnen zu verstehen sind.

6.1.1. Nutzungsmotive

Um Informationen zu den vorliegenden Nutzungsmotiven der InterviewpartnerInnen zu erhalten, wurden nach Beantwortung der einleitenden Fragestellungen zur Thematik, die Fragen „Warum nutzt du die Anwendung xy?“ und „Was bringt dir die Nutzung von xy?“ gestellt. Am häufigsten wurden die Kategorien *Unterhaltung*, *Kameradschaft* und *Soziale Interaktion* genannt: Spaß¹⁸³, gemeinsames Spielen¹⁸⁴, Musik¹⁸⁵ und Tanzen¹⁸⁶ stellen dabei die Merkmale der Oberkategorie Unterhaltung dar. Soziale Interaktion, insbesondere das Kennenlernen von Menschen, das Knüpfen von Freundschaften und die damit einhergehende Kommunikation, bilden neben der Unterhaltung ein wichtiges Motiv für die Nutzung von Social-VR Anwendungen. Denn „man kommuniziert eben mit Leuten, es bringt soziale Interaktion, die relativ nah ist, im Vergleich dazu, wie wenn man es beispielsweise nur über Facebook macht.“¹⁸⁷ Der Fokus liegt darauf „Kontakte und virtuelle Freundschaften zu knüpfen“¹⁸⁸ und „viele neue Leute kennen[zu]lernen“¹⁸⁹, „die man so einfach nie treffen würde und aus der ganzen Welt kommen“¹⁹⁰.

¹⁸³ Vgl. IP3, Zeile 272-275; vgl. IP4, Zeile 388-390; vgl. IP, Zeile 614-618; vgl. IP8, Zeile 1207; vgl. IP12, Zeile 2125-2126

¹⁸⁴ Vgl. IP5, Zeile 614-618; vgl. IP8, Zeile 1125-1126; vgl. IP9, Zeile 1472-1476

¹⁸⁵ Vgl. IP6, Zeile 782-785

¹⁸⁶ Vgl. IP7, Zeile 994-996

¹⁸⁷ IP3, Zeile 278-280

¹⁸⁸ IP2, Zeile 179-180

¹⁸⁹ IP8, Zeile 1221-1222

¹⁹⁰ IP11, Zeile 1964-1966

Der Kategorie *Selbstdarstellung*, insbesondere das Einbringen kreativer Ideen und Gedanken sowie die Individualisierung, ist ebenfalls für einen Großteil der NutzerInnen von Bedeutung. In ausgewählten Anwendungen können diese ihren „Wunsch-Charakter erstellen, ihn hochladen (...) [und] sehr individualisieren“¹⁹¹. „Man kann seine Kreativität ausleben“¹⁹² sowohl mit der Erstellung von Avataren als auch eigener Welten. Der user-created Content ist für viele der InterviewpartnerInnen ein wichtiger Aspekt die Anwendungen zu besuchen, da „jeder praktisch irgendwas, was ihm gefällt und was interessant ist, selber machen (...) und hochladen kann.“¹⁹³ Selbstdarstellung zählt, neben Unterhaltung und sozialer Interaktion, zu einem Nutzungsmotiv, das von den meisten der befragten Personen genannt wird. Eine Person nutzt Social-VR zur *Entspannung*, um „[e]infach nur ein bisschen zu chillen“.¹⁹⁴

Einige der InterviewpartnerInnen streichen im Zuge dessen auch die damit einhergehende *Kameradschaft* und *Community* Aspekte besonders hervor. Die neuen Freundschaften seien länger anhaltend und intensiver, als in anderen Anwendungen, da sowohl virtuell als auch im realen Leben gemeinschaftliche Aktivitäten und Treffen stattfinden.¹⁹⁵ Emotionale Unterstützung und pragmatische Hilfe¹⁹⁶ durch die Community und neue Freunde spielen dabei für zwei der befragten Personen eine Rolle.¹⁹⁷ Auch der *Informationsaustausch* und das Einholen von Empfehlungen¹⁹⁸ werden von zwei Interviewpartnern genannt¹⁹⁹, sowie dass die Nutzung stattfindet, weil es sich bei Social-VR um eine *coole und neue Technologie* handle.²⁰⁰ Diese Kategorie weist zum Teil auch Überschneidungen mit der Kategorie *Suche nach intensiven neuen Reizen* auf. Social-VR fasziniere insbesondere deshalb, da die NutzerInnen „in einem Spiel drinnen [sind] (...), anstatt nur Zuschauer (...) in einer zweidimensionalen Fläche“²⁰¹ zu sein und stelle dadurch „das nächste Level“²⁰² der Videospiele dar.²⁰³

¹⁹¹ IP 1, Zeile 26-28

¹⁹² IP8, Zeile 1126-1129

¹⁹³ IP9, Zeile 1361-1362

¹⁹⁴ IP10, Zeile 1745-1747

¹⁹⁵ Vgl. IP1, Zeile 30-33; vgl. IP6, Zeile 739-744; vgl. IP5, Zeile 520-521; vgl. IP5, Zeile 603-607; vgl. IP10, Zeile 1778-1780

¹⁹⁶ OK 1.12 Verbindendes (bonding) Sozialkapital

¹⁹⁷ Vgl. IP4, Zeile 443-447; vgl. IP8, Zeile 1104-1105

¹⁹⁸ OK 1.13 Überbrückendes (bridging) Sozialkapital

¹⁹⁹ Vgl. IP13, Zeile 2317-2321; vgl. IP11, Zeile 200-2007, vgl. IP13, Zeile 2370-2373

²⁰⁰ Vgl. IP1, Zeile 9; vgl. IP3, Zeile 225-227

²⁰¹ IP12, Zeile 2100-2101

²⁰² P1, Zeile 9

²⁰³ Vgl. IP5, Zeile 510-513; vgl. IP6, Zeile 720-722; IP7, vgl. Zeile 923-925; vgl. IP9, Zeile 1330-1333

Auffallend ist, dass die Kategorien *Gewohnheit* und *beruflicher Aufstieg* keinerlei Erwähnung finden. Das könnte gegebenenfalls darauf zurückzuführen sein, dass es sich bei Social-VR Anwendungen, um eine relativ junge Technologie handelt, die zwar regelmäßig, aber noch nicht gewohnheitsmäßig, wie beispielsweise das Durchscrollen des Newsfeeds auf Facebook, genutzt wird und mangels unternehmerischer Präsenz in den Plattformen auch noch nicht zum beruflichen Aufstieg beitragen kann. Der Kategorie *Zeitvertreib* und *Eskapismus* konnten ebenfalls keine spezifischen Textpassagen zugeordnet werden. Zu erwähnen ist an dieser Stelle jedoch, dass eine trennscharfe Zuordnung im Bereich Zeitvertreib nicht immer möglich war, da das Spielen in entsprechenden Anwendungen im entferntesten Sinn auch Verbindungen zur Kategorie Unterhaltung aufweist, weil die NutzerInnen dort ihre Zeit und gegebenenfalls auch Langeweile vertreiben.

Neu hinzugekommen sind die Kategorien *Partnerschaft und Liebe* sowie die *Überbrückung von Distanzen*. Zwei der befragten Personen gaben an, in einer Social-VR Anwendung ihre/n Partner/in kennengelernt zu haben und sich in der virtuellen Welt auch regelmäßig zu treffen, um sich so miteinander auszutauschen und die räumliche Distanz zwischen einander zu überbrücken.²⁰⁴ „Ich habe meine Freundin in VRChat kennengelernt und wir gehen dann eben auch oft online und treffen uns dort, anstatt jetzt über WhatsApp zu telefonieren. Das ist schon cool, weil da trennen uns keine 800 Kilometer (...).“²⁰⁵ Aber nicht nur für Paare ist dieser Aspekt mitunter ein Nutzungsmotiv, denn „Social-VR ist dazu da, um Leute zu treffen, Leute zu denen vielleicht Distanz besteht, aber auch aus der ganzen Welt“²⁰⁶. Dadurch besteht die Möglichkeit „mit einigen Leuten gemeinsam Netflix [zu] kucken, die zum Beispiel nicht gerade (...) in der Nähe wohnen“²⁰⁷ oder mit Menschen zu interagieren, „vielleicht auch mit Leuten aus der Familie, die viel weiter weg wohnen und man dadurch nicht immer die Zeit findet, oder die Distanz ist zu groß, um hinzufahren. Und durch Social-VR eher die Chance hat, mit den Leuten zu interagieren und diese Nähe zu haben.“²⁰⁸ Das führte wiederum zur Ausbildung zweier weiterer Kategorien: Das *Gefühl von Nähe* sowie *Zeit- und Kostenersparnis*. „VR [hat] diese gewisse Nähe. Man kommt sich tatsächlich näher vor, wenn man den Menschen gegenübersteht.“²⁰⁹ Social-VR könne das Gefühl von Nähe und Präsenz der MitnutzerInnen eher vermitteln, als das andere Anwendungen aus dem

²⁰⁴ Vgl. IP1, Zeile 68-70; vgl. IP10, Zeile 1752-1763

²⁰⁵ IP1, Zeile 68-70

²⁰⁶ IP10, 1792-1793

²⁰⁷ IP13, Zeile 2318-2319

²⁰⁸ IP11, Zeile 2010-2013

²⁰⁹ IP3, Zeile 244-249

Bereich der sozialen Medien, wie beispielsweise Facebook, könne.²¹⁰ Letztendlich seien die Menschen zwar nicht wirklich da, „aber es fühlt sich an als wären [s]ie da.“²¹¹ Für Interaktion und Kommunikation mit anderen das Haus zu verlassen, sei durch die Nutzung von Social-VR nicht mehr zwingend notwendig. Zwei der Interviewpartner ergänzen dezidiert, dass die Nutzung der Anwendung auch zu einer Zeit- und Kostenersparnis führe, da sie keine Fahrzeiten auf sich nehmen müssten, um sich mit Freunden zu unterhalten, zu spielen oder zu feiern.²¹² Bei Krankheitsfällen und Phobien sei der virtuelle Austausch ebenfalls nützlich, da „man trotzdem die Möglichkeit hat unter Anführungszeichen irgendwie soziale Kontakte zu haben“²¹³.

6.1.2. Chancen

Neben Gründen zur Nutzung wurde im Laufe der Gespräche auch nach Chancen und Potenzialen von Social-VR Anwendungen gefragt. Erwähnung fand dabei insbesondere die Spiele- und Unterhaltungsbranche, da VR als „Next-Gen der Spieleindustrie“²¹⁴ und des Entertainments betrachtet wird.²¹⁵ Auch im Bereich der Produktentwicklung, Architektur und Kunst, sowie dem Lernen und Sport werden Chancen verortet.²¹⁶ Durch die Etablierung von VR in diesen Sektoren entstünden „neue Möglichkeiten und neue Jobangebote“²¹⁷. Dafür müsse zunächst jedoch die Massentauglichkeit von VR sichergestellt werden, weil VR „noch ein bisschen zu komplex“²¹⁸ und die Nutzung „einfacher sein“²¹⁹ müsse.²²⁰ Keine Erwähnung finden die deduktiv gebildeten Kategorien Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Journalismus, Marketing und Vertrieb, sowie Psychologie und Medizin.

Vier der befragten Personen schreiben Social-VR großes Potenzial zu, wenn es darum geht, gemeinsamen Austausch zu fördern und darüber hinaus introvertierte Personen bei ihrer Sozialisierung zu unterstützen.²²¹ „Menschen, die teilweise im echten Leben soziale Phobien haben, die können in der virtuellen Welt rausgehen und dann in

²¹⁰ Vgl. IP3, Zeile 244-249

²¹¹ IP 6, Zeile 790-792

²¹² Vgl. IP7, Zeile 998-1002; vgl. IP12, Zeile 2158-2160

²¹³ IP8, Zeile 1131-1134

²¹⁴ IP5, Zeile 623

²¹⁵ Vgl. IP13, Zeile 2384-2385; vgl. IP9, 1380-1385; vgl. IP9, Zeile 1495-1498

²¹⁶ Vgl. IP9, Zeile 1499-1500; vgl. IP12, Zeile 2281-2287; vgl. IP1, Zeile 77-78; vgl. IP5, Zeile 625-629

²¹⁷ IP12, Zeile 2191-2193

²¹⁸ IP9, Zeile 1516-1520

²¹⁹ IP9, Zeile 1516-1520

²²⁰ Vgl. IP3, Zeile 281-284; vgl. IP9, Zeile 1650-1654; vgl. IP13, Zeile 2379

²²¹ Vgl. IP1, Zeile 76-77; vgl. (IP9, Zeile 1342-1344; IP4, Zeile 392-397; vgl. IP9, Zeile 1599-1609; vgl. IP11, Zeile 2087-2089

gewisser Weise doch die sozialen Komponenten genießen, die sie halt im echten Leben nicht hätten, weil sie sonst irgendwie zu schüchtern sind oder weil sie sonst irgendwelche Ängste haben.“²²² Der Besuch einer Social-VR Anwendung könne für diesen Menschen durch das vorhandene „Kneipenfeeling“ als „Therapiestunde“ dienen und dazu führen, dass diese „ein bisschen aus sich herauskommen können“.²²³

Die Funktionen sozialer Medien nach Richter et. al. (2008) Identitätsmanagement, Expertensuche, Kontextawareness, Kontaktmanagement und Netzwerkawareness, sowie die Kategorien Marktplatz für Unternehmen und Nachrichtenkanal finden keinerlei Erwähnung. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die erwähnten Chancen und Potenziale von Social-VR Anwendungen zum Teil eng verwoben mit den bereits bestehenden erwähnten positiven Aspekten von Social-VR Anwendungen und Nutzungsmotiven sind. Eine Zuordnung war aufgrund dessen nicht immer trennscharf möglich.

6.1.3 Risiken

Risiken sehen die InterviewpartnerInnen vorrangig im Bereich der sozialen Isolation. Fünf der befragten Personen befürchten, dass Social-VR dazu führen könnte, dass sich NutzerInnen, insbesondere solche, die „sozial nicht so aufgeschlossen sind und Schwierigkeiten haben sich zu integrieren“²²⁴, „in die virtuellen Welten fliehen“²²⁵, sich dort eine „Blase schaffen“²²⁶ und „vor der Welt verschließen“²²⁷. Social-VR biete aufgrund der virtuellen sozialen Interaktion einen Ersatz dafür rauszugehen und sich auf das reale Leben einzulassen.²²⁸ Dadurch bestehe die Gefahr, dass „viele Leute auch gar nicht mehr in das reale Leben zurückkehren. Weil [es] ist ja einfach: Man ist zuhause und man setzt sich diese Brille auf und man kann auch jemand sein, der man gar nicht ist.“²²⁹ Es gäbe bereits NutzerInnen, die in den Anwendungen „leben“, sogar mit der VR-Brille schlafen und diese lediglich abnehmen, um in die Arbeit zu gehen.²³⁰ Das sei bedenklich und es bestehe die Annahme, dass „Personen, die nicht so stark sind, (...) da drinnen wahrscheinlich hardcore versinken.“²³¹ Dieser Umstand könne auch dazu führen, dass die Menschen zwar online „sehr sozial, aber (...) im Real Life (...) eher

²²² IP6, Zeile 800-806

²²³ P9, Zeile 1599-1609

²²⁴ IP11, Zeile 2072-2082

²²⁵ IP6, Zeile 800-801

²²⁶ IP11, Zeile 2072-2075

²²⁷ IP3, Zeile 304-308

²²⁸ Vgl. IP11, Zeile 2072-2082

²²⁹ IP8, Zeile 1228-1232

²³⁰ Vgl. IP8, Zeile 1237-1242

²³¹ IP8, Zeile 1237-1242

zurückgezogener sind, weil sie nicht wissen, wie sie dort auf Menschen zugehen sollen und die Menschen auf sie reagieren und wie sie selber agieren müssen.“²³². Menschen im echten Leben zu treffen, sei etwas anderes, als in der virtuellen Realität, da mit Konfliktsituationen unterschiedlich umgegangen werde. Die virtuelle Welt erlaubt, andere Personen mit einem Rechtsklick zu blocken, im echten Leben funktioniere das hingegen nicht, denn dort erfordere der Konflikt eine Lösung. „[W]enn man immer mehr sein Leben praktisch im Internet verbringt, dann verlernt man das.“²³³ Eine Person hebt in diesem Zusammenhang hervor, dass Social-VR zwar soziale Kontakte ermögliche, aber dadurch keine Nähe entstehen würde. Social-VR ermögliche zwar die Menschen sowie deren Mimik und Gestik vor sich zu sehen, aber „sobald man es ausschaltet, merkt man erst wie weit weg, die Person dann doch eigentlich ist.“²³⁴

Die mögliche Ausbildung von Suchtverhalten spiele dabei ebenfalls eine Rolle, denn VR habe, wie auch andere Computerspiele, „einen potenziellen Suchtfaktor“²³⁵, der das Risiko der sozialen Isolation unterstützen und gegebenenfalls auch dazu führen könne, dass betroffene NutzerInnen ihren Arbeitsplatz verlieren.²³⁶ Ferner liege möglicherweise auch ein gesundheitliches Risiko für eine Schädigung der Augen vor.²³⁷

Cyberkriminalität, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz, wird zwar als risikoreich eingestuft, sei aber im Grunde genommen eine Problematik, die bei diversen anderen Anwendungen ebenfalls vorliege und auch selbst kontrollierbar sei, da „die [] immer nur das [wissen], was man ihnen zu wissen gibt. Wenn man dazu bereit ist gewisse Daten freizugeben, dann muss man auch damit rechnen, dass diese verarbeitet werden“^{238, 239}. Ein Interviewpartner benutze aus Datenschutzgründen bewusst die Facebook Spaces nicht, zudem sei seine Nutzung von AltspaceVR, nach Übernahme durch Microsoft ebenfalls zurückgegangen.²⁴⁰ Zwei Personen erwähnen, dass sie keine Bedenken haben, da sie „nichts zu verstecken“²⁴¹ oder „Daten hinterlegt [hätten], die man klauen könnte“²⁴². Ein Interviewpartner wäre bereit Daten für Development-Zwecke bereitzustellen, wenn Social-VR dadurch vorangetrieben werden könne, denn „jede Art

²³² IP6, Zeile 842-855

²³³ IP6, Zeile 842-855

²³⁴ IP11, Zeile 1971-1977

²³⁵ IP5, Zeile 537-538

²³⁶ Vgl. IP5, Zeile 709-713

²³⁷ Vgl. IP2, Zeile 213-215

²³⁸ IP13, Zeile 2403-2413

²³⁹ Vgl. IP2, Zeile 200-201; vgl. IP6, 834-838

²⁴⁰ Vgl. IP3, Zeile 302-304

²⁴¹ IP6, 834-838

²⁴² IP7, Zeile 1051-1054

von Daten, die du auswerten kannst, solltest du auswerten“²⁴³. Das Auswerten von Daten sei zudem wertvoll um beispielsweise Rückschlüsse auf Einkaufsverhalten zu ziehen. „[D]ie wären – in Anführungszeichen – dumm, wenn sie es nicht tun“²⁴⁴ und „werden es tun, wenn sie es können, weil sie dadurch Geld kriegen“²⁴⁵.

Eine Person äußerte darüber hinaus Bedenken in Bezug auf das mögliche Risiko der Verbreitung falscher Nachrichteninhalte: „[I]ch [will] nicht wissen, was diese Radikalen mit ihren Fake-News und Virtual Reality gegebenenfalls machen oder vorhaben oder verursachen könnten. Wer weiß, das sind aber Kristallkugelvorstellungen, das kann man nicht sagen.“²⁴⁶

6.1.4. Nutzungsintensität

Bezugnehmend auf Forschungsfrage 4 wurden die InterviewpartnerInnen auch nach ihrer momentanen Nutzungsintensität von Social-VR, als auch Social Media Anwendungen gefragt. Es stellte sich heraus, dass acht der befragten Personen durch die Nutzung von Social-VR parallel dazu eine gesteigerte Nutzung von Social Media Anwendungen entwickelten. So sei die Nutzung und ein spezifischer Account in einigen Social Media Anwendungen, erst mit der Nutzung von Social-VR aufgekommen. Dazu zählt insbesondere die Nutzung von Discord, Twitter und Instagram.²⁴⁷

Vier der 13 InterviewpartnerInnen weisen eine unveränderte Nutzungsintensität von Social Media auf. Entweder sei diese unverändert gering oder gleichbleibend wie auch vor der Nutzung von Social-VR Anwendungen.²⁴⁸ Lediglich eine Person gab an, dass Social-VR eine Zeit lang mehr genutzt wurde, als Social Media. Dies sei jedoch nach einiger Zeit wieder abgeflacht. „Wenn es neu und toll ist, dann nutzt man es halt viel und danach wird es halt weniger.“²⁴⁹

Der Großteil der befragten Personen nutzen Social-VR bis zu drei Mal pro Woche, eine dieser Personen würde die Anwendung auch täglich nutzen, wenn mehr Zeit vorhanden

²⁴³ IP9, Zeile 1586-1596

²⁴⁴ IP9, Zeile 1586-1596

²⁴⁵ IP9, Zeile 1586-1596

²⁴⁶ IP12, Zeile 2236-2238

²⁴⁷ Vgl. IP1, Zeile 106-108; vgl. IP4, Zeile 450; vgl. IP5, Zeile 685-688; vgl. IP6, Zeile 877-880; vgl. IP7, Zeile 1081-1084; vgl. IP8, Zeile 1285-1286; vgl. IP10, Zeile 1931-1933; vgl. IP11, Zeile 2058-2063

²⁴⁸ Vgl. IP2, Zeile 209-210; vgl. IP3, Zeile 312-316; vgl. IP9, Zeile 1633-1636; vgl. IP12, Zeile 2265-2269

²⁴⁹ IP13, Zeile 2421-2423

wäre.²⁵⁰ Dies trifft auf zwei weitere InterviewpartnerInnen zu: Sie sind täglich in den virtuellen Anwendungen unterwegs.²⁵¹ Eine Person ist rund viermal in der Woche in Social-VR anzutreffen.²⁵² Die Nutzungsdauer pro Sitzung schwankt bei allen Befragten zwischen 1 und 5 Stunden, am Wochenende und in Ausnahmefällen wird auch mehr Zeit in den Anwendungen verbracht.²⁵³

6.1.5. Zusammenhang Alter und technische Affinität

Das notwendige Knowhow zur Installation und die technische Affinität zur Bedienung von Social-VR Anwendungen waren bei allen InterviewpartnerInnen vorhanden. Fünf der befragten Personen weisen eine entsprechende technologiebasierte oder IT-spezifische Ausbildung auf.²⁵⁴ Die restlichen GesprächspartnerInnen eigneten sich ihre Kenntnisse aufgrund privater Interessen im Gaming-Bereich, Smart-Home, Logogestaltung und Logo-Design an.²⁵⁵

Das Durchschnittsalter der befragten Personen beträgt 28,5 Jahre, wobei der Großteil, neun Personen, zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 18 und 30 Jahre alt waren. Vier der befragten Personen waren über 30 Jahre alt. Die Geschlechterverteilung der weiblichen und männlichen InterviewpartnerInnen lag bei 2:11.

Bei acht InterviewpartnerInnen war die notwendige leistungsstarke Zusatzhardware (PC, Laptop) basierend auf den privaten oder beruflichen Interessen bereits vor der Nutzung von VR vorhanden.²⁵⁶ Vier Personen investierten in zusätzliche Hardwarekomponenten, um eine reibungslose VR-Nutzung zu gewährleisten.²⁵⁷ Ein Interviewpartner nutzt eine autarke VR-Brille und benötigt somit keine zusätzliche Hardware.

²⁵⁰ Vgl. IP6, Zeile 772; vgl. IP8, Zeile 1174; vgl. IP9, Zeile 1452-1455; vgl. IP11, Zeile 1996-1997; IP12, Zeile 2146-2147; vgl. IP13, Zeile 2348-2349

²⁵¹ Vgl. IP2, Zeile 169-171; vgl. IP10, Zeile 1737-1739

²⁵² Vgl. IP1, Zeile 63

²⁵³ Vgl. IP1, Zeile 65-66; vgl. IP4, 374-376); vgl. IP6, Zeile 778-780; vgl. IP6, Zeile 778-780; vgl. IP9, Zeile 1458; vgl. IP13, Zeile 2351-2352; vgl. IP8, Zeile 1176-1180

²⁵⁴ Vgl. IP1, Zeile 4-5; vgl. IP3, Zeile 218-220; vgl. IP9, Zeile 1327-1328; vgl. IP10, Zeile 1661; vgl. IP12, Zeile 2096

²⁵⁵ Vgl. IP4, Zeile 334-336; vgl. IP5, Zeile 505-506; vgl. IP6, Zeile 720-722; vgl. IP7, Zeile 923-925; vgl. IP8, Zeile 1096-1104; vgl. IP11, Zeile 1943-1947; vgl. IP13, Zeile 2294-2297

²⁵⁶ Vgl. IP1, Zeile 53-54; vgl. IP4, Zeile 358; vgl. IP9, Zeile 1436-1441; vgl. IP11, Zeile 1984-1985; vgl. IP12, Zeile 2139-2140; vgl. IP13, Zeile 2344

²⁵⁷ Vgl. IP3, Zeile 261-262; vgl. IP7, Zeile 972-974; vgl. IP8, Zeile 1171-1172; vgl. IP6, Zeile 765-768

Die Gesamtausgaben für Hardware zur VR-Nutzung liegen zwischen 300 und 6.000 Euro. Fünf der befragten Personen gaben nicht mehr als 500 Euro aus²⁵⁸, bei zwei Personen lagen die Ausgaben bei rund 800 Euro²⁵⁹, drei Personen investierten rund 1.100 Euro²⁶⁰. Das Schlusslicht bilden drei InterviewpartnerInnen, die zwischen 1.800 und 6.000 Euro für die komplette Hardware zur Nutzung von VR ausgaben.²⁶¹

6.1.6. Positive Aspekte

Der nachfolgende Themenbereich umfasst die bereits bestehenden positiven Aspekte von Social-VR Anwendungen. Diese sind und wurden zum Teil auch in Verbindung mit den Potenzialen und Chancen genannt, werden aber aufgrund ihrer bereits vorhandenen Existenz nachstehend zusammengefasst abgebildet.

Insbesondere *Kommunikation und Austausch* werden in Verbindung mit Social-VR Anwendungen als besonders positiv hervorgehoben, allen voran die kommunikativen MitnutzerInnen, die als sehr kontaktfreudig, offen und nett beschrieben werden.²⁶² „Im echten Leben hat man ja oft die Barriere – es gilt, bestimmte Dinge nicht zu erwähnen oder über bestimmte Sachen nicht zu sprechen, aber in VR fällt das quasi weg, weil du stehst ja nicht persönlich vor denen, du stehst ja mit deinem Avatar vor deren Avatar, das ist fast wie ein Chat, aber dann doch ein bisschen persönlicher. Und das ist ganz gut.“²⁶³ Durch die Nutzung von Avataren entsteht zudem der Eindruck, dass die Menschen *unvoreingenommen* in Gespräche einsteigen. „[I]m Real Life kuckst du (...) jemanden an und hast sofort einen ersten Eindruck von jemandem. Aber so, siehst du nur einen Avatar. Der sagt (...) nichts über einen aus oder nur wenig. Das heißt, man geht (...) unvoreingenommen in die Situation hinein.“²⁶⁴ Das erleichtere nicht nur mit fremden Personen ins Gespräch zu kommen, sondern ermögliche zugleich auch sich auf einfachem Weg mit Personen aus anderen Ländern auszutauschen. Fünf der befragten Personen konnten mithilfe von Social-VR ihre *Fremdsprachenkenntnisse*, insbesondere in Englisch, verbessern und sich sprachlich weiterbilden.²⁶⁵

²⁵⁸ Vgl. IP1, Zeile 60-61; vgl. IP2, 166; vgl. IP5, Zeile 570-584; vgl. IP7, Zeile 970; vgl. IP11, Zeile 1988; vgl. IP6, Zeile 765-768; vgl. IP13, Zeile 2344-2346

²⁵⁹ Vgl. IP6, Zeile 765-768; vgl. IP13, Zeile 2344-2346

²⁶⁰ Vgl. IP4, 361-366; vgl. IP10, Zeile 1729-1731; vgl. IP12, Zeile 2141-2142

²⁶¹ Vgl. IP3, Zeile 261-262; vgl. IP8, Zeile 1167-1169; vgl. IP9, Zeile 1436-1441

²⁶² Vgl. IP2, Zeile 155-157; vgl. IP6, Zeile 749-752; vgl. IP7, 1007-1015; vgl. IP7, Zeile 954-957; vgl. IP9, Zeile 1375-1377; vgl. IP10, Zeile 1693-1700

²⁶³ IP7, Zeile 954-957

²⁶⁴ IP7, Zeile 1007-1015

²⁶⁵ Vgl. IP6, Zeile 896-900; vgl. IP8, Zeile 1129-1131; vgl. IP10, Zeile 1694-1696; vgl. IP12, Zeile 2122-2123; vgl. IP13, Zeile 2307-230

Zwar sei die Begegnung eine virtuelle, aber durch die sichtbaren *nonverbalen Kommunikationselemente*, wie Gestik und Mimik, „natürlicher“²⁶⁶. Nämlich so, als ob „man jemandem richtig gegenübersteht“²⁶⁷ und „als Full-Body Nutzer (...) [die] ganze Körpersprache rüberbringen kann“²⁶⁸. Social-VR sei ein „besonderer Weg, ein besserer Weg, als beispielsweise nur zu telefonieren oder irgendwelche anderen Spiele miteinander zu spielen, weil man einfach noch die Körpersprache von dem anderen sieht.“²⁶⁹

Ein Interviewpartner konnte durch Konzerte in VRChat insofern sein *Selbstbewusstsein* steigern, sodass er nun auch „im echten Leben (...) kein Problem mehr damit [hat], vor echten Leuten aufzutreten“²⁷⁰. Er selbst sei durch die Nutzung von Social-VR selbstbewusster geworden, ob andere Personen durch die Nutzung von Avataren auch im realen Leben selbstbewusster seien, könne er jedoch nicht beurteilen.²⁷¹

6.1.7. Negative Aspekte

Der Themenbereich der negativen Aspekte wurde, wie bereits erwähnt, zum Teil um deduktiv gebildete Kategorien der Risiken ergänzt, da diese in den Interviews als existierende negative Aspekte erwähnt werden und demnach nicht mehr zu möglichen negativen Entwicklungen gezählt werden können.

Zwei der befragten Personen nennen die Nutzung von Avataren und die damit einhergehende *Anonymität* als negativen Aspekt von Social-VR Anwendungen, da durch die Anonymität, „viel geflucht und viel Blödsinn geredet [wird].“²⁷² Das führe auch zum Teil dazu, dass die Menschen „ihren Frust rauslassen“²⁷³ und *kritische Inhalte*, mitunter rechtsextremer, pornografischer und gewalttätiger Content, in den Anwendungen geteilt werden²⁷⁴ „Wenn du den Leuten, die Chance gibst, alle mögliche hochzuladen und umzusetzen, dann werden sie auch alles hochladen. Angefangen von irgendwelchen abstrakten Sachen bis hin zu Nude-Content.“²⁷⁵ Dieser Umstand werde auch dadurch unterstützt, dass diese Personen in der virtuellen Welt keine Konsequenzen zu fürchten

²⁶⁶ IP10, Zeile 1763-1769

²⁶⁷ IP9, Zeile 1482-1486

²⁶⁸ IP10, Zeile 1758-1763

²⁶⁹ IP10, Zeile 1763-1769

²⁷⁰ IP6, Zeile 790-796

²⁷¹ Vgl. IP6, 900-908

²⁷² IP1, Zeile 111-114

²⁷³ IP11, Zeile 2037-2040

²⁷⁴ Vgl. IP1, Zeile 120-121; vgl. IP5, Zeile 658-661; vgl. IP8, Zeile 1290-1321; vgl. IP10, Zeile 1883-1888

²⁷⁵ IP11, Zeile 2037-2040

hätten.²⁷⁶ Stellenweise käme es zu *Rechtsverstößen* im Bereich des Urheberrechts, wenn Lieder als auch andere Inhalte, welche unter Copyright stehen, verwendet werden. Auch sexuelle Belästigung sowie Beleidigungen seien bereits vorgekommen.²⁷⁷ „[E]s gibt einige Leute, die übertreiben es dort und die kommen mit rassistischen Äußerungen oder meinen, mobben zu müssen.“²⁷⁸

Ähnlich verhalte es sich mit den *Trollen*, welche unter die Kategorie Community fallen, „[d]ie, wenn man gerade eine Konversation führen will, dann versuchen es zu stören“²⁷⁹ oder “einfach nur herumschreien oder herumtrollen“²⁸⁰. Man hätte jedoch die Möglichkeit diese „zu kicken oder zu muten. Diese Aktionen sind möglich, falls jetzt einfach nur Leute reinkommen, um andere zu ärgern“²⁸¹. Vereinzelt fallen diese Troll-Avatare auch in die Kategorie der kritischen Inhalte oder in den Bereich der Rechtsverstöße. Die Grenzen sind in diesen Bereichen fließend.

Ein weiterer negativer Aspekt seien *kritische Avatare* selbst, welche entweder durch laute Musik störend auffallen, durch starke Animationen die Performance der anderen NutzerInnen beeinträchtigen und auf diese Weise „Systeme zum crashen zu bringen“²⁸².

Eine Person erwähnte, dass die *schlechte Stimmung* einiger NutzerInnen einen negativen Aspekt darstellt: „Es treffen sich im VRChat auch sehr viele labile Menschen, die sehr viele Schicksalsschläge erlitten haben (...). Es gab mal eine Phase, da waren viele Prozent meiner Freundesliste irgendwie in einer Depri-Phase, weil irgendwie hat jeder nur über seine Probleme geredet und ich wollte eigentlich nur hineingehen und spielen.“²⁸³ Zudem werde die *fehlende Altersbeschränkung* und auch die *mangelnde Organisation von Events* von einem Interviewpartner als verbesserungswürdig eingestuft.²⁸⁴

Hardwareseitig werden primär die umständliche *Inbetriebnahme*, der *mangelnde Komfort* sowie die hohen *Kosten* bemängelt. Die Brille erfordere HDMI und USB Ports, die gegebenenfalls ein Upgrade der Zuspierer notwendig machen. Auch das Kabel der Brille werde als störend empfunden. Der Komfort der Brille sei auf Dauer mangelhaft und das

²⁷⁶ Vgl. IP6, Zeile 756-758

²⁷⁷ Vgl. IP10, Zeile 1831-1841

²⁷⁸ IP6, Zeile 755-756

²⁷⁹ IP3, Zeile 396-299

²⁸⁰ IP7, Zeile 960-963

²⁸¹ IP13, Zeile 2399-2400

²⁸² IP10, Zeile 1871-1875

²⁸³ IP5, Zeile 563-568

²⁸⁴ Vgl. IP3, Zeile 295-296; vgl. IP3, Zeile 287

Sichtfeld zu eingeschränkt.²⁸⁵ Eine kabellose Alternative, in Form einer Stand-Alone Brille sei aber unter anderem aufgrund der geringen Akkulaufzeit mit Nachteilen verbunden.²⁸⁶ Zwei der Interviewpartner ziehen dennoch in Erwägung sich ein Stand-Alone Modell zuzulegen, um diese Aspekte zu umgehen.²⁸⁷ Sechs InterviewpartnerInnen bekritteln insbesondere die hohen Anschaffungskosten der VR-Hardware, sowie die notwendige Zusatzhardware in Form eines leistungsstarken PCs oder Laptops.²⁸⁸ „Ich glaube, so viele Menschen gibt es noch nicht, die in die virtuelle Welt eingestiegen sind oder allgemein ins VR-Gaming, weil der Preis einfach zu hoch ist. Man braucht dazu einen Gaming-Rechner und dann die Brille noch dazu, dass ist ein Tausender, mit dem man da einsteigt.“²⁸⁹ Ferner sei auch ausreichend Platz für die Nutzung zu berücksichtigen, um sich frei bewegen zu können.²⁹⁰ Darüber hinaus erzählen zwei Interviewpartner von *körperlichen Folgeerscheinungen*, die mit der Nutzung einhergehen. So seien Kopfschmerzen oder andere körperliche Folgeerscheinungen insbesondere in der Anfangsphase oder nach exzessiver Nutzung möglich.²⁹¹

Softwareseitig sei die *Grafik und Performance* ausbaufähig, „vor allem was Avatare betrifft und die Interaktion miteinander“²⁹² oder dass das Hochladen von Avataren, „andere nicht zum crashen bringt“²⁹³. Damit einhergehend wird auch die *mangelnde Weiterentwicklung* der Social-VR Anwendungen kritisiert, die jedoch auch auf die kostenlose Verfügbarkeit und das kleine Entwicklerteam zurückgeführt wird. Die Entwickler würden jedoch „falsche Prioritäten“²⁹⁴ setzen und zu wenig Rücksicht auf die Wünsche der Community nehmen.²⁹⁵ Der mangelnde Fortschritt bremse zudem für einem Interviewpartner momentan die Motivation zum Weiterspielen.²⁹⁶ Auch *Sicherheitslücken* innerhalb der Software werden kritisiert: „Wenn die Leute schon ein gewisses Knowhow haben, können sie schon auf einen PC zugreifen. Wenn man also in den falschen Lobbys ist, die Erfahrung durfte gefühlt jeder Fünfzigste machen, dann hast du dir einen Virus gefangen.“²⁹⁷

²⁸⁵ Vgl. IP1, Zeile 80-95; vgl. IP3, Zeile 290-291

²⁸⁶ Vgl. IP9, Zeile 1541-1545

²⁸⁷ Vgl. IP9, Zeile 1541-1545; vgl. IP13, Zeile 2338-2342; vgl. IP5, Zeile 631-633

²⁸⁸ Vgl. IP1, Zeile 95-96; vgl. IP2, Zeile 191-194; vgl. IP6, 814-818; vgl. IP7, Zeile 1024-1026; vgl. IP9, Zeile 1538-1540; vgl. IP12, Zeile 2205-2209

²⁸⁹ IP6, Zeile 814-818

²⁹⁰ Vgl. IP1, Zeile 96-98

²⁹¹ Vgl. IP5, Zeile 540-546; vgl. IP1, Zeile 86-89

²⁹² IP3, Zeile 286

²⁹³ IP8, Zeile 1264-1269

²⁹⁴ IP10, Zeile 1703-1713

²⁹⁵ Vgl. IP10, Zeile 1703-1719; vgl. IP5, Zeile 597-601; vgl. IP4, Zeile 352-354

²⁹⁶ IP5, Zeile 597-601

²⁹⁷ IP5, Zeile 557-560

6.2. Beantwortung der Forschungsfragen

Basierend auf diesen Erkenntnissen werden in den folgenden Absätzen nun die Forschungsfragen beantwortet und darauf aufbauend die zugehörigen Hypothesen generiert. Wie bereits erwähnt, wurde im Laufe der Gespräche auch nach vorliegenden positiven und negativen Aspekten der genutzten Social-VR Anwendungen gefragt, welche in der Erstellung zwei weiterer Forschungsfragen resultiert. Diese werden nun ergänzt und in den nachstehenden Absätzen mit den bereits beschriebenen Resultaten beantwortet.

FF1: Welche Motive für die Nutzung lassen sich bei bestehenden UserInnen von Social-VR Anwendungen feststellen?

Für den Großteil der befragten Personen stellen die Kategorien *Unterhaltung* und *soziale Interaktion* die primären Nutzungsmotive für Social-VR Anwendungen dar. Die Plattformen bieten den NutzerInnen die Möglichkeit neue Menschen kennenzulernen, Freundschaften zu knüpfen und sich auszutauschen. Der Rückhalt der Community, wie beispielsweise das Treffen im realen Leben und emotionale Unterstützung spielen dabei auch eine maßgebliche Rolle.

Social-VR ermöglicht des Weiteren nicht nur neue Freunde, sondern auch Liebe zu finden. Zwei der befragten Personen haben ihre/n Partner/in in einer Social-VR Anwendungen kennengelernt und nutzen diese auch um die räumliche Distanz zwischen einander zu überbrücken. Es konnte zudem festgestellt werden, dass *Selbstdarstellung*, konkret die Erstellung und das Hochladen eigener Avatare und Welten, ebenfalls zu den Motiven für die Nutzung gezählt werden kann.

Virtual Reality als coole und neue Technologie, sowie die damit einhergehende Faszination für das Erleben neuer Reize stellen weitere Nutzungsmotive für Social-VR dar. Die deduktiv entwickelten Kategorien Eskapismus, beruflicher Aufstieg, Zeitvertreib und Gewohnheit weisen keine explizite Erwähnung auf.

FF2: Welche Chancen sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Anwendungen?

Chancen und Potenziale von Social-VR Anwendungen sehen die befragten Personen vor allem im Bereich der Spiele- und Unterhaltungsindustrie sowie dem Entertainment.

Zudem sind Einsatzmöglichkeiten im Bereich des Lernens, der Produktentwicklung, Sportaktivitäten sowie Architektur und Kunst vorstellbar.

Großes Potenzial wird Social-VR ferner im Bereich des gemeinsamen Austauschs zugeschrieben, insbesondere um unterstützend als Hilfsmittel für introvertierte Menschen zu dienen. Voraussetzung für den Erfolg der Anwendungen stellen jedoch die Massentauglichkeit sowie der Komfort der Hardware dar.

FF3: Welche Risiken sehen bestehende NutzerInnen in Social-VR Plattformen?

Mögliche Risiken von Social-VR Anwendungen verorten die InterviewpartnerInnen vorrangig im Bereich der sozialen Isolation. Insbesondere bei introvertierten Menschen wird befürchtet, dass ein Abschotten von der Außenwelt stattfinden könnte, da für die Nutzung und die soziale Interaktion mit anderen das Haus nicht mehr verlassen werden muss. Wie auch bei regulären Computerspielen, könnte es durch die Nutzung von Social-VR zur Ausbildung von Suchtverhalten kommen. Ein gesundheitliches Risiko für die Schädigung der Augen durch die VR-Brillen ebenfalls denkbar. Cyberkriminalität wird als Risiko wahrgenommen, jedoch nur in geringem Ausmaß als bedrohlich eingestuft, da die Verantwortung, welche Daten geteilt werden, insbesondere bei den NutzerInnen selbst gesehen wird. Eine Person äußert Bedenken, dass Social-VR in Zukunft eventuell als Plattform für die Verbreitung von Fake-News dienen könnte.

FF4: Inwieweit kann ein Zusammenhang zwischen der momentanen Nutzungsintensität von Social Media Plattformen und der Nutzungsintensität von Social-VR Anwendungen festgestellt werden?

Es konnte festgestellt werden, dass sich bei einem Großteil der befragten Personen die Nutzungsintensität von Social Media Anwendungen seit Beginn ihrer Social-VR Nutzung erhöht hat. Lediglich vier der dreizehn InterviewpartnerInnen weisen ein unverändertes Nutzungsverhalten von Social Media auf.

FF5: Welche Zusammenhänge lassen hinsichtlich Nutzung von Social-VR Anwendungen, der beruflichen Ausbildung, der technischen Affinität sowie dem Alter der InterviewpartnerInnen feststellen?

Alle befragten Personen weisen entweder aufgrund ihrer Ausbildung oder durch private Interessen eine erhöhte technische Affinität und notwendiges Knowhow für die Nutzung von Social-VR Anwendungen auf. Alle InterviewpartnerInnen waren bereit Ausgaben zwischen 400 und 6.000 Euro für VR-Equipment und zusätzliche Hardwarekomponenten zu tätigen, um Social-VR nutzen zu können. Durch die erhöhte Risikobereitschaft auf monetärer Ebene können die interviewten Personen demnach den Early Adopters und Innovators sowie den jüngeren Generationen im Alter von 14 bis 49 Jahren zugeordnet werden.

FF6: Welche positiven Aspekte von Social-VR Anwendungen sind feststellbar?

Die InterviewpartnerInnen heben insbesondere die kommunikativen MitnutzerInnen der Social-VR Anwendungen positiv hervor und beschreiben diese als kontaktfreudig, offen und nett. Dieser Aspekt, als auch die Darstellung der eigenen Person in Form eines Avatars, ermöglichen es unvoreingenommen in Gespräche einzusteigen und das mitunter auch in einer Fremdsprache. Ein Teil der befragten Personen konnte dadurch ihre Fremdsprachenkenntnisse verbessern und ausbauen. Die Sichtbarkeit nonverbaler Kommunikationselemente, wie Gestik und Mimik, wird ebenfalls positiv eingeschätzt. Ein Interviewpartner konnte durch die Nutzung von Social-VR sein Selbstbewusstsein steigern.

FF7: Welche negativen Aspekte von Social-VR Anwendungen sind feststellbar?

Das Vorhandensein von Anonymität, sowie die damit einhergehenden auftretenden kritischen Inhalte, Rechtsverstöße und Community-Trolle werden von der Mehrheit der befragten Personen als negative Aspekte von Social-VR empfunden. Hardwareseitig werden vorwiegend die hohen Kosten, die Inbetriebnahme sowie der mangelnde Komfort von VR-Equipment bemängelt. Zudem wird die dürftige Weiterentwicklung der Anwendungen kritisiert, insbesondere im Bereich der Grafik und Performance. Die fehlende Altersbeschränkung, mangelnde Organisation von Events und Sicherheitslücken werden von jeweils einer Person als negativ eingestuft.

6.3. Hypothesengenerierung

Basierend auf den dargestellten Ergebnissen werden nun die zugehörigen Hypothesen gebildet werden. Diese können in weiterer Folge als Grundlage und Ausgangspunkt für quantitative Verfahren dienen.

Hypothese 1: Wenn Personen Social-VR Anwendungen nutzen, dann liegen insbesondere die Nutzungsmotive Unterhaltung, soziale Interaktion, Kameradschaft sowie Selbstdarstellung vor.

Hypothese 2: Wenn Personen Social-VR Anwendungen nutzen, dann werden die Chancen entsprechender Anwendungen vor allem im Bereich der Spiele- und Unterhaltungsindustrie, des Lernens, der Produktentwicklung, von Sportaktivitäten sowie Architektur und Kunst gesehen.

Hypothese 3: Wenn Personen Social-VR Anwendungen nutzen, dann schätzen sie soziale Isolation als größtes Risiko der Anwendungen ein.

Hypothesen 4: Wenn Social-VR Anwendungen genutzt werden, dann erhöht sich parallel dazu auch die Nutzungsintensität von Social Media Anwendungen.

Hypothese 5a: Je technikaffiner eine Person ist, desto eher nutzt diese Person Social-VR Anwendungen.

Hypothese 5b: Je jünger eine Person ist, desto eher nutzt diese Person Social-VR Anwendungen.

Hypothese 6: Wenn Personen Social-VR Anwendungen nutzen, dann werden insbesondere die kommunikativen MitnutzerInnen, das unvoreingenommene Kennenlernen anderer Personen, die Verbesserung von Fremdsprachen sowie die Sichtbarkeit nonverbaler Kommunikationselemente als besonders positiv eingeschätzt.

Hypothese 7: Wenn Personen Social-VR Anwendungen nutzen, dann werden insbesondere das Vorhandensein der Anonymität, die damit einhergehenden kritischen Inhalte und Community-Trolle, die hohen Kosten und der mangelnde Komfort von VR-Equipment, sowie dürftige Weiterentwicklung als negative Aspekte wahrgenommen.

7. Fazit und Ausblick

Die vorliegende Masterarbeit konnte mithilfe der Erfahrungen und Aussagen der InterviewpartnerInnen einen Einblick zu Nutzungsmotiven, Chancen und Risiken bestehender Social-VR Anwendungen geben. Neben den bereits existierenden Motiven zur Social Media Nutzung nach Papacharissi und Mendelson (2011), konnten darüber hinaus neue Motive für die Nutzung von Social-VR Anwendungen nachgewiesen und konkretisiert werden. Zudem wurde basierend auf den Aussagen der befragten Personen ein Einblick zu Chancen und Risiken von Virtual Reality im sozialen Kontext gegeben. Bereits bestehende positive und negative Aspekte der Anwendungen wurden im Zuge dessen ebenfalls beleuchtet.

Es konnte gezeigt werden, dass die von Papacharissi und Mendelson (2011) formulierten Nutzungsmotive für Social Media zum Teil, wenngleich auch nicht alle, auch auf den Bereich Social-VR übertragbar sind. Insbesondere Unterhaltung, sozialer Austausch, Kameradschaft, Selbstdarstellung sowie coole und neue Technologie sind im Bereich der Social-VR Anwendungen von Bedeutung. Die geführten qualitativen Interviews und die darauffolgende Inhaltsanalyse offenbarten zudem das Vorhandensein weiterer Motive, welche für die Nutzung der virtuellen Anwendungen relevant sind: Diese umfassen Partnerschaft und Liebe, das Gefühl von Nähe, das Überbrücken von Distanzen sowie die Kosten- und Zeitersparnis, die mit der Nutzung von Social-VR Anwendungen einhergehen.

Chancen und Potenziale im Bereich der virtuellen sozialen Medien werden vor allem im gemeinsamen Austausch, insbesondere als Hilfsmittel für introvertierte Menschen gesehen, sowie in der Spiele- und Unterhaltungsbranche, dem Lernen, als auch Architektur und Kunst.

Risiken sind vorrangig im Bereich der sozialen Isolation und zum Teil auch in der Cyberkriminalität zu verorten. Hier bedarf es, wie auch schon Madary und Metzinger (2016) postulierten, entsprechender Richtlinien und Regelungen um potenzielle Gefahren im Bereich der virtuellen Realität zu minimieren oder diese auch vorzubeugen.

Eine detailreiche Betrachtung der bestehenden positiven und negativen Aspekte der genutzten Social-VR Anwendungen wurde nach Durchführung der Interviews und im Zuge der Auswertung beschlossen. Das erschien vor allem deshalb sinnvoll, als dass eine konkrete Zuordnung zwischen diesen und den möglichen Chancen und Risiken der

Anwendungen sichergestellt werden konnte. Die skizzierten Aspekte können in weiterer Folge auch als Grundlage für die Weiterentwicklung und den Fortschritt der einzelnen Anwendungen dienen.

Die technische Affinität der befragten Personen, sei diese nun durch eine entsprechende Ausbildung oder durch privates Interesse erworben, und das Interesse an Innovationen verdeutlichen, dass es sich bei Social-VR NutzerInnen nach wie vor um die in Rogers Diffusionstheorie (2003) definierten Early Adopters und Innovators handelt. Unterstrichen wird dies auch durch die erhöhte Risikobereitschaft der NutzerInnen, insbesondere unter Berücksichtigung der Gesamtausgaben für Hardware zur VR-Nutzung.

Basierend auf den Tätigkeiten der NutzerInnen in den Anwendungen und den in Kapitel 2.3.2. beschriebenen Funktionalitäten von Social-VR Anwendungen konnte zudem verdeutlicht werden, dass Virtual Reality als auch Social-VR auf unterschiedlichen Ebenen der Theorie der Medienkonvergenz unterliegt.

Die geführten qualitativen Interviews haben sich als geeignete Methode zur Erkenntnisgewinnung von Nutzungsmotiven bestehender Social-VR NutzerInnen rausgestellt, da auf diese Weise bis dato noch unbekannte Motive für die Nutzung von Social-VR aufgedeckt werden konnten. Zu erwähnen bleibt jedoch, dass durch den qualitativen Charakter der vorliegenden Forschungsarbeit, die skizzierten Ergebnisse nicht quantifizierbar und auch nicht als repräsentativ für die Gesamtheit aller Social-VR NutzerInnen zu verstehen sind. Die gewonnenen Erkenntnisse können jedoch als Anreize und Grundlage für weiterführende Forschung dienen und durch quantitative Erhebungen erweitert und gefestigt werden. Insbesondere kulturelle und geografische Unterschiede könnten auf diese Weise ermittelt und konkretisiert werden.

Abschließend bleibt zu erwähnen, dass zum momentanen Zeitpunkt keine eindeutigen Aussagen zum Erfolg von Social-VR Anwendungen getroffen werden können. Es ist jedoch anzunehmen, dass vor allem die Erschwinglichkeit, Inbetriebnahme und auch der Komfort von VR-Equipment eine maßgebliche Rolle für den Durchbruch von Social-VR spielen. Denn solange die notwendige Hardware für die Nutzung nicht vorhanden ist, können die entsprechenden Anwendungen auch nicht oder nur über den Desktop-Modus besucht werden. Der Forschungsstand verdeutlicht, dass das Interesse an Virtual Reality in den letzten Jahren sowohl bei potenziellen EndnutzerInnen als auch bei Unternehmen zugenommen hat. Inwiefern sich diese Entwicklung auf den Erfolg von Social-VR Anwendungen auswirken wird, bleibt abzuwarten.

8. Zusammenfassung

Die Einsatzmöglichkeiten von Virtual Reality (VR) haben sich in den letzten Jahren stetig erweitert, auch um den Bereich der sozialen Medien. Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Masterarbeit sind Social-VR Anwendungen, welche die Interaktion mit anderen Menschen im virtuellen Raum ermöglichen. Da aufgrund der Neuheit von Software und Hardware bisher nur wenige Erkenntnisse über Social-VR Anwendungen gesammelt werden konnten, wurde für die Untersuchung des Forschungsinteresses ein qualitativer Forschungsansatz gewählt. Basierend auf teilstrukturierten Interviews mit dreizehn aktiven NutzerInnen sollte ein tieferes Verständnis für Nutzungsmotive, Chancen und Risiken von Social-VR Anwendungen aufgebaut werden. Insgesamt konnte festgestellt werden, dass insbesondere Unterhaltung, sozialer Austausch, Kameradschaft, Selbstdarstellung, coole und neue Technologie, die Suche nach neuen Reizen sowie das Überbrücken von Distanzen zu den zentralen Nutzungsmotiven der Anwendungen gezählt werden können. Chancen von Social-VR Anwendungen werden insbesondere in der Spiele- und Unterhaltungsindustrie, im Bereich des Lernens, der Produktentwicklung, Sportaktivitäten sowie Architektur und Kunst gesehen. Ferner wird Social-VR großes Potenzial im Bereich des gemeinsamen Austauschs zugeschrieben. Insbesondere um unterstützend als Hilfsmittel für introvertierte Menschen zu dienen, die im regulären Leben Schwierigkeiten haben, sich sozial mit anderen zu verbinden.

8. Abstract

In recent years, the use of virtual reality (VR) has steadily expanded, particularly in the domain of social media. The focal point of this thesis is social-VR applications, which enable interaction with other people in virtual environments. Given that VR software as well as hardware are neoteric, this study adopted an explorative qualitative research approach. Relying on semi-structured interviews of thirteen active users, this research project sought to gain deeper understanding about users' motives of using social-VR and perceptions about risks and opportunities while operating social-VR applications. Overall, this study discovered that social virtual reality can function as a tool for entertainment, social interaction, companionship and self-expression. Research participants further explained that their attraction to social-VR developed because it is a trendy and modern technology and it allows users to bypass distances. Social-VR opportunities are particularly seen in the gaming and entertainment industry, as well as in the field of learning, product development, sports, architecture and arts. Furthermore, Social-VR is credited with great potential in enhancing interactions among people who tend to have difficulties to socially connect with others in regular life.

9. Quellenverzeichnis

9.1. Literaturverzeichnis

Amann, Rolf/ Martens, Dirk: Synthetische Welten: Ein neues Phänomen im Web 2.0. Ergebnisse einer explorativen Grundlagenstudie am Beispiel von „Second Life“. In: media Perspektiven. Heft 5. 2008. S. 255 - 270.

Artkämper, Heiko/Clages, Horst: Kriminalistik gestern-heute-morgen: Festschrift zum 10-jährigen Bestehen der Deutschen Gesellschaft für Kriminalistik. Stuttgart: Richard Boorberg Verlag. 2013.

Azuma, Ronald T.: A Survey of Augmented Reality. In: Presence. Teleoperators and Virtual Environments. Volume 6, Nr. 4, 1997, MIT Press, Cambridge. 1997. S. 355–385.

Bergold, Jarg/Flick, Uwe (Hrsg.): Ein-Sichten: Zugänge zur Sicht des Subjekts mittels qualitativer Forschung. Tübingen: dgvt-Verl. 1987.

Biocca, Frank/ Levy, Mark R.: Virtual Reality as a Communication System. In: Biocca, Frank/Levy, Mark R. (2013): Communication in the Age of Virtual Reality. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2013. S. 15–32.

Boyd, Danah M./ Ellison, Nicole B.: Social Network Sites: Definition, history and Scholarship. In: Journal of Computer-Mediated Communication. Volume 13, Issue 1, 2007. S. 210–230.

Breidenich, Christof: @Design: Ästhetik, Kommunikation und Interaktion. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag. 2010.

Bruns, Axel: Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond. From Production to Produsage. New York: Peter Lang. 2008.

Bruns, Matthias: Virtual Reality: Eine Analyse der Schlüsseltechnologie aus der Perspektive des strategischen Managements. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH. 2015.

Brüsemeister, Thomas: Qualitative Forschung. Ein Überblick. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH. 2008.

Burdea, Grigore C./Coiffet, Philippe: Virtual Reality Technology. New Jersey: John Wiley & Sons. 2003.

Chatfield, Tom: 50 Schlüsselideen. Digitale Kultur. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. 2013.

Dörner, Ralf/ Broll, Wolfgang/ Grimm, Paul/ Jung, Bernhard: Virtual und Augmented Reality (VR / AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag. 2013.

Ebersbach, Anja/Glaser, Markus/Heigl, Richard: Social Web. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH. 2011.

Engelmann, Nikolayi: Virtual Reality Gaming: Potential der Technologie für die Welt der digitalen Spiele. Baden-Baden: Tectum Verlag. 2018.

Ericsson Consumerlab: Merged reality: Understanding how virtual and augmented realities could transform everyday reality. Stockholm. 2017. Online abrufbar: https://www.ericsson.com/assets/local/trends-and-insights/consumer-insights/consumerlab/reports/2017/ericsson_consumerlab_merged-reality_report_aw-screen.pdf

Faßler, Manfred: Was ist Kommunikation. München: Wilhelm Fink Verlag. 1997.

Feyder, Manuela/Rath-Wiggins, Linda: VR-Journalismus Ein Handbuch für die journalistische Ausbildung und Praxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien. 2018.

Flick, Uwe/Kardorff, Ernst von/Keupp, Heiner/ Rosenstiel, Lutz von/Wolff, Stephan: Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Auflage. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verl. Union. 1995.

Flick, Uwe: Methodenangemessene Gütekriterien in der qualitativ-interpretativen Forschung. In: Bergold, Jarg/Flick, Uwe (Hrsg.): Ein-Sichten: Zugänge zur Sicht des Subjekts mittels qualitativer Forschung. Tübingen: dgvt-Verl. 1987. S. 247–262.

Goldberg, Athomas: Avatars and Agents, or Life Among the Indigenous Peoples of CyberSpace. In: Dodsworth, Clark (1997): Digital Illusion: Entertaining the Future with High Technology. New York: ACM Press/Addison-Wesley Publishing Co. 1997. S. 161–180.

Furht, Borko: Encyclopedia of Multimedia. 2. Ausgabe. Florida: Springer Science + Business Media. 2008.

Hasebrink, Uwe/Lothar, Mikos/Prommer, Elizabeth: Mediennutzung in konvergierenden Medioumgebungen: Zur Einführung. In: Hasebrink, Uwe/Lothar, Mikos/Prommer, Elizabeth: Mediennutzung in konvergierenden Medioumgebungen. Band 1. München: Reinhard Fischer Verlag. 2004. S. 9–17.

Hasebrink, Uwe/Lothar, Mikos/Prommer, Elizabeth: Mediennutzung in konvergierenden Medioumgebungen. Band 1. München: Reinhard Fischer Verlag. 2004.

Hippner, Hajo: Bedeutung, Anwendungen und Einsatzpotentiale von Social Software. In: Hildebradt, Knut/Hofmann, Josefine: Social Software. Heidelberg: dpunkt.verlag. 2006.

Hussy, Walter/Schreier, Margrit/Echterhoff, Gerald: Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften - für Bachelor. Heidelberg: Springer Verlag. 2010.

Hopf, Christel: Qualitative Interviews in der Sozialforschung. Ein Überblick. In: Flick, Uwe/Kardorff, Ernst von/Keupp, Heiner/ Rosenstiel, Lutz von/Wolff, Stephan: Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Auflage. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verl. Union. 1995. S. 177–188.

Janssen, Jan-Keno: Virtuelle Scharfmacher. HTC Vive Pro mit höherer Auflösung und neue autarke VR-Brillen. In: c't. Heft 3/2018. S. 28.

Journal of Broadcasting & Electronic Media. 44. Jg., Heft 2, 2000.

Jung, Bernhard/Vitzthum, Arnd: Virtuelle Welten. In: Dörner, Ralf/ Broll, Wolfgang/ Grimm, Paul/ Jung, Bernhard: Virtual und Augmented Reality (VR / AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag. 2013. S. 65–95.

Koch, Wolfgang/Frees, Beate (2017): ARD/ZDF-Onlinestudie 2017: Neun von zehn Deutschen online, In: Media Perspektiven, Heft 9/2017. S. 434-446. Auch online verfügbar: http://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2017/0917_Koch_Frees.pdf

Koch, Wolfgang/Frees, Beate (2018): ARD/ZDF-Onlinestudie 2018: Zuwachs bei medialer Internetnutzung und Kommunikation, In: Media Perspektiven, Heft 9/2018. S. 398-413. Korrigierte Fassung vom 29.01.2019. Auch online verfügbar: http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2018/0918_Frees_Koch.pdf

Korgel, Daniel : Virtual Reality-Spiele entwickeln mit Unity®: Grundlagen, Beispielprojekte, Tipps & Tricks. München: Carl-Hanser-Verlag. 2018.

Kneidinger, Bernadette: Facebook und Co. Eine soziologische Analyse von Interaktionsformen in Online Social Networks. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2010.

Krüger, Thomas: Produktvorankündigungen als Marketinginstrument: Eine Untersuchung aus Kapitalmarktperspektive. Wiesbaden: Springer Fachmedien. 2014.

Lamnek, Siegfried: Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken. Weinheim: Psychologie-Verl. Union. 1993.

Lin, Chi-Fu/ Pa, Pai-Shan/ Fuh, Chiou-Shann: A MAR Game Design via a Remote Control Module. In: De Paolis, Lucio Tommaso/Mongelli, Antonio: Augmented and Virtual Reality: First International Conference, AVR 2014, Lecce, Italy, September 17-20, 2014, Revised Selected Papers. Heidelberg: Springer Verlag. 2014. S. 3–18.

Maring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11., aktualisierte und überarbeitete Auflage Aufl. Weinheim und Basel: Beltz Verlag. 2010.

Mikos, Lothar/ Wegener, Claudia: Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch. 2. Auflage. München: UVK Verlagsgesellschaft mbH. 2017.

Milgram, Paul/ Takemura, Haruo/ Utsumi, Akira/ Kishino, Fumio: Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. Volume 2351-34, Telemanipulator and Telepresence Technologies. SPIE. 1994. S. 282–292. Online verfügbar unter: http://etclab.mie.utoronto.ca/publication/1994/Milgram_Takemura_SPIE1994.pdf (10.07.2018)

Mitchell, J.C.: The concept and use of social networks. In: Social networks in Urban Situations. Manchester: Manchester University Press. 1969. S. 1–32.

Pannicke, Danny/ Zarnekow, Rüdiger: Was sich aus Second Life lernen lässt. Implikationen für die Geschäftsmodelle virtueller Welten. In: HMD. Praxis der Wirtschaftsinformatik. Heft 292. August 2013. S.82–113.

Papacharissi, Zizi/ Mendelson, Andrew: Toward a new(er) sociability: uses, gratifications, and social capital on Facebook. In: Stylianos Papathanassopoulos (Hg.): Media perspectives for the 21st century. London: Routledge. 2011. S. 212–230.

Papacharissi, Zizi/ Rubin, Alan M.: Predictors of Internet usage. In: Journal of Broadcasting & Electronic Media 44. Jg., Heft 2, 2000. S. 175–196.

Primack/Brian A., Shensa/Ariel, Sidani/Jaime E., Whaite/Erin O., Lin/Liu yi, Rosen/Daniel, Colditz/Jason, Radovic/Ana, Miller/Elizabeth: Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S.. In: American Journal of Preventive Medicine. Heft 53. 2017. S. 1–8. Online verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/314258481_Social_Media_Use_and_Perceived_Social_Isolation_Among_Young_Adults_in_the_US

Richter, Alexander/Koch, Michael: Funktionen von Social-Networking-Diensten. IN: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. Berlin: GITO-Verlag. 2008. S. 1239–1250.

Rogers, Everett M.: Diffusion of Innovation. 5. Auflage. New York: Free Press. 2003.

Ruppert, Anna Katharina: Innovationsmanagement in der PR: Wie die Unternehmenskommunikation die Einführung neuer Social Web-Kanäle steuert. Wiesbaden: Springer Fachmedien. 2017.

Saxer, Ulrich: Mediengesellschaft: Verständnisse und Mißverständnisse. In: Sarcinelli, Ulrich (Hrsg.): Politikvermittlung und Demokratie in der Mediengesellschaft. Beiträge zur politischen Kommunikationskultur. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. 1998. S. 54–73.

Schenk, Michael: Soziale Netzwerke und Massenmedien: Untersuchungen zum Einfluss der persönlichen Kommunikation. Tübingen: Mohr. 1995.

Schmidt, Jan-Hinrik/Taddicken, Monika: Handbuch Soziale Medien. Wiesbaden: Springer Verlag. 2017.

Schweiger, Wolfgang: Theorien der Mediennutzung. Eine Einführung. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2007.

Seidel, Robert/ Chatelier, Paul R.: Virtual Reality, Training's Future?: Perspectives on Virtual Reality and Related Emerging Technologies. 6. Band. New York: Springer Science & Business Media. 2013.

Sherman, William R./Craig, Alan B.: Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design. San Francisco: Morgan Kaufman Publishers. 2003.

Steuer, Jonathan (2013): Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. In: Biocca, Frank/ Levy, Mark R. (2013): Communication in the Age of Virtual Reality. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2013. S. 33–56. Online abrufbar: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.33.5821&rep=rep1&type=pdf>

Thomas, Oliver/ Metzger, Dirk/ Niegemann, Helmut: Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung: Virtual und Augmented Reality für Industrie 4.0. Berlin: Springer Gabler. 2018.

Walsh, Gianfranco/Hass, Berthold H./Kilian, Thomas: Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag. 2010.

Wampfler, Philippe: Generation »Social Media«: Wie digitale Kommunikation Leben, Beziehungen und Lernen Jugendlicher verändert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG. 2014.

Weyer, Johannes: Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Oldenbourg Verlag. 2011.

9.2. Online-Verzeichnis

Against Gravity. Rec Room Preview. In: <https://www.againstgrav.com/2018inreview> (13.03.2019)

Against Gravity. Rec Room. In: <https://rec.net> (15.05.2019)

Austinat, Roland: Social Networks als Erfolgslokomotive für Virtual Reality. 08.10.2016. In: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Social-Networks-als-Erfogslokomotive-fuer-Virtual-Reality-3343381.html> (19.06.2018)

Bastian, Matthias: Sansar-Chef: "Wir sprechen jetzt weniger über VR". 22.04.2019. In: <https://mixed.de/sansar-chef-wir-sprechen-jetzt-weniger-ueber-vr> (25.05.2019)

Bastian, Matthias: Facebook sucht noch nach dem Anwendungsszenario für Social-VR. 04.01.2019. In: <https://vodo.de/facebook-sucht-noch-nach-dem-anwendungsszenario-fuer-social-vr> (05.01.2019)

Bastian, Matthias: Gartner schmeißt Virtual Reality aus dem Hype-Zyklus 2018. 13.09.2018. In: <https://vodo.de/gartner-schmeisst-virtual-reality-aus-dem-hype-zyklus-2018> (12.12.2018)

Bastian, Matthias: Oculus-Manager erklärt die Grenzen autarker VR-Brillen. 23.09.2018. In: <https://mixed.de/oculus-manager-erklaert-die-grenzen-autarker-vr-brillen> (19.01.2019)

Bastian, Matthias: HTC Vive: Neue PC-VR-Produkte sollen 2019 kommen. 07.11.2018. In: <https://vodo.de/htc-vive-neue-pc-vr-produkte-sollen-2019-kommen> (19.01.2019)

Bastian, Matthias: High Fidelity: Second-Life-Gründer räumt Mega-Invest ab. 26.06.2018. In: <https://mixed.de/high-fidelity-second-life-gruender-raeumt-mega-invest-ab> (25.05.2019)

Beineke, Julius: Social-VR-Plattform Sansar ist in der Open-Beta-Phase. 01.08.2017. In: <https://heise.de/-3788287>. (17.07.2018)

Bezmalinovic, Tomislav: Virtual Reality: Neue Spielszenarien dank Full Body Tracking. 20.03.2017. In: <https://mixed.de/virtual-reality-neue-spielszenarien-dank-full-body-tracking> (13.04.2019)

Bezmalinovic, Tomislav: Second-Life-Gründer über Social-VR: "Das Geschäftsmodell funktioniert nicht". 11.04.2019. In: <https://mixed.de/second-life-gruender-ueber-social-vr-das-geschaeftsmodell-funktioniert-nicht> (25.05.2019)

Bezmalinovic, Tomislav: Virtual-Reality-Entwicklerin: "PC-Brillen sind eine Krücke". 08.10.2018. In: <https://mixed.de/virtual-reality-entwicklerin-pc-brillen-sind-eine-kruecke> (19.01.2019)

Bezmalinovic, Tomislav: SteamVR-Nutzerzahlen: Vive-Brillen holen Oculus Rift (fast) ein. 04.12.2018. In: <https://mixed.de/steamvr-nutzerzahlen-vive-brillen-holen-oculus-rift-ein> (28.03.2019)

Bezmalinovic, Tomislav: Rec Room: Social-VR-App kommt bald für iPhones und iPads. 22.05.2019. In: <https://mixed.de/rec-room-social-vr-app-kommt-bald-fuer-iphones-und-ipads> (26.05.2019)

Bitkom e.V. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.: Zukunft der Consumer Technology – 2016. Marktentwicklung, Schlüsseltrends, Mediennutzung Konsumentenverhalten, Neue Technologien. 2016. In: <https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2016/Leitfaden/CT-Studie/160831-CT-Studie-2016-online.pdf> (10.07.2018)

Bitkom e.V. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., 27.02.2018: Social-Media-Trends 2018. In: <https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-Pls/2018/180227-Bitkom-PK-Charts-Social-Media-Trends-2.pdf> (17.07.2018)

Bitkom e.V. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.: Zukunft der Consumer Technology – 2018. Marktentwicklung, Trends, Mediennutzung, Technologien, Geschäftsmodelle. In: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/noindex/Publikationen/2018/Studien/CT-Studie-2018/180822-CT-Studie-2018-online.pdf> (12.01.2019)

Cook, Allan V./ Jones, Ryan/ Raghavan, Ash/ Saif, Irfan: Digital reality: The focus shifts from technology to opportunity. Tech Trends 2018. 05.12.2017. In: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/tech-trends/2018/immersive-technologies-digital-reality.html#endnote-8> (10.07.2018)

Das Österreichische Gallup Institut Dr. Karmasin GmbH. Virtual Reality – Utopia oder Dystopia? Bekanntheit, Einschätzungen, Potenziale der Technologie in der österreichischen Bevölkerung. September 2016. In: http://www.gallup.at/fileadmin/documents/PDF/Virtual_Reality_Kurzversion.pdf (01.11.2017)

Österreichische Datenschutzbehörde. In: www.dsb.gv.at (24.01.2019)

Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Global Mobile Consumer Survey 2017. 10.10.2017. In: <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/global-mobile-consumer-survey-2017.html> (01.11.2017)

Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Media Consumer Survey 2018. Digitales Miteinander. 22.10.2018. In: <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/media-consumer-survey-2018.html> (12.01.2018)

Elsner, Philipp: Virtual Reality - Umfrage-Ergebnis: Das sagen 7.000 Spieler. 05.02.2016. In: http://www.gamestar.de/news/virtual_reality,3267521.html (20.01.2018)

Facebook Investor Relations. In: <https://investor.fb.com> (15.06.2018)

Facebook News Room. In: <https://newsroom.fb.com/company-info> (17.07.2018)

Facebook Technologies, LLC. In: <https://www.oculus.com> (19.01.2018)

Facebook Spaces. In: <https://www.facebook.com/spaces> (20.01.2018)

Fehrenbach, Achim: Anbieter und Kosten. 04.11.2017. In: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/virtual-reality-anbieter-und-kosten/20540116.html> (25.01.2018)

Gartner Inc., In: <https://www.gartner.com> (25.07.2018)

Gilliland, Nikki: Why are VR headset sales declining?. 13.08.2018. In: <https://econsultancy.com/why-are-vr-headset-sales-declining> (11.01.2019)

Hall, Chris: The best VR headsets to buy 2018. 02.05.2018. In: <https://www.pocket-lint.com/ar-vr/buyers-guides/132945-best-vr-headsets-high-end-and-cheap-vr-headsets-to-buy> (25.01.2018)

Hamburg Kreativ Gesellschaft mbH. 02.11.2017. In: <http://www.nextmedia-hamburg.de/content/blog-detail/artikel/studie-jeder-dritte-deutsche-besitzt-2018-eine-virtual-reality-brille> (05.08.2018)

Herbig, Daniel: Hapto-Controller simuliert Berührungen in VR. 01.06.2017. In: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Hapto-Controller-simuliert-Beruehrungen-in-VR-3731208.html> (10.07.2018)

Herbig, Daniel: Facebook stützt erneut den Preis der Oculus Rift. 10.07.2017. In: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Facebook-stuetzt-erneut-den-Preis-der-Oculus-Rift-3768179.html> (19.06.2018)

High Fidelity, Inc., In: <https://highfidelity.com> (20.01.2018)

HTC Corporation. In: <https://www.vive.com> (19.01.2019)

IDC Research, Inc.: Worldwide Spending on Augmented and Virtual Reality Expected to Surpass \$20 Billion in 2019, According to IDC. 06.12.2018. In: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44511118> (11.01.2019)

IDC Research, Inc.: Despite a Sharp Decline in VR Headset Shipments in Q2 2018, the Market Outlook Remains Positive, Says IDC. 05.09.2018. In: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44257218> (11.01.2019)

Ipsos Connect Virtual Reality Study, April 2016. In: https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-05/Ipsos_Connect_Virtual_Reality_Flyer_September_2016.pdf (01.11.2018)

Janssen, Jan-Keno: HTC Vive für 700 Euro: Preiskampf der VR-Brillen-Hersteller. 21.08.2017. In: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/HTC-Vive-fuer-700-Euro-Preiskampf-der-VR-Brillen-Hersteller-3808109.html> (19.06.2018)

Janssen, Jan-Keno: Die Alles-an-Bord-Brillen. Microsofts „Mixed Reality“-VR-Headsets vorab ausprobiert. 15.09.2017. In: <https://www.heise.de/ct/ausgabe/2017-20-Microsofts-Mixed-Reality-VR-Headsets-vorab-ausprobiert-3828707.html> (10.07.2018)

Janssen, Jan-Keno: Eintauchhilfen. 24.11.2017. In: <https://www.heise.de/ct/ausgabe/2017-25-Kaufberatung-Virtual-Reality-Headsets-3894373.html> (25.01.2018)

Janssen, Jan-Keno: Virtuelle Scharfmacher. HTC Vive Pro mit höherer Auflösung und neue autarke VR-Brillen. 19.01.2018. In: <https://www.heise.de/ct/ausgabe/2018-3-HTC-Vive-Pro-mit-hoeherer-Aufloesung-und-neue-autarke-VR-Brillen-3942368.html> (19.06.2018)

Jansen, Jan-Keno: Was Sie über Virtual Reality wissen müssen. 17.03.2016. In: <https://www.heise.de/ct/artikel/Was-Sie-ueber-Virtual-Reality-wissen-muessen-3112792.html>. (12.12.2018)

Koller, Daniel: Valve entfernt Vergewaltigungsspiel von Steam – mit kryptischer Begründung. 07.03.2019. In: <https://derstandard.at/2000099098920/Valve-entfernt-Vergewaltigungsspiel-von-Steam-mit-kryptischer-Begrueendung>. (25.03.2019)

Krokos, Eric/Plaisant, Catherine/Varshney, Amitabh: Virtual memory palaces: immersion aids recall. 16.05.2018. In: <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0346-3> (29.12.2018)

Linden, Alexander/Fenn, Jackie: Understanding Gartner's Hype Cycles. 30.05.2003. In: <https://www.bus.umich.edu/KresgePublic/Journals/Gartner/research/115200/115274/115274.pdf> (23.12.2018)

Linden Lab. In: <https://www.lindenlab.com> (20.01.2018)

Madary, Michael/Metzinger, Thomas K.: Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology. 16.02.2016. In: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2016.00003/full> (23.01.2019).

Microsoft Corporation: Introducing space bubble. 13.07.2016. In: <https://altvr.com/introducing-space-bubble> (13.04.2019)

Microsoft Corporation: AltspaceVR joins Microsoft. 03.10.2017. In: <https://altvr.com/joining-microsoft> (25.05.2019)

Microsoft Corporation: A Very Sad Goodbye. 18.07.2017. In: <https://altvr.com/good-bye> (25.05.2019)

Panetta, Kasey: Top Trends in the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017. 15.08.2017. In: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017> (10.07.2018)

Panetta, Kasey: 5 Trends Emerge in the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018. 16.08.2018. In: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-emerge-in-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2018> (11.01.2019)

Panetta, Kasey: Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2018. 03.10.2017. In: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018> (10.07.2018)

Perterer, Manfred: Fake News, Hasspostings und das Postfaktische. 04.03.2017. In: <https://www.sn.at/politik/fake-news-hasspostings-und-das-postfaktische-324376> (23.01.2019)

PETA Deutschland e.V. In: <https://eyetoeye.peta.de> (17.04.2019)

PETA Deutschland e.V. In: <https://www.peta.de/eye-to-eye-unterhalten-sie-sich-jetzt-mit-einem-sprechenden-hasen> (17.04.2019)

Petty, Christy: 3 Reasons Why VR and AR Are Slow to Take Off. 06.09.2018. In: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/3-reasons-why-vr-and-ar-are-slow-to-take-off> (11.01.2018)

Pichler, Georg: Google wegen DSGVO-Verstößen zu 50 Millionen Euro Strafe verurteilt. 21.01.2019. In: <https://derstandard.at/2000096765873/DSGVO-Verstoesse-Google-soll-50-Millionen-Euro-zahlen> (23.01.2019)

Pichler, Georg: "Spaces": Facebook bringt soziale VR-Plattform an den Start. 18.04.2017. In: <http://derstandard.at/2000056151212/Spaces-Facebook-bringt-soziale-VR-Plattform-an-den-Start> (11.11.2017)

Pico Interactive Inc. In: <https://www.pico-interactive.com> (19.01.2019)

Pimax Technologies Co Ltd. In: <https://pimaxvr.com> (19.01.2019)

PwC Digital Trend Outlook 2016 Virtual Reality: Nimmt der Gaming-Markt eine Pioneer-Rolle ein? 12.08.2016. In: <https://www.pwc.de/de/technologie-medien-und-telekommunikation/virtual-reality-der-durchbruch-fuer-den-gaming-markt.html> (05.03.2018)

Rosedale, Philip: Toward A Digital World. 07.05.2019. In: <https://www.highfidelity.com/blog/toward-a-digital-world> (25.05.2019)

Samsung Group. In: <https://www.samsung.com> (19.01.2019)

Second Life. In: <http://secondlife.com> (11.01.2018)

Seinfeld, Sofia/Arroyo-Palacios, Jorge/Iruretagoyena, Guillermo/Hortensius, Ruud/Zapata, Luis/de Gelder, Beatrice/Slater, Mel/Sanchez-Vives, Maria: Offenders become the victim in virtual reality: impact of changing perspective in domestic violence. 09.02.2018. In: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-19987-7> (17.04.2019)

Solirax Ltd. In: <https://neosvr.com> (25.05.2019)

Spektra Marktforschung: Spectra Aktuell 4/16. In: <http://www.marktmeinungsmensch.at/studien/social-media-nutzung-in-oesterreich-2010-bis-2016/studie/> (01.11.2017)

Statistik Austria. IKT-Einsatz in Haushalten, 2018. In: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html (28.03.2019)

SuperData Research Holdings, Inc., 2018: YEAR IN REVIEW DIGITAL GAMES AND INTERACTIVE MEDIA. In: <https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review> (11.01.2019)

SuperData Research Holdings, Inc., 2019: 2018 YEAR IN REVIEW DIGITAL GAMES AND INTERACTIVE MEDIA. In: <https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review/> (19.01.2019)

Valve Corporation. In: <https://store.steampowered.com> (28.03.2019)

Valve Corporation. In: <https://www.valvesoftware.com> (17.04.2019)

Valve Corporation. In: <https://steamcharts.com/app/438100> (28.03.2019)

VRChat Inc. In: <https://www.vrchat.net/> (20.01.2018)

VRChat Inc.: Community Guidelines. In: <https://www.vrchat.net/community-guidelines> (13.04.2019)

vTime Holdings Limited. In: <https://vtime.net> (20.01.2018)

WaveVR, Inc.: <http://wavexr.com/> (25.05.2019)

Wolfangel, Eva: Das Problem mit der Nähe. 24.11.2018. In: <https://www.riffreporter.de/vr-reporterin/problem-der-naehe> (17.04.2019)

Wong, Julia: Sexual harassment in virtual reality feels all too real – 'it's creepy beyond creepy'. 26.10.2016. In: <https://www.theguardian.com/technology/2016/oct/26/virtual-reality-sexual-harassment-online-groping-quivr>. (13.04.2019)

Zuckerberg, Mark: Facebook-Posting. 24.03.2014. In: <https://www.facebook.com/zuck>

9.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Reality-Virtuality (RV) continuum (Milgram et. al, 1994: S. 283.)	S. 13
Abbildung 2: VRChat (VRChat Inc., https://www.vrchat.net (15.03.2019)	S. 21
Abbildung 3: Rec Room (Valve Corporation, https://store.steampowered.com (19.03.2019)	S. 22
Abbildung 4: Wohnzimmer in Bigscreen (https://bigscreenvr.com (06.06.2019))	S. 22
Abbildung 5: Kino-Lobby in Bigscreen (https://bigscreenvr.com (06.06.2019))	S. 23
Abbildung 6: Comedy Night in AltspaceVR (https://altvr.com (25.05.2019)	S. 24
Abbildung 7: Deloitte GmbH. Media Consumer Survey 2018. S.34.	S. 28
Abbildung 8: Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017. (Panetta, 15.08.2017)	S. 30
Abbildung 9: Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018. (Panetta, 16.08.2018)	S. 31

9.4. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht VR-Brillen (Verf.)	S. 16
Tabelle 2: Nutzerzahlen Social VR-Anwendungen Jänner 2018 (Verf.)	S. 34

10. Anhang

10.1. Induktive Kategorienbildung

IP Zeile	Textpassage	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion/ Subsumtion
IP4, 347-348	(...) dass du die Möglichkeit hast, als Nutzer im Prinzip alles zu machen, was du möchtest. Du hast freie kreative Freiheit.	Kreativität und kreative Freiheit möglich	Ausdruck von Gedanken und Ideen	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.9. Selbstdarstellung
IP1, 25-28	Das coole ist daran ist, du kannst deine eigene Spielfigur kreieren und musst dafür eigentlich auch nicht allzu viel wissen. Und dann kannst du dann deinen Wunsch-Charakter erstellen, ihn hochladen und mit dem herumlaufen und deine Hände bewegen, dir Spiele anschauen.(...) Du kannst eben sehr individualisieren.	Spielfigur nach eigener Wunschvorstellung kreieren, Individualisierung möglich	Ausdruck von Gedanken und Ideen	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.9. Selbstdarstellung
IP1 69-71	Ich habe meine Freundin in VRChat kennengelernt und wir gehen dann eben auch oft online und treffen uns dort, anstatt jetzt über Whatsapp zu telefonieren. Das ist schon cool, weil da trennen uns keine 800 Kilometer in VRChat.	Freundin in VRChat kennengelernt, treffen sich online, anstatt zu telefonieren, weil Distanz überbrücken	VRChat zur Beziehungs- pflege	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.15 Partnerschaft und Liebe
IP3 244-249	Ja, wenn man sich zum Beispiel in einem Internet-Chatroom, Facebook oder so, unterhält, hat VR diese gewisse Nähe. Also man kommt sich tatsächlich näher vor, wenn man den Menschen gegenübersteht. Ich habe auch so ein Hand-Tracking, wo man winken kann. Und das ist glaube ich, dass was es ausmacht, dass es einem das Gefühl gibt, ja – nicht wirklich bei dem Menschen zu sein, aber auf jeden Fall näher bei den Menschen zu sein, wie wenn man jetzt nur mit ihnen chatten, Facebook oder so, würde.	Gefühl von Nähe in Social-VR eher vorhanden als in normalen sozialen Medien,	Gefühl von Nähe	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.16. Gefühl von Nähe
IP1, 998-1002	Persönlich bringt... also das Tanzen würde mir bringen, dass ich jetzt nicht persönlich rausgehen muss, aber trotzdem feiern gehen kann. Also, ohne mich jetzt hübsch zu machen oder so alles, kann ich einfach dann in VR in den Club gehen und dann spare ich mir die Zeit und das Geld für einen echten Club. Und mit Freunden reden, ermöglicht mir halt mit vielen Freunden auf einmal in einem Raum zu sein, ohne zu jedem fahren zu müssen und das ist halt auch wieder Zeit und Geld	Zeit- und Kostenersparnis, da man das Haus nicht verlassen muss, um tanzen oder reden zu können	Zeit- und Kostenersparnis	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.17 Zeit- und Kostenersparnis
IP8 1131-1134	Wenn man krank ist und zuhause sitzt, dann hat man trotzdem die Möglichkeit unter Anführungszeichen irgendwie soziale Kontakte zu haben. Man kann hier irgendwie mit Fieber hocken und sich für eine halbe Stunde oder Stunde die VR-Brille aufsetzen, mit den Leuten lachen, was spielen und danach wieder ausmachen und sich ins Bett legen. Das ist was ganz anderes.	bei Krankheit, trotzdem soziale Kontakte haben, kurze Zeit in VR und danach wieder ins Bett	Krankheit überbrücken ohne isoliert zu sein	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.18 Krankheit und Phobien
IP8 1135-1142	Man braucht keine Ängste haben irgendwie. Man ist ja zwischen seinen vier Wänden und ja. Viele Leute nutzen das ja auch, weil sie bestimmte Phobien haben. Ich habe ja auch ca. zwei Jahre eine starke Phobie gegen Zug- und Busfahren gehabt. Dadurch wurde das irgendwie besser. Weil in VRChat ist man immer unter Leuten. (...) Wenn man ein Mensch ist, der tatsächlich irgendwelche Phobien hat oder öfters krank ist, sollte man VRChat mal auszuprobieren.	Ängste und Phobien mit VR bewältigen	Phobien bewältigen mit der Unterstützung von VR	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.18 Krankheit und Phobien
IP10, 1758-1772	Mein Freund und ich wohnen sehr weit auseinander, 300 oder 400 Kilometer sind es sogar. Deswegen ist es uns also nicht wirklich immer so möglich uns so wirklich zu treffen. (...) Ich treffe mich also so mit meinem Freund, weil es so einfach besser möglich ist. Genauso aber auch mit vielen anderen Freunden, die ich habe. Die wohnen auch mal so eine Stunde weg, oder auch sieben Stunden. Ich habe sehr viele Freunde in Bayern unter anderem. Einfach nur, man kann da super die Zeit mit den Leuten drinnen verbringen.	große Distanz zum Partner und Freunden, Möglichkeit des Austauschs in VR	Distanzen überbrücken	<i>Nutzungsmotive</i> OK1.19. Überbrückung von Distanzen
IP2, 155-157	(...) die Leute sind in den meisten Fällen sehr kontaktfreudig und auch meistens sehr nett. Es gibt ein paar Ausnahmen, die sind ein bisschen daneben, aber der Großteil der Leute hat Spaß im Sinn und da kann man sich ganz gut mit denen unterhalten.	kontaktfreudige und nette Menschen, mit welchen man sich gut unterhalten kann.	nette und kontaktfreudige Menschen	<i>Positive Aspekte</i> OK6.1 Kommunikation und Austausch
IP3, 238-239	Bei Altspace finde ich es cool, dass ziemlich viele Leute in einem Raum sein können und dass, es ziemlich kommunikativ ist.	viele Menschen in einem Raum und kommunikativer Austausch	Kommunikation und Austausch	<i>Positive Aspekte</i> OK6.1 Kommunikation und Austausch
IP9, 1482-1486	[M]an unterhält sich auch auf einer ganz anderen Ebene, (...) obwohl dein Gegenüber zwar nur, ich sage mal, klar, virtuell ist und eben auch einen Avatar verkörpert, aber du kriegst die ganze Gestik mit, die der macht, wenn der spricht. Und das ist halt sehr, sehr krass auch, wenn du dich mit jemanden unterhältst. Das hat schon auch was, wie wenn man jemandem richtig gegenübersteht.	Unterhaltung zwar virtuell, aber sehr realitätsnah aufgrund der Mimik und Gestik	nonverbale Kommunikations- elemente	<i>Positive Aspekte</i> OK6.2 Nonverbale Kommunikations- elemente
IP6, 896-900	Man hat diese harte Distanz nicht, das heißt, man hat halt mit Leuten Kontakt, die man sonst nie im Leben treffen würde, weil man ja mit Leuten aus aller Welt spricht. Das heißt, man kann sich da auch sprachlich zum Beispiel weiterbilden. Wenn man sich mit Leuten aus Amerika unterhält, und man wird dann automatisch in Englisch besser, wenn man sich mit denen in Englisch unterhält und	Distanz nicht vorhanden, Menschen aus aller Welt kennenlernen und dadurch Fremdsprache verbessern	Fremdsprachen- verbesserung	<i>Positive Aspekte</i> OK6.3 Fremdsprachen verbessern

	das hat dann halt Vorteile.			
IP7, 1007- 1015	transparent (...) auf die Persönlichkeit. Also ich finde, man kommt sehr so rüber, wie man eigentlich rüberkommt, weil man hat auch keinen ersten Eindruck von jemanden. Weil, im real life kuckst du halt jemanden an und hast sofort einen ersten Eindruck von jemandem. Aber so, siehst du nur einen Avatar, nur der sagt halt nichts über einen aus oder nur wenig. Das heißt, man geht halt unvoreingenommen in die Situation hinein. Und deswegen finde ich das relativ transparent, dass du in dem Gespräch dir ein Bild von dem Charakter machst.	erster Eindruck ohne voreingenommen zu sein, weil lediglich Avatar sichtbar, keine Äußerlichkeiten, nur Charakter, Transparenz	unvoreingenommener erster Eindruck	<i>Positive Aspekte</i> OK6.2 Kommunikation und Austausch UK6.2b Unvoreingenommenheit
IP9, 1375- 1379	Was mich am meisten beeindruckt ist tatsächlich... puh, ja, fangen wir mal an, ich sage mal, aus sozialer Sicht ist es, wie offen teilweise die Leute sind, wie schnell man dort, ich sage mal, Freundschaften und neue Kontakte und sowas knüpfen kann. Das ist – das beeindruckt mich sehr.	Offenheit der Menschen, schnell neue Freundschaften schließen und Kontakte knüpfen	Offenheit	<i>Positive Aspekte</i> OK6.2 Kommunikation und Austausch UK6.2a Offenheit
IP6, 790-796	Also auch mit meinem Gesang und so weiter, das hat mir Selbstbewusstsein gegeben mit meinem Singen, weil früher konnte ich nicht vor Leuten singen. Und dadurch, dass ich im VR Chat damit angefangen habe, kann ich das jetzt auch im echten Leben machen. Ich habe kein Problem mehr damit, vor echten Leuten aufzutreten und die ganze Nervosität, die halt dahinter steckte, habe ich damit verloren. Weil ich im VR schon immer aufgetreten bin.	Selbstbewusstsein gesteigert durch Singen in VR, sodass später auch im realen Leben das Singen kein Problem mehr war.	Selbstbewusstseinssteigerung	<i>Positive Aspekte</i> OK6.4 Selbstbewusstseinssteigerung
IP1, 37-40	Wenn du einen schlechten Tag hast und du gehst dann trotzdem in VRChat, dann kann es zum Beispiel sein, dass du andere Leute damit ansteckst oder auch anstecken lässt. Und je nachdem, wer gerade online ist, weil es eben noch immer anonym ist in dem Sinne, lässt man dann auch gerne mal die Emotionen raus.	bei schlechter Stimmung negative Emotionen auf andere übertragen, Emotionen einfach rauszulassen, Hemmschwelle sinkt aufgrund von Anonymität	Anonymität	<i>Negative Aspekte</i> OK7.1 Anonymität
IP1, 111-114	Und weil es anonym ist, ist es wie in jedem Online-Spiel eigentlich. Es wird viel geflucht und viel Blödsinn geredet. Da muss man je nachdem schon hartgesotten sein, je nachdem wen man da trifft, weil die nehmen kein Blatt vor den Mund.	Anonymität begünstigt Fluchen und Blödsinn reden	vermehrtes Fluchen durch Anonymität	<i>Negative Aspekte</i> OK7.1 Anonymität
IP1, 80-85	Was sicher im Moment störend ist, aber auch schon besser wird, ist das mit dem Kabel. Du hast mindestens ein langes Kabel. Es gibt Leute, die geben mindestens 400 bis 500 Franken aus, damit es kabellos ist. Bei mir brauche ich ja auch noch immer diese Sensoren, die ich irgendwie an der Wand montieren muss. Das ist eben ziemlich mühsam. Auch das Chatten dann, wenn du beispielsweise den Stuhl verschiebst, dann müsstest du eigentlich neu ausmessen, was ich natürlich jetzt nicht mache, aber ja.	Kabel erschweren Bewegungsfreiheit, Sensoren müssen montiert werden, Raumkalibrierung notwendig.	Hardwarekomponenten erschweren die Nutzung	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2a Inbetriebnahme
IP1, 92-95	Hauptproblem ist, dass die Leute zwar einen Rechner haben, der vielleicht passen würde, aber es passt was mit den Anschlüssen nicht. Weil du ja, je nach Brille, zwei bis vier USB Ports brauchst und HDMI und und und. Das ist sicher ein Punkt, dass man da upgraden muss und viele wissen vielleicht gar nicht wie sie damit umgehen müssen und lassen es dann einfach sein.	fehlende Anschlüsse (HDMI, USB) und erforderliche Upgrades erschweren Inbetriebnahme der VR-Brillen	Hardwarekomponenten erschweren Inbetriebnahme	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2a Inbetriebnahme
IP1, 95-96	Dann ist es teuer. Es können sich natürlich nicht alle so eine Brille leisten, weil die kostet ja auch extra Geld.	VR-Brillen sind teuer	Kosten für Hardware	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2b Kosten
IP3, 255-256	Die meisten negativen Dinge sind VR-Brillen überhaupt, die sind aber auch gemütlicher geworden.	mangelnder Komfort der VR-Brillen	mangelnder Komfort	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2c Komfort
IP3, 326-327	[D]er Preis müsste runter gehen und der Komfort müsste hoch gehen. Die Quest ist zwar ein guter Ansatz, allerdings ist sie noch 250 bis 200 Euro zu teuer.	Preis runter, Komfort hoch	Kosten und Komfort der Hardware	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2b Kosten UK7.2c Komfort
IP5, 631-633	[D]ie Sicht der VR ist 90 oder 100 Grad und das heißt, für das menschliche Auge, das 180 Grad hat, dass wir einfach eine verengte Sicht, mehr Sicht wäre schön.	Sicht eingeschränkt, erweiterte Sicht wäre besser	Verengtes Sichtfeld	<i>Negative Aspekte</i> OK7.2 Hardware UK7.2d Verengtes Sichtfeld
IP5, 540-546	Ich hatte mal <u>Nebenwirkungen</u> von VR, als ich mal wirklich 10 Stunden am Stück das Ding gepowert hatte. (...) Da habe ich gemerkt, dass ich so fasziniert von meiner Hand war, dass ich sie die ganze Zeit angestarrt habe und meine Finger rumbewegt habe, wo ich die Brille nicht auf hatte. (...) [D]as macht irgendwas in deinem Gehirn. Und man ist da quasi schon so nahe dran, dass man sich dann denkt: äh, ist das jetzt die Hand oder ist das nicht die Hand?	Nebenwirkungen von VR nach langer Nutzung, Faszination der eigenen Hand, irritiertes Gehirn?		<i>Negative Aspekte</i> OK7.3 Körperliche Folgeerscheinungen
IP1, 86-89	Und was sonst noch bei den Brillen ist, was mühsam ist: Du bekommst sehr viel Kopfschmerzen am Anfang, weil der Bildschirm so nah ist, dass du die Pixel wie ein Fliegengitter siehst und das ist eben sehr störend am Anfang. Aber daran gewöhnt man sich ziemlich rasch daran.	Kopfschmerzen in der Anfangsphase der Nutzung	Folgeerscheinungen nach der Nutzung	<i>Negative Aspekte</i> OK7.3 Körperliche Folgeerscheinungen
IP2, 213-215	Also das einzige wäre, dass der Zugang zu VRChat und anderen Anwendungen beschränkt werden sollte. Nicht, dass dann die ganzen Kinder reingehen und das benutzen wollen. Es schadet den	Zugang für Kinder beschränken, da es gegebenenfalls zu	Zugangsbeschränkung für Kinder im Hinblick auf	<i>Negative Aspekte</i> OK7.3 Körperliche Folgeerscheinungen

	Augen und so.	gesundheitlichen Folgen im Bereich der Augen kommen kann.	Gesundheit	
IP1, 96-98	Und dann auch Platz: In einer Einzimmerwohnung ist das schwierig, weil man braucht schon ein bisschen Platz, um sich frei bewegen zu können.	Platz ist für die Nutzung notwendig	ausreichender Platz	<i>Negative Aspekte</i> OK7.4 Platz
IP1, 117-120	Es gibt zum Beispiel Leute die Avatare hochladen, von denen extrem laute Musik abgespielt wird, dann nutze ich das. Aber sonst, wenn sie nur Blödsinn reden, dann mute ich die nicht, dann blockiere ich die einfach komplett, damit ich sie gar nicht mehr sehe.	Avatare anderer NutzerInnen, die VR-Erlebnis stören und beeinträchtigen, werden stummgeschaltet oder blockiert.	Fremde Avatare beeinträchtigen das VR-Erlebnis	<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6a Kritische Fremd-Avatare
IP1, 110-111	Ja, du kannst, eben weil du deine eigenen Avatare hochladen kannst, gibt es dann aber auch Leute, die ihre Avatare nicht ganz korrekt hochladen, die dann die anderen angreifen.	Avatare anderer NutzerInnen greifen eigenen Avatar an.	Fremde Avatare beeinträchtigen das VR-Erlebnis	<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6a Kritische Fremd-Avatare
IP3, 287	Events könnte man auch mehr machen. Mehr organisieren.			<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6b Community Aktivitäten ausbauen
IP3, 295-296	Es sind viele Kinder unterwegs. Man hört ziemlich viele Kinderstimmen, das ist zum Teil bisschen nervig.	Präsenz von Kindern als negativ empfunden	Altersbegrenzung gewünscht	<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6c Fehlende Altersbegrenzung
IP5, 563-568	Es treffen sich im VRChat auch sehr viele labile Menschen, die sehr viele Schicksalsschläge erlitten haben und ja, das in VR Chat vergessen möchten. Es gab mal eine Phase, da waren viele Prozent meiner Freundesliste irgendwie in einer Depri-Phase, weil irgendwie hat jeder nur über seine Probleme geredet und ich wollte eigentlich nur hineingehen und spielen, ja, das war vielleicht so ein persönlicher Aspekt, der mich vielleicht so in diesem Spiel ein bisschen gestört hat.	labile NutzerInnen, haben Probleme und reden dann über diese, stört den Spaßfaktor	schlechte Stimmung einiger NutzerInnen	<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6d Schlechte Stimmung
IP3, 396-299	Es gibt auch die üblichen Trolle, die da unterwegs sind. Die, wenn man gerade eine Konversation führen will, dann versuchen es zu stören. Oder sich davor stellen, wenn man sich was ansehen will. Aber auch da gibt es eine Blockfunktion bei den meisten Apps, dass man die Leute auch wegblocken kann.	störende User, die Gespräche stören und unterbrechen wollen		<i>Negative Aspekte</i> OK7.6 Community UK7.6e Trolle
IP3, 252-254	Dann gibt es die üblichen Probleme, die es im normalen Leben auch gibt. Also, was weiß ich, zehn Typen sind in einem Chat, eine Frau kommt herein und dann gibt es da teilweise Sachen, die nicht so nett sind	Frauen zum Teil belästigt, wenn sie Raum mit Männern betreten	sexuelle Belästigungen	<i>Negative Aspekte</i> OK7.7 Rechtsverstöße UK7.7a sexuelle Belästigung
IP10, 1840-1841	Es werden Songs benutzt, die unter anderem Copyright haben, es werden Welten benutzt, die vielleicht sogar gerippt wurde, genauso wie auch Models. Alle Model-Creator nehmen sich erstellte Assets von Leuten, die diese veröffentlichen.(...)Es werden auch sehr oft Sachen genommen, wo explizit drunter steht, bitte nicht in VRChat exportieren. Die Model Creator klauen sich da irgendwo Sachen, wo sie können.	Lieder und Models mit Copyright werden weiterverwendet	Urheberrechtsverletzungen	<i>Negative Aspekte</i> OK7.7 Rechtsverstöße UK7.7b Urheberrechtsverletzungen
IP3, 286	Die Grafik ist verbesserungswürdig, vor allem was Avatare betrifft und die Interaktion miteinander.		Verbesserung der Grafik	<i>Negative Aspekte</i> OK7.8 Software UK7.8a Grafik und Performance
IP8, 1264-1269	Was viele halt sagen ist, dass was an der Performance geändert werden soll. Dass, wenn man beispielsweise einen Avatar hochlädt, dass das dann andere nicht zum crashen bringt. Vielen machen das ja gar nicht böseartig. Die machen dann einen Avatar, der hat dann zu viele Texturen und sowas halt alles und dann kann es halt sein, wenn man mit dem durch die Welt herumhüpft, dass der dann anfängt zu leaken.		Performanceverbesserung	<i>Negative Aspekte</i> OK7.8 Software UK7.8a Grafik und Performance
IP4, 352-354	Das Spiel ist kostenlos und dementsprechend ist halt auch der Fortschritt des Games, es gibt halt diverse Bugs und Fehler und so, das braucht halt seine Zeit, bis die da halt mal was begeben, wer macht schon was umsonst?	mangelnder Fortschritt aufgrund der kostenlosen Verfügbarkeit	mangelnde Weiterentwicklung	<i>Negative Aspekte</i> OK7.8 Software UK7.8b mangelnde Weiterentwicklung
IP5, 557-560	VRChat an sich ist ein sehr schönes Spiel, aber es hat sehr viele Sicherheitslücken, wenn die Leute schon ein gewisses Knowhow haben, können sie schon auf einen PC zugreifen. Wenn man also in den falschen Lobbys ist, die Erfahrung dürfte gefühlt jeder Fünftzigste machen, dann hast du dir einen Virus gefangen.	Sicherheitslücken aufgrund technisch versierter Spieler	Sicherheitslücken	<i>Negative Aspekte</i> OK7.8 Software UK7.8c Sicherheitslücken
IP2, 213-215	Also das einzige wäre, dass der Zugang zu VRChat und anderen Anwendungen beschränkt werden sollte. Nicht, dass dann die ganzen Kinder reingehen und das benutzen wollen. Es schadet den Augen und so.	Zugang für Kinder beschränken, da es gegebenenfalls zu gesundheitlichen Folgen im Bereich der Augen kommen kann.	Zugangsbeschränkung für Kinder im Hinblick auf Gesundheit	<i>Risiken</i> OK3.4 Gesundheitliche Risiken
IP5, 537-538	VR hat einen potenziellen Suchtfaktor, es ist nicht anders als ein Computerspiel. Das ist leider so ein Manko, ich kenne Personen, die schlafen sogar mit der VR Brille.	potenzieller Suchtfaktor vorhanden	Suchtrisiko	<i>Risiken</i> OK3.4 Gesundheitliche

				Risiken
IP12, 2236- 2238	So, wie ich die ersten Chabos in Rec Room erkannt habe, will ich nicht wissen, was diese Radikalen mit ihren Fake-News und Virtual Reality gegebenenfalls machen können oder vorhaben oder verursachen könnten. Wer weiß, das sind aber Kristallkugelvorstellungen, das kann man nicht sagen.	Radikale könnten Social-VR als Plattform für Fake-News	Fake-News	<i>Risiken</i> OK3.2 Cyberkriminalität UK4.2b Fake-News
IP3, 281-284	Die Frage ist, wie groß VR generell wird. Im Moment ist das Problem ja, dass keiner davon Geld verdient und Social-VR Entwickler somit draufzahlen. Wenn Social-VR sich nicht durchsetzt in der Masse, und es sieht momentan nicht so aus, dann ist Social-VR, glaube ich nicht, die große Nummer in Zukunft.	Chancen von Social-VR stark von VR Entwicklung abhängig, momentan nicht lukrativ für Entwickler, wenn nicht massentauglich, dann wenig Zukunft	nicht lukrativ, wenig Zukunft solange nicht massentauglich	<i>Chancen</i> OK.2.10 Massentauglichkeit als Voraussetzung
IP5, 625-629	In VR, was für die Zukunft jedenfalls aktuell sein wird, Sportaktivitäten. Fitnessspiele, wenn man es so nennen möchte, könnte man durchaus leicht in das System einfügen und dann könnte man quasi jeden Tag, ich meine, ich spiele auch Beatsaber oder Audioshield und da machst du einfach morgens ein kleines Training und bist halt fit, also zwar nichts für die Muskeln, aber ausdauertechnisch ist da schon was dabei.	Sportaktivitäten und Fitnessspiele als Alternative zum Ausdauertraining	Sport	<i>Chancen</i> OK.2.7. Neue Anwendungsbereiche UK2.7k Sport

10.2. Kodierleitfaden

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
1. Nutzungsmotive				
OK1.1	Zeitvertreib	Textpassagen, die Zeitvertreib als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.2	Entspannung	Textpassagen, die Entspannung als Nutzungsmotiv enthalten	Einfach nur ein bisschen zu <u>chillen</u> . Oder in privaten Welten mit meinem Freund, oder in Freundes-Welten, sage ich mal, mit sämtlichen Leuten, die so online sind, meistens sind es dann recht große Gruppen, von Freunden von mir, mit denen man dann einfach redet. (IP10, Zeile 1745-1747)	
OK1.3	Unterhaltung	Textpassagen, die Unterhaltung als Nutzungsmotiv enthalten	Was ich an Altspace auch ganz toll fand: Ich war auf der ersten schwulen Hochzeit in Virtual Reality. Dann war ich auch auf einer Serien-Premiere. Es gibt dort auch <u>Comedy Shows</u>. Da gibt es also quasi Sachen, die es im realen Leben auch gibt, nur dass man die dann zusammen im virtuellen Raum erlebt. (IP3, Zeile 272-275) -- Persönlich, <u>Spaß</u>, ganz klar. Ob man jetzt hier im Discord sitzt und darüber quatscht oder ob man sich virtuell mit dem Charakter gegenübersteht, einen ankuckt und spricht, mit ihm Mods macht, das ist dann schon geiler. (IP4, 388-390) -- Da gab es einige schöne Momente, wo man einfach – man hat irgendwas gespielt, vielleicht einen Shooter im VRChat, das gibt es ja auch und dann gehst du nochmal mit vollem Körpereinsatz in Deckung und du hörst halt einfach – oder die anderen hören es einfach, wie du dich gerade mit vollem Körpereinsatz auf den Boden flackst und dann kommt Gelächter auf und das macht mega <u>Spaß</u>. (IP5, Zeile 614-618) -- Also, am Anfang habe ich mich nur mit Leuten dort unterhalten, man kann ja dort auch <u>Spiele</u> spielen. Da gibt es verschiedene auf der VR Steuerung basierte Spiele und ich habe auch angefangen, dort <u>Musik</u> zu machen, also live mit Gitarre und teilweise auch Klavier und dazu zu <u>singen</u>. Das ist auch meine Hauptbeschäftigung dort, Musik machen und mich mit Leuten zu unterhalten. (IP6, Zeile 782-785) -- Viel Musik hören, <u>Musik</u> gehört viel dazu, mit Leuten reden, also mit einem kleineren Circle an Leuten reden. Nicht so viele Spiele spielen, das ist nicht so, aber ab und zu ein neues erkunden und sonst halt <u>tanzen</u>, so in einem Club oder so. (IP7, Zeile 994-996) -- Natürlich diese <u>Vielfalt an Spielen</u>. Es ist ja nicht nur, dass man gemeinsam interagieren kann, sondern da sind ja hunderte von Spielen. (IP8, Zeile 1125-1126) -- Und dann fange ich schon an, durch die Welten zu hüpfen. Welche Welten sind neu gekommen, ob jemand vielleicht neue Welten schon durchgeforced hat, ob irgendwas Gutes dabei war, irgendwas Lustiges. Vielleicht neue <u>Spiele</u>. Ich bin immer auf Input. Immer was Neues, definitiv. (IP8, Zeile 1191-1193) -- Ich möchte was erleben. Ich setze mir diese Brille auf, rücke mir extra die Möbel so zurecht, <u>damit ich was erleben kann</u>. Ich möchte nicht irgendwie die ganze Zeit an einem Fleck bleiben und stundenlang über irgendwas quatschen halt. Nein. <u>Das kann man auch machen, wenn man irgendwas spielt</u>. Da kann man auch zwischendurch quatschen, da muss man nicht an einem Fleck bleiben. (IP8, Zeile 1199-1203) -- Einfach um <u>Spaß</u> zu haben, wenn es mir nicht gut geht. (IP8, Zeile 1207) -- Ich nutze VRChat tatsächlich nur, weil es mir so <u>Spaß</u> macht und diese ganzen <u>Spiele</u>, da vorhanden sind. VRChat ist ja ein Spiel mit anderen Spielen integriert, man kann ja golfen, bowlen, durch Horrormaps gehen, aktiv Rätsel lösen, da gibt es so vieles... (IP8, Zeile 123-1275) -- Ja, hauptsächlich labern, neue Maps ausprobieren, die gekommen sind, auch von der Community, und ja. (...) [D]ie Community Features ein bisschen ausprobieren, wenn da irgendwas neu am Markt ist, so eine neue Horrormap zusammen spielen. (IP9, Zeile 1472-1476) -- [M]it wildfremden Leuten ein gemeinsames Abenteuer zu bestreiten. Ich spiele Paintball viel, das ist so lustig und macht einfach so einen <u>Spaß</u>. (IP12, Zeile 2125-2126)	Spaß, Musik, Gesang, Tanzen, Spiele
OK1.4	Informationsaustausch	Textpassagen, die Informationsaustausch als Nutzungsmotiv enthalten	Nutzen hat es für mich in diesem Sinne, als kreativer Mensch, mich inspirieren zu lassen und andere Leute kennenzulernen, vielleicht auch mal ganz <u>andere Perspektiven von Leuten kennenzulernen</u> von außerhalb, Amerika oder so. Die kommen halt aus überall aus der Welt. Ich würde schon sagen, ein bisschen um meinen <u>Horizont zu erweitern</u>. (IP11, Zeile 2002-2007) -- Dadurch, dass ich auch viele neue Bekanntschaften schließen kann, mich persönlich jetzt <u>auch in bestimmten Feldern erweitern</u>. Ich persönlich mache ja auch viel im Bereich Grafik-Design und kann dann Leute ansprechen, gefällt dir das, brauchst du irgendwas oder kann ich da mithelfen. (IP13, Zeile 2370-2373)	Horizont erweitern, neue Perspektiven
OK1.5	beruflicher Aufstieg	Textpassagen, die den beruflichen Aufstieg als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.6	Kameradschaft	Textpassagen, die Kameradschaft als	In den anderen Spielen ist es eben, so wie ich das kennengelernt habe, du versuchst immer irgendwen zu treffen, mit dem du zocken kannst. Aber das ist	Community Aspekte

		Nutzungsmotiv enthalten	nicht so, dass man da jetzt einen <u>richtigen Kontakt zu dem Menschen aufbaut</u>, der dann auch länger hält. Das ist in VRChat schon eher der Fall. (IP1, Zeile 30-33) -- (...) ich mochte den social Aspekt in diesem Spiel, das sehr viel halt <u>Community basierend</u> war (...) (IP5, 520-521) -- Ich habe... eine <u>Community</u> mitgegründet und anhand dessen sehr, sehr <u>viele neue Freunde kennengelernt</u> und einmal pro Jahr wird sich am Japantag, in Deutschland, in Düsseldorf getroffen. (IP5, Zeile 530-531) -- Damals (...) habe [ich] die <u>Community</u>, so als Hobby aufgebaut, VRChat Deutschland. (...) Aber auch einfach so <u>gemeinschaftliche Aktivitäten</u> habe ich dann größtenteils gemanaged und habe dann für mich alleine die Leute, ja, einfach bespaßt. (IP5, Zeile 603-607) -- Also es liegt wahrscheinlich auch daran, dass VRChat die erste social Plattform war, die ich benutzt habe und erst später zu den anderen beiden gekommen bin und ich hatte dann schon <u>meinen Freundeskreis im VRChat</u> und deshalb habe ich den Anschluss in anderen Spielen nicht so gefunden, glaube ich mal. Weil, es zieht einen dann immer so zurück, zu dem was man halt angefangen hat, weil man da immer dieses tolle Gefühl hatte oder man <u>hatte da schon seine Freunde und so</u>, das hat man in der anderen Plattform nicht, wenn man wechselt. (IP6, Zeile 739-744) -- Du kannst nicht nur miteinander reden, sondern du hast diese gesamte <u>Community</u>. Die ist gigantisch. (IP9, Zeile 1360-1361) -- [W]ir haben uns zum Beispiel auch am Japantag getroffen. Da war dann das Treffen VRChat Germany sozusagen. (IP10, Zeile 1778-1780)	
OK1.7	soziale Interaktion	Textpassagen, die soziale Interaktion als Nutzungsmotiv enthalten	Ich habe (...) Schwierigkeiten auf andere Leute zuzugehen bzw. mit ihnen in Kontakt zu kommen. Virtual Reality hat mich schon immer fasziniert und da es mit Quest möglich ist virtuell mit Leuten in Kontakt zu kommen ohne, dass man sich gleich großartig mit diesen verbindet, habe ich mir gedacht, dass ich mich so meinen Ängsten und Problemen stellen kann, zum Trainieren. (IP2, Zeile 136-140) -- Im Moment hauptsächlich Spiele spielen oder wie gesagt <u>Kontakte und virtuelle Freundschaften knüpfen</u>. (IP2, Zeile 179-180) -- [M]an kommuniziert eben mit Leuten, es bringt <u>soziale Interaktion</u>, die relativ nah ist, im Vergleich dazu, wie wenn man es beispielsweise nur über Facebook macht. (IP3, Zeile 278-280) -- Aber es ist tatsächlich die meiste Zeit <u>Kommunikation mit anderen Leuten</u>, die auch gerade online sind. (IP3, Zeile 275-276) -- Dass man durch VRChat auch <u>neue Kontakte knüpfen</u> kann (IP4, Zeile 350) -- Leute treffen. Also, man hat halt eine Freundesliste und dann besucht man Leute und kommt ins Gespräch und dann kommt noch einer dazu, ja. Man geht wieder, um andere zu besuchen. An sich ist das nur, man loggt sich ein, man geht zu einer bestimmten Person oder Personen, redet mit denen, entweder bleibt man an dem Ort sitzen oder man schaut sich andere Welte an, zusammen. (IP4, Zeile 379-382) -- Da ist halt sehr viel <u>Zwischenmenschliches</u> auch dabei. (IP5, Zeile 526-527) -- Dieser <u>Freundschaftsschließen-Aspekt</u> ist einfach da, finde ich, anders als in anderen Games, auch non-VR, stärker, deshalb habe ich auch das Spielen angefangen, um mich weiter zu <u>sozialisieren</u>. (IP5, Zeile 532-535) -- [D]as Spiel macht es einem relativ einfach, <u>neue Freunde zu finden</u> und die auch wieder zu finden, durch die Freundesliste und so weiter. Das Prinzip dahinter ist sehr auf social ausgerichtet und auch sehr gut umgesetzt. (IP7, Zeile 948-950) -- Es sind dadurch auch so <u>viele Freundschaften</u> entstanden, nicht nur bei mir, auch bei anderen Leuten. (IP8, Zeile 1142-1143) -- Das positive ist tatsächlich, man muss nicht rausgehen, man kann unter Anführungszeichen <u>viele Leute kennenlernen</u>, vielleicht sogar seine Liebe da drinnen kennenlernen. (IP8, Zeile 1221-1222) -- Ich bin generell ein Freund davon, Spiele im Multiplayer zu spielen, ich stehe nicht so auf Singleplayer, finde ich auch nicht schlecht, aber ich mag es mehr, <u>mit Freunden und Kollegen</u> zusammen Games zu zocken. Finde ich halt persönlich schöner. (IP9, 1338-1341) -- Auf jeden Fall sehr viele Kontakte in der Weltgeschichte, also in ganz Deutschland, in ganz Europa eigentlich, ja, also man unterhält sich mit so vielen verschiedenen Leuten, mit so vielen verschiedenen Eindrücken, (...) man lernt so <u>viele neue Leute kennen</u> und das ist einfach wirklich cool, das muss man echt sagen (...). (IP9, Zeile 1478-1481) -- (...) sich dort mit den Leuten zu <u>unterhalten</u>, mit denen Spaß zu haben und auch <u>Leute kennen zu lernen</u>. Leute, die man so einfach nie treffen würde und aus der ganzen Welt kommen. Das hat mich gefesselt und deshalb bin ich dabei geblieben. (IP11, Zeile 1964-1966) -- Meistens reden, viel rumprobieren, sich Sachen ankucken, aber viel ist eigentlich mit den Leuten reden, die man kennt, auch vielleicht <u>neue Leute kennenlernen</u>. Aber grundsätzlich mit den Leuten <u>interagieren</u>, die da herumlaufen, auch wenn es nur zum scherzen oder herumblödeln ist, oder über ernste Themen reden ist. (IP11, Zeile 1999-2002) -- Zum einen bringt es mir, dass ich <u>viele neue Leute kennenlerne</u>, mich mit denen unterhalten kann und mit Leuten aus aller Welt, nicht einfach nur lokal. (...) Für mich ist einfach das Kennenlernen von verschiedenen Leuten und die <u>Kommunikation</u>, das positive für mich. (IP13, Zeile 2369-3674)	neue Freunde / Kontakte knüpfen, kommunizieren, interagieren, sozialisieren

OK1.8	coole und neue Technologie	Textpassagen, die coole und neue Technologie als Nutzungsmotiv enthalten	Ich habe immer gerne Videospiele gespielt und das war das nächste Level. (IP1, Zeile 9) -- Ich habe (...) mich immer schon für neueste Technologien interessiert. Als dann Oculus mit dem Development Kit kam, habe ich es gekauft aus Interesse und seitdem befasse ich mich mit Virtual und Augmented Reality. (IP3, Zeile 225-227)	
OK1.9	Selbstdarstellung	Textpassagen, die Selbstdarstellung und den Ausdruck von Gedanken und Gefühlen als Nutzungsmotiv enthalten	(...) dass du die Möglichkeit hast, als Nutzer im Prinzip alles zu machen, was du möchtest. Du hast freie <u>kreative Freiheit</u>. (IP4, Zeile 347-348) -- Das coole ist daran ist, du kannst deine <u>eigene Spielfigur kreieren</u> und musst dafür eigentlich auch nicht allzu viel wissen. Und dann kannst du dann deinen Wunsch-Charakter erstellen, ihn hochladen und mit dem herumlaufen und deine Hände bewegen, dir Spiele anschauen.(...) Du kannst eben sehr <u>individualisieren</u>. (IP1, Zeile 25-28) --- Bei VRChat hast du <u>verschiedene Welten und du kannst diese auch selbst erstellen</u>. Dort triffst du dich dann mit den Leuten nicht immer in der gleichen Welt. (IP1, Zeile 46-48) -- [D]ie Devs, also die Leute, die das entwickelt haben, haben die Plattform bereitgestellt und die Nutzer haben die Möglichkeit, daraus <u>Welten zu erschaffen</u> und das hat mich fasziniert. Wenn zum Beispiel Leute mit Charakteren kommen und die können Animationen abspielen oder die sagen, das sieht ja wunderschön aus und das hat der selbst kreiert und dann denkst du dir halt: ja, das ist schön. (IP5, 521-525) -- VRChat ist so ein bisschen, fast – ich würde nicht sagen, wie das echte Leben, aber man hat so die <u>Freiheit, sich selbst zu gestalten</u>, sich so eigene Avatare erstellen zu können, oder auch einige Sachen erstellen zu können, die hochzuladen und die seinen Freunden zu zeigen. (IP7, Zeile 945-947) -- Man kann auch seine <u>Kreativität</u> ausleben. Man kann seine eigenen Maps erstellen und hochladen, seine eigenen Avatare. Es gibt ja auch Leute, die ihre bestimmten Fetische dort ausleben. Zum Beispiel diese ganzen Furrys, die dann als Wölfe oder Füchse oder als was weiß ich was da herumlaufen. (IP8, Zeile 1126-1129) -- Was ich eigentlich sagen wollte, die meisten gehen online, tatsächlich weil die wirklich gern <u>Avatare machen</u>. Meistens treffen sie sich dann alle auf einer Map und zeigen sich die Avatare und was sie neu gemacht haben. Tipps und Tricks. Und dann stehen sie alle vorm Spiegel und zeigen sich die Animationen und sowas halt alles. (IP8, Zeile 1195-1198) -- Das ganze Spiel basiert darauf, dass du haufenweise <u>user-created-content</u> hast und jeder kann praktisch irgendwas, was ihm gefällt und was interessant ist, selber machen kann und hochladen kann. Und für andere bereitstellen kann und du hast da halt so viele verschiedene Möglichkeiten, in dem Game was zu machen, praktisch kannst du alles machen, was du möchtest. (IP9, Zeile 1361-1365) -- [D]ie Vielseitigkeit an dem Spiel ist halt cool, wegen dem <u>user-created-content</u> beziehungsweise, dass du dir da halt alles selber machen kannst. Du kannst dir einen Avatar überlegen, also eine Spielfigur, wie du sie in irgendeiner Art und Form haben möchtest. Mit Features, was weiß ich, wie es auch immer aussehen soll, kannst du dir selber überlegen. Also, <u>Kreativität</u> ist da ganz groß geschrieben an der Stelle. (...) wenn du einfach optisch was machen möchtest für andere, kannst du alles machen, was du möchtest. Und das ist, finde ich, schon eine richtig coole Sache. (IP9, Zeile 1388-1400) -- [H]auptsächlich ist es halt wirklich, dass man sich gegenseitig vorstellt, <u>was man gemacht oder erstellt</u> hat, zum Beispiel neue Avatare erstellt hat. (IP9, Zeile 1473-1474) -- Weil ich als Avatar und World-Creator, sehr fasziniert von den Möglichkeiten bin, die mir VRChat bietet, um <u>eigene Models, eigene Welten zu erstellen</u>. Und mir das sehr viel Spaß macht und ich immer dazulernen kann, nutze ich das sehr gerne. Und lade auch jede Woche mindestens ein neues Model hoch (...).(IP10, Zeile 1688-1691) -- Also wie gesagt, hat mich ein Kumpel dahin gebracht, und was mich direkt gefesselt hat, ist der <u>kreative Teil</u>. Ich habe schon gesagt, dass ich ein kreativer Mensch bin und als ich gemerkt habe, dass man da seine eigenen <u>Avatare erstellen</u> kann, seine <u>eigenen Welten</u> machen kann, herumexperimentieren kann, hat mich das direkt gefesselt. Als ich da rein gekommen bin, wollte ich gleich direkt die Leute kennen lernen, aber mein Hauptteil war das <u>Kreative</u>, was hinter diesem ganzen Spiel steckt. (IP11, Zeile 1956-1961)	Welten und Avatare nach eigenen Vorstellungen erschaffen, Kreativität, user-created-content
OK1.10	Gewohnheit	Textpassagen, die Gewohnheit als Nutzungsmotiv enthalten		
OK1.11	Eskapismus	Textpassagen, die Eskapismus als Nutzungsmotiv enthalten		Realität entfliehen
OK1.12	verbindendes (bonding) Sozialkapital	Textpassagen, die hervorheben, dass emotionale Unterstützung und pragmatische Hilfe durch nahe Freunde und Familie, gesucht wird	[M]an trifft halt Menschen verschiedenster Art und die können bei diversen Problemen, sage ich jetzt mal, <u>weiterhelfen</u>. Ja, <u>unterstützen</u> und das beeinflusst einen dann schon, wenn man dann wieder in die echte Welt eintaucht und sich denkt jetzt könnte ich das so und so machen und dann geht es mir besser. (IP4, Zeile 443-447) -- Letztes Jahr habe ich nämlich so ein kleines Down gehabt, dass ich echt nicht wusste wohin mit mir, ein bisschen depressiv gewesen und das hat mich dann <u>wieder aufgebaut</u>. (IP8, Zeile 1104-1105)	emotionale Unterstützung

OK1.13	überbrückendes (bridging) Sozialkapital	Textpassagen, die hervorheben, dass Informationen und Empfehlungen durch Bekanntschaften gesucht werden.	Bigscreen ist für mich halt zum einen deshalb nice, weil man eigene Medien auch relativ einfach sharen kann. (...) Oder ich kann mir auch <u>Feedback holen</u> für eigene Sachen. Indem ich sage, hier das habe ich gemacht, was haltet ihr davon? Was könnte man besser machen? (IP13, Zeile 2317-2321)	
OK1.14	Suche nach intensiven neuen Reizen	Textpassagen, die hervorheben, dass nach neuen und intensiven Reizen gesucht wird.	Ich habe immer gerne Videospiele gespielt und das war das nächste Level. (IP1, Zeile 9) -- Schon einen Ticken davor habe ich mit VRChat angefangen, das im Desktopmodus, das ist ja ein Modus, wo du quasi ohne VR Brille in diese Welten spazieren kannst und war fasziniert über die Handgesten der jeweiligen anderen Nutzer zu sehen, was sie genau in dem jeweiligen Moment tun. Und ja, das wollte ich dann auch. (IP5, 510-513) -- [I]ch habe früher aktiv schon Videospiele gespielt und ich fand das immer schon sehr faszinierend, wirklich in diese Welt mal einzutauchen und das war ja früher nicht möglich aufgrund der nicht vorhandenen Hardware. (IP6, Zeile 720-722) -- [I]ch kucke in meiner Freizeit viel Anime und (...) ein Anime handelt darüber, in diese virtuelle Welt abzutauchen und zu spielen. Und seitdem ich den gesehen habe, ist es quasi auch <u>mein Traum</u>, auch sowas zu machen, zu spielen. (IP7, Zeile 923-925) -- [D]as ist ein Thema, das mich eigentlich schon immer so ein bisschen interessiert hat. Und ich sage mal so, ich bin halt ein Typ, der viele Spiele spielt, CGM und was auch immer. Ich bin halt ein Fan davon, mag ich und VR ist da für mich auch so der <u>nächste Step</u>, wo ich auch die Zukunft drinnen sehe und ja. (IP9, Zeile 1330-1333) -- Das hat mich natürlich <u>fasziniert</u> in einem Spiel drinnen zu sein, anstatt nur Zuschauer zu sein, also in einer zweidimensionalen Fläche. (IP12, Zeile 2100-2101)	Faszination VR
OK1.15	Partnerschaft und Liebe	Textpassagen, die hervorheben, dass die Anwendungen auch wegen Partnerschaft und Liebe genutzt werden.	Ich habe <u>meine Freundin in VRChat kennengelernt</u> und wir gehen dann eben auch oft online und treffen uns dort, anstatt jetzt über Whatsapp zu telefonieren. Das ist schon cool, weil da trennen uns keine 800 Kilometer in VRChat. (IP1, Zeile 68-70) -- <u>Es gibt auch Paare, sehr viele Paare.</u> Der Eine lebt zum Beispiel in Russland, die andere lebt in Italien. Ich habe schon alles erlebt da drinnen. Die schlafen dann zusammen auch da drinnen, also nicht, dass sie miteinander schlafen, das wahrscheinlich auch, aber das will ich gar nicht wissen. Es gibt halt auch extra Räume, wo man einfach zusammen schlafen kann. Da kann man den Raum dunkel dimmen, mit ein bisschen Musik und dann schlafen die da, mit der VR-Brille zuhause auf dem Kopf, nebeneinander in dem Spiel dann. (IP8, Zeile 1223-1228) -- Ich habe einen Freund, den ich dort treffe. <u>Ich kenne meinen Freund auch daher.</u> Ich habe nicht nur eine Beziehung mit ihm in VRChat, sondern wir sind auch wirklich zusammen, aber ich habe ihn unter anderem in VRChat kennengelernt. (IP10, Zeile 1752-1754)	FreundIn in Social-VR Anwendung kennengelernt
OK1.16	Gefühl von Nähe	Textpassagen, die hervorheben, dass Social-VR ein stärkeres Gefühl von Nähe auslöst.	"(...) VR [hat] diese gewisse <u>Nähe</u>. Man kommt sich tatsächlich näher vor, wenn man den Menschen gegenübersteht. (...) Und das ist glaube ich, dass was es ausmacht, dass es einem das Gefühl gibt, ja – nicht wirklich bei dem Menschen zu sein, aber auf jeden Fall näher bei den Menschen zu sein, wie wenn man jetzt nur mit ihnen chatten, über Facebook oder so, würde. (IP3, Zeile 244-249) --- (...) es fühlt sich ja schon so an, als wären die Leute da, also ich meine, es ist letztendlich schon klar, dass das kein echtes Leben ist, aber <u>es fühlt sich an, als wären die da</u>. (IP6, Zeile 790-792)	
OK1.17	Zeit- und Kostenersparnis	Textpassagen, in denen Zeit- und Kostenersparnis als Nutzungsmotiv genannt wird.	Persönlich bringt... also das Tanzen würde mir bringen, dass ich jetzt nicht persönlich rausgehen muss, aber trotzdem feiern gehen kann. Also, ohne mich jetzt hübsch zu machen oder so alles, kann ich einfach in VR in den Club gehen und dann <u>spare ich mir die Zeit und das Geld</u> für einen echten Club. Und mit Freunden reden, ermöglicht mir halt mit vielen Freunden auf einmal in einem Raum zu sein, ohne zu jedem fahren zu müssen und das ist halt auch wieder Zeit und Geld. (IP7, Zeile 998-1002) -- Ich bin dann abends, anstatt in die Stadt zu fahren und da in den Bars umzufallen, bin ich halt zuhause geblieben. Das ist eben eine mega <u>Kostenersparnis und Zeitersparnis</u>, weil man ja nicht mit dem Zug hin und her tuckern muss. (IP12, Zeile 2158-2160)	
OK1.18	Krankheit und Phobien	Textpassagen, in denen Krankheit oder Phobien als Nutzungsmotiv genannt wird.	Wenn man <u>krank</u> ist und zuhause sitzt, dann hat man trotzdem die Möglichkeit unter Anführungszeichen irgendwie soziale Kontakte zu haben. Man kann hier irgendwie mit Fieber hocken und sich für eine halbe Stunde oder Stunde die VR-Brille aufsetzen, mit den Leuten lachen, was spielen und danach wieder ausmachen und sich ins Bett legen. Das ist was ganz anderes. (IP8, Zeile 1131-1134) -- Man braucht keine Ängste haben irgendwie. Man ist ja zwischen seinen vier Wänden und ja. Viele Leute nutzen das ja auch, weil sie bestimmte <u>Phobien</u> haben. Ich habe ja auch ca. zwei Jahre eine starke Phobie gegen Zug- und Busfahren gehabt. Dadurch wurde das irgendwie besser. Weil in VRChat ist man immer unter Leuten. (...) Wenn man ein Mensch ist, der tatsächlich irgendwelche Phobien hat oder öfters krank ist, sollte man VRChat mal auszuprobieren (IP8, Zeile 1135-1142) -- Ich finde es aber super, dass es sowas gibt, weil es gibt viele auch mit <u>Behinderung</u> zum Beispiel. Ich habe auch einen kennengelernt, der im Rollstuhl sitzt und in VRChat dann rumläuft und fliegt mit seinem Avatar. Dann kenn ich auch eine, die ist tatsächlich stumm. Also wirklich, die ist stumm geboren. Die verständigt sich dann mit Gesten oder malt. Man kann in VRChat ja auch malen und dann schreibt sie uns halt, was sie meint. Ja, ich finde das super. Da haben auch Menschen mit Behinderung auch eine Möglichkeit soziale Kontakte zu	

			knüpfen.(IP8, Zeile 1249-1255)	
OK1.19	Überbrücken von Distanzen	Textpassagen, in denen räumliche Distanz als Nutzungsmotiv erwähnt wird.	Mein Freund und ich <u>wohnen sehr weit auseinander</u>, 300 oder 400 Kilometer sind es sogar. Deswegen ist es uns also nicht wirklich immer so möglich uns so wirklich zu treffen. (...) Ich treffe mich also so mit meinem Freund, weil es so einfach besser möglich ist. Genauso aber auch mit vielen anderen Freunden, die ich habe. Die <u>wohnen auch mal so eine Stunde weg</u>, oder auch sieben Stunden. Ich habe sehr viele Freunde in Bayern unter anderem. Einfach nur, man kann da super die Zeit mit den Leuten drinnen verbringen. (IP10, Zeile 1758-1772) -- Ich finde Social-VR, ist dazu da, um Leute zu treffen, Leute zu denen vielleicht <u>Distanz</u> besteht, aber auch aus der ganzen Welt. (IP10, 1792-1793) -- Ich denke in dem Punkt, das habe ich eh schon erwähnt, dass man mit Leuten interagieren kann, vielleicht auch mit Leuten aus der Familie, die viel <u>weiter weg wohnen</u> und man dadurch nicht immer die Zeit findet, oder die <u>Distanz ist zu groß</u>, um hinzufahren. Und durch Social-VR eher die Chance hat, mit den Leuten zu interagieren und diese Nähe zu haben. (IP11, Zeile 2010-2013) -- So kann ich beispielsweise mit einigen Leuten gemeinsam Netflix kucken, die zum Beispiel <u>nicht gerade bei mir in der Nähe wohnen</u> in verschiedenen Räumen. (IP13, Zeile 2318-2319)	Freunde und Familie wohnen weit weg, große Distanz überbrücken

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
2. Chancen				
OK2.1	Identitätsmanagement	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass man sich mittels persönlichem Profil, der breiten Masse durch kontrollierte persönliche Daten vorstellen kann		
OK2.2	Experten-suche	Textpassagen, die hervorheben sich implizites Wissen mittels persönlicher Kontakt- und Expertisedaten selbst zu suchen		
OK2.3	Kontext-awareness	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass Vertrauen mittels Visualisierung des persönlichen Netzwerks und Beziehungen zu anderen Personen, auch zu bisher unbekannten NutzerInnen, aufgebaut werden kann		
OK2.4	Kontaktmanagement	Textpassagen, aus denen hervorgeht, dass man auf diese Weise die Aktivitäten der Kontakte wahrnimmt		
OK2.5	Netzwerk-awareness	Textpassagen, die den Pflege und dem Ausbau des Netzwerks hervorheben	Nun ja, es gibt die Möglichkeit mit Leuten in <u>Kontakt</u> zu kommen. Wenn man sich beispielsweise nicht so oft sehen kann, dann ist das eine gute Möglichkeit. Allgemein, wenn man überhaupt keine Zeit hat, sich großartig mit anderen Leuten zu treffen und vielleicht nur kurz Zeit hat, dann kann man zumindest mal die Brille kurz aufsetzen und quatschen oder so. Die Chancen sind gut meiner Meinung nach. Man kann sich dadurch auch gut auf andere Gedanken bringen. (IP2, Zeile 184-188)	
OK2.6	Gemeinsamer Austausch	Textpassagen, die die Kommunikation mit anderen Mitgliedern der Anwendung umfassen	Du kannst all deinen Content virtuell mit deinen Leuten teilen. Du kannst deine Ideen den Anderen präsentieren. Ich finde schon, das hat extremes Potenzial. (IP1, Zeile 76-77) -- Social-VR (...) ist halt so die <u>Ablösung</u> von, ich sage mal, ein bisschen so für Discord, Teamspeak und so, wo man halt mit Leuten redet, dann kann man das da ein bisschen intensiver oder immersiver. (IP9, Zeile 1342-1344)	
UK2.6a	Hilfsmittel für introvertierte Menschen	Textpassagen, die Social-VR Potenzial als unterstützendes Hilfsmittel für introvertierte Menschen zuschreiben	Chancen (...) man kann halt praktisch rausgehen und Spaß haben, ohne in Wirklichkeit das Haus zu verlassen. Menschen, die teilweise im echten Leben <u>soziale Phobien</u> haben, die können in der virtuellen Welt rausgehen und dann in gewisser Weise doch die sozialen Kompetenzen genießen, die sie halt im echten Leben nicht hätten, weil sie sonst irgendwie zu <u>schüchtern</u> sind oder weil sie sonst irgendwelche Ängste haben. (IP6, Zeile 800-806) -- (...) wenn man so <u>sozialscheu</u> ist und, keine Ahnung, es im echten Leben schwer hat Kontakte zu knüpfen (...) in VRChat ist es halt so, du kannst dich in public Welten aufhalten und dir da neue Leute suchen, aber kannst gleichzeitig auch direkt wieder gehen. Wenn dir die Person nicht gefällt, dann einfach blocken, dann siehst du die im besten Fall nie wieder. Das ist halt so. (IP4, Zeile 392-397) -- [E]s gibt auch immer Leute, die sozial irgendwie sich ein bisschen vergraben, aber da muss ich auch sagen, da ist, glaube ich, Social-VR für Leute, die ein bisschen <u>introvertiert</u> sind, die ein bisschen nicht aus sich rauskommen, vielleicht so ein bisschen Therapiestunde an der Stelle. Weil dadurch, dass du halt diesen Kontakt hast, mit Menschen in dieser Form, ich sage mal so, es ist ein bisschen so, wie ein	introvertierte, verschlossene Menschen

			gutes Kneipenfeeling irgendwie ab und zu. (...) [F]ür Leute, die das jetzt nicht so haben in ihrem Leben, weil sie halt, was weiß ich, irgendwelche Probleme haben im sozialen Bereich, sehr cool, weil die dann halt so ein bisschen aus sich herauskommen können. (IP9, Zeile 1599-1609) -- Ich kenne ein paar aus meiner Community, die es sozial schwer haben irgendwo reinkommen oder die in der Vergangenheit, Dinge erlebt haben, wodurch sie sich <u>verschlossen</u> haben. Ich hoffe für die, dass VRChat ihnen hilft, dass sie da wieder rauskommen. (IP11, Zeile 2087-2089)	
OK2.7	Neue Anwendungsbereiche	Textpassagen, die neue Anwendungsbereiche hervorheben	Eigentlich möchte man ja eigentlich irgendwann in Social Anwendungen auch Augmented Reality haben, dass man auf der Arbeit nicht mehr für Telkos oder Meetings hinfliegt, sondern diese in VR macht und dadurch ein gewisses Präsenzgefühl hat in der Telko und auch im <u>Businessbereich</u>. (IP3, Zeile 287-290)	
UK2.7a	Spiele- und Unterhaltungsbranche	Textpassagen, die die Spiele- und Unterhaltungsbranche als neuen Anwendungsbereich hervorheben	VR ist für mich definitiv das <u>Next-Gen der Spieleindustrie</u> und wenn das nicht alles auf so wackligen Beinen stehen würde, dann würden sich wahrscheinlich auch größere Entwickler an die Sache herantrauen und Spiele bringen. (IP5, Zeile 623-625) -- Das ist ein Ding, was garantiert in der Zukunft, vielleicht nicht unbedingt in dieser Form, wie VRChat jetzt aktuell ist, aber es ist auf jeden Fall der erste Schritt in die Richtung, was in Zukunft richtig groß werden wird noch. Auch <u>im sozialen Bereich von VR</u> und sowas in dieser Richtung. (...) man merkt einfach, inwiefern oder inwieweit VR noch nach vorne gehen kann. (IP9, 1380-1385) -- [I]m <u>Entertainment</u> natürlich, wenn man zum Beispiel sagt, hey, lass uns mal treffen und das gemeinsam ankucken, also zum Beispiel Filme zusammen kucken,...Das ist glaube ich, eine geile Sache, gerade wenn die Auflösung von den einzelnen Headsets ein bisschen geiler wird, dass sich das halt auch wirklich lohnt und komplett scharf ist und so. (IP9, Zeile 1495-1498) -- Das ist halt, ja, fürs <u>Entertainment</u> finde ich noch die größere Chance, als fürs Business, (...) da kommt es halt auch immer ganz darauf an, was du vorstellen möchtest, wenn du Häuser, Autos, Klamotten, sowas, also Verkaufsbranche. (IP9, Zeile 1505-1507) -- Von daher sehe ich die Chancen eigentlich ganz gut. Ich würde sagen, das geht so in die <u>Richtung Facebook in zukünftiger Form</u>. (IP13, Zeile 2384-2385)	
UK2.7b	Produktentwicklung	Textpassagen, die Produktentwicklung als neuen Anwendungsbereich hervorheben	[D]ann denke ich, ist das auf jeden Fall eine große Sache um vielleicht auch Meetings, geschäftlich abzuhalten in VR, um <u>Produkte vorzustellen</u> oder sowas. (IP9, Zeile 1499-1500)	
UK2.7c	Architektur und Kunst	Textpassagen, die Architektur und Kunst als neuen Anwendungsbereich hervorheben	Ich arbeite auch seit einem halben Jahr an einem VR Film, weil es eben sehr aufwändig ist, dauert das alles auch ziemlich lange, um es zu berechnen. Es geht um die große Pyramide, dass sie eher astronomisches Monumentalbauwerk ist als ein Grab. Und ich bin mir extrem sicher, weil ich den wissenschaftlichen Weg kenne und schätze und verstanden habe wie es geht und auch weiß wie Architekten denken. Ich bin mir extrem sicher, <u>dass ich das in VR besser erklären kann. Wenn die Menschen direkt davorstehen und ich erkläre die Architektur</u>, warum sie so hoch, so breit und groß ist, dann ist es um einiges leichter verständlicher. (IP12, Zeile 2281-2287) -- Ich bin ja, wie gesagt, auch künstlerisch unterwegs, und wenn ich sehe wie ausrangierte Disney Zeichner eine Arielle die Meerjungfrau perfekt im 3D Raum nachmalen können, dann gibt es ganz neue Möglichkeiten und <u>neue Jobangebote</u>. (IP12, Zeile 2191-2193)	
UK2.7d	Raumfahrt	Textpassagen, die Raumfahrt als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7e	Maschinen- und Anlagenbau	Textpassagen, die Maschinenbau als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7f	Journalismus	Textpassagen, die Journalismus als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7g	Marketing und Vertrieb	Textpassagen, die Marketing und Vertrieb als neuen Anwendungsbereich hervorheben		
UK2.7h	Psychologie und Medizin	Textpassagen, die Psychologie und Medizin als neue Anwendungsbereiche hervorheben		
UK2.7j	Lernen	Textpassagen, die Lernen als neuen Anwendungsbereich hervorheben	Auch <u>Kurse</u> kann man in VR machen und das ist eigentlich auch ziemlich cool. (IP1, Zeile 77-78) -- Ich sehe in der Zukunft, dass die Kids nicht mehr mit geneigten Köpfen durch die Straße rennen, sondern dass Augmented und Virtual Reality das Endziel sein wird. Für mich ist es keine Flucht aus der Wirklichkeit, sondern eine Verbesserung der Wirklichkeit. Das man zum Beispiel die erste Tageshälfte miteinander <u>lernt und Kurse</u> macht, was auch immer dein Traumberuf ist und abends gehst du dann miteinander	

			zocken oder ins Kino.(IP12, Zeile 2167-2171)	
UK2.7k.	Sport	Textpassagen, die Sport als neuen Anwendungsbereich hervorheben	In VR, was für die Zukunft jedenfalls aktuell sein wird, <u>Sportaktivitäten</u> . Fitnessspiele, wenn man es so nennen möchte, könnte man durchaus leicht in das System einfügen und dann könnte man quasi jeden Tag, ich meine, ich spiele auch Beatsaber oder Audioshield und da machst du einfach morgens ein kleines Training und bist halt fit, also zwar nichts für die Muskeln, aber ausdauer technisch ist da schon was dabei.(IP5, Zeile 625-629)	
OK2.8	Marktplatz für Unternehmen	Textpassagen, in den die Nutzung der Anwendungen für Unternehmen als Marktplatz hervorgeht.		
OK2.9	Nachrichtenkanal	Textpassagen, die hervorheben, dass die Anwendungen als Nachrichtenkanal dienen		
OK.2.10	Massentauglichkeit und Komfort als Voraussetzungen	Textpassagen, die hervorheben, dass Massentauglichkeit und Komfort, als Voraussetzungen für den Erfolg von VR gewertet werden.	Die Frage ist, wie groß VR generell wird. Im Moment ist das Problem ja, dass keiner davon Geld verdient und Social-VR Entwickler somit draufzahlen. Wenn Social-VR sich nicht <u>durchsetzt in der Masse</u>, und es sieht momentan nicht so aus, dann ist Social-VR, glaube ich nicht, die große Nummer in Zukunft. (IP3, Zeile 281-284) -- Aber ich würde sagen, das ist auf jeden Fall die Zukunft, <u>wenn das halt alles leichter wird</u>, so, wenn du jetzt nicht eventuell ein <u>schweres Headset</u> auf dem Kopf haben musst, nicht erst irgendwie deinen Raum umbauen musst, dass du da irgendwie in VR online kannst. Das, wenn das so weit ist, dann denke ich, wird das nochmal so richtig groß werden. (IP9, Zeile 1516-1520) -- [I]ch sage mal so, ich sehe in dem Ding tatsächlich die Zukunft. Also jetzt nicht sofort und auch nicht so in dem, wie es glaube ich aktuell ist, weil es wie gesagt noch ein bisschen zu komplex ist, es muss <u>einfacher</u> sein. Wie jetzt sagen: hey, jo, ich chille mich hier jetzt hin und zocke, sozusagen, so muss das halt werden mit: ja, ich gehe in VR online. So, jetzt nicht, dass du noch irgendetwas aufsetzen musst am besten oder vielleicht, aber halt, dass es einfach einfacher wird. (IP9, Zeile 1650-1654) -- Kommt drauf an, zum einen natürlich, wie stark das überhaupt von der Masse angenommen wird. (IP13, Zeile 2379) -- Das Optimum wäre halt, wenn du wirklich direkt irgendwie, also das ist jetzt wirklich ein bisschen in die Zukunft gesponnen, wenn du dir das irgendwie direkt ins Gehirn streamen kannst. Ohne Augen, ohne Ohren, ohne irgendwas, direkt Full-Dive sozusagen. (IP9, Zeile 1528-1530)	muss einfacher, günstiger, handlicher werden

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
	3. Risiken			
OK3.1	Soziale Isolation	Textpassagen, die soziale Isolation und Rückzug als Risiko enthalten	(...) ich kann mir vorstellen, dass sich die Leute vielleicht in solchen Anwendungen eher verlieren, als sie das in irgendwelchen Chats würden. Ich bin ja, wie gesagt ja meistens nur eine halbe Stunde drinnen oder so, aber ich kann mir vorstellen, dass, wenn VR mal bequem wird, die Leute stundenlang drinnen sind und sich <u>vor der Welt verschließen</u> und komplett weg ist. (IP3, Zeile 304-308) -- Es gab schon einige User, die sich im VRChat <u>verloren</u> haben, das vorweg. Es gibt schon Leute, die durch VRChat oder durch VR generell ihre <u>Jobs verloren</u> haben, weil sie einfach das VR Ding zu sehr konsumiert haben. (...) ich bin froh, in diesem Jahrhundert geboren zu sein, um diese Experience miterleben zu dürfen, aber es ist halt echt ein zweischneidiges Schwert, es ist schon krass. (IP5, Zeile 709-713) -- [I]ch würde sagen, weil es entwickelt sich eh alles dahin, dass die Menschen immer mehr <u>in die virtuellen Welten fliehen</u>, um mal abzuschalten vom richtigen Leben, das ist ja die Tendenz. (IP6, Zeile 800-801) -- [D]as war auch schon vor Social-VR so, dass generell im Gaming und in den Online-Rollenspielen, dass <u>Menschen sich darin verlieren</u> und dadurch verlieren die auch ihre sozialen Kompetenzen im richtigen Leben, das ist meine Meinung. Bei denen spielt sich dann der meiste soziale Kontakt nur noch online ab und denen fehlt dann die face to face Kommunikation. Diese Menschen sind zwar online sehr sozial, das kann ja sein, aber ich würde sagen, im Real Life sind die dann eher zurückgezogener, weil sie nicht wissen, wie sie dort auf die Menschen zugehen sollen und wie Menschen auf sie reagieren und wie sie selber agieren müssen. Ich im echten Leben zu treffen ist nochmal was ganz anderes als in der virtuellen Realität. Konfliktsituationen kann man nicht so bewältigen in der virtuellen Welt, wie in der echten Welt. Die meisten Leute, wenn die ein Problem mit jemandem haben, die machen dann den Rechtsklick und Blocken die Leute. Dann hören und sehen sie davon nichts mehr. Im echten Leben funktioniert das aber nicht. Das heißt, sie haben diese Problematik: Sie haben einen Konflikt im echten Leben und können diesen Menschen aber nicht blockieren, sondern müssen diesen Konflikt lösen und ich glaube, wenn man immer mehr sein Leben praktisch im Internet verbringt, dann verlernt man das. (IP6, Zeile 842-855) -- Es hat viele viele Möglichkeiten, aber - da ist dann wieder dieses aber – wenn es jetzt wirklich so werden sollte, dass immer mehr dieses Spiel spielen, <u>dann werden vielleicht viele Leute auch gar nicht mehr in das reale Leben zurückkehren</u>. Weil das ist ja einfach: Man ist zuhause und man setzt sich diese Brille auf und man kann auch jemand sein, der man gar nicht ist. Das hat so bisschen einen Beigeschmack. (IP8, Zeile 1228-1232) -- Es gibt tatsächlich auch welche, die leben tatsächlich nur noch da drinnen. Die schlafen auch da drinnen, ab und zu setzen sie die Brille dann wieder ab, ab zur Arbeit, kommen zurück nachhause und setzen die Brille wieder auf. Es gibt nichts anderes mehr als VRChat, das ist schon traurig. (...) Ich denke mal, Personen, die nicht so stark sind, <u>die werden da drinnen wahrscheinlich hardcore versinken</u>. (IP8, Zeile 1237-1242)	

			-- (...) wo ich selber auch Angst davor entwickelt habe ein bisschen, dass man sich dort nicht eine <u>Blase schafft</u>. Besonders, die Leute, die sozial nicht so aufgeschlossen sind und Schwierigkeiten haben sich zu integrieren, dass die sich keine Blase schaffen. Es kann vielen helfen, ich sage nicht, dass es nur schlecht ist, ganz im Gegenteil, vielen hilft es überhaupt Kontakte aufzubauen, Spaß zu haben und sich auf andere Leute wieder einzulassen. Dennoch, was ich so mitbekomme, wird irgendwo eine Grenze überschritten, nämlich, dass sich die Leute nicht mehr nur in ihrem Zimmer einschließen, sondern in ihrer VR Welt und dadurch nochmal einen Schritt rausgehen aus der realen Welt. Das finde ich ziemlich beängstigend. Ich hoffe, dass durch Technik und diese ganzen Weiterentwicklungen, die Leute den Bogen nicht zu überspannen. Sonst könnte ich mir vorstellen, dass das in Zukunft noch ein größeres Problem werden wird, <u>dass sich die Leute zurückziehen</u>. Weil sie dann selbst dafür einen Ersatz haben, also rauszugehen, weil für sie dann nicht mal mehr der Muss entsteht sich auf das reale Leben einzulassen. (IP11, Zeile 2072-2082) -- Man hat zwar soziale Kontakte, aber man hat keine Nähe. Man sieht die Leute vor sich, man sieht die Gestik, aber man bekommt eher, durch das Gefühl, dass da einer vor einem steht in der virtuellen Realität, bekommt man auch gleichzeitig, sobald man es ausschaltet, merkt man erst wie weit weg, die Person dann doch eigentlich ist. So gut wie das sein kann, macht es mir persönlich auch Angst. Weil, wenn es zu viel wird, man sich dann vielleicht zu sehr in diese virtuelle Welt hineinversetzen, um einfach nicht von den anderen getrennt zu sein. (IP11, Zeile 1971-1977)	
OK3.2	Cyber-kriminalität	Textpassagen, die Cyberkriminalität als Risiko enthalten		
UK3.2a	Datenschutz-verletzungen		Ein bisschen Bedenken habe ich da schon. Ich glaube das Problem besteht bei mehreren Plattformen und verschiedenen anderen Anbietern, bei denen man sich wegen <u>Datenschutz</u> Sorgen machen muss. (IP2, Zeile 200-201) -- <u>Datenschutz</u> ist natürlich so eine Sache. Also ich benutze beispielsweise bewusst diese Facebook Spaces App nicht, auch wenn ich Oculus nutze, aber mag ich nicht so. Seit Altspace zu Microsoft gegangen ist, nutze ich es deutlich weniger. (IP3, Zeile 302-304) -- [I]ch habe jetzt nichts zu verstecken, aber es gibt halt schon Leute, für die ist das schon sehr wichtig, dass sie anonym bleiben im Internet. Ich denke schon, dass die auch gewisse Bedenken haben, dass es da <u>Datenleaks</u> gibt. Aber das hat man halt überall. Das hat man nicht nur auf Social-VR Plattformen, sondern auch bei Facebook oder bei den ganzen anderen Anwendungen passieren. (IP6, 834-838) -- Ich habe jetzt auch keine Daten hinterlegt, die man klauen könnte und mir damit schaden. Also, ich meine, man ist ja immer selbst dafür verantwortlich, welche Daten man online stellt und welche nicht, weil man eigentlich immer im Hinterkopf haben sollte, es kann immer irgendwas verloren oder geklaut werden. (IP7, Zeile 1051-1054) -- [F]ür Development Zwecke wäre ich bereit, diese Daten bereitzustellen, gar keine Frage, weil ich sehe das so, wenn das vorangetrieben werden kann das Thema und weiterentwickelt, dann ist alles gut. Wenn es jetzt für kommerzielle, irgendwie, Auswertungen von Nutzern geht oder was weiß ich, Einkaufsverhalten, irgendwelche Sachen abzuwandeln, was auch immer man mit diesen Daten machen kann – ich meine, die werden es tun, wenn sie es können, weil sie dadurch Geld kriegen, aber es ist... <u>wenn die es machen würden oder so, da kann man eh nicht viel gegen tun, am Ende dann</u>. (IP9, Zeile 1565-1571) -- [D]ie wären – in Anführungszeichen – <u>dumm, wenn sie es nicht tun</u>. Weil, ich bin sowieso der Meinung, <u>jede Art von Daten, die du auswerten kannst, solltest du auswerten</u>. Beziehungsweise alle Daten. Alles, was du loggen kannst, solltest du loggen und wenn du sowas wie Eyetracking hast, gerade im Bereich von – Amazon sagen wir mal, die dann sagen, ja, wir bringen da unseren Shop in VR, du kannst dir dann Produkte so ankucken, wo du dann meinetwegen so ein Eyetracking VR Set hast, wo du dann sagen kannst, wo kuckt der User zuerst, keine Ahnung, bei einem Kleidungsstück hin und das, also von einer großen Gruppe als Metadaten hast, dann ist das schon extrem viel wert. Dann kannst du schon so viel schließen und ziehen, das ist schon eine gute Sache, für ein Unternehmen, an der Stelle. Muss man dann halt im Einzelfall sehen, ob das, wie auch immer es passiert. Aber ich sage auch, das ist halt auch so ein bisschen Zukunft, weil, gibt es noch nicht und ja. (IP9, Zeile 1586-1596) -- Ich sehe das eigentlich so, wie mit Facebook auch, die wissen immer nur das, was man ihnen zu wissen gibt. Wenn man dazu bereit ist gewisse Daten freizugeben, dann muss man auch damit rechnen, dass diese verarbeitet werden. Wenn man jetzt irgendwann in die Richtung geht, wie Full Body Tracking... dann muss man natürlich eine Bestätigung machen, das ist klar, das wird denk ich mal auch so weit laufen. Aber mittlerweile, wenn man draußen rumläuft, es gibt überall Kameras, da wird man auch aufgezeichnet. Im öffentlichen Raum hat man ja auch irgendwie keine Chance, zu sagen, nein, das will ich jetzt aber nicht. Von daher wird das in dieselbe Kategorie laufen. Ob jetzt einer weiß, ob ich jetzt 1,88 groß oder 1,60 ist für mich jetzt kein wichtiger Privatfaktor, der für mich jetzt wichtig wäre. Ich schaue öfter nach links oder nach rechts, oder ich achte auf diese Dinge, wenn ich einen Film schaue... Das ist eigentlich nur das, was da verarbeitet wird, um Marktforschung zu betreiben, denke ich mal. (IP13, Zeile 2403-2413)	
UK3.2b	Fake-News	Textpassagen, die Fake-News als Risiko enthalten	So, wie ich die ersten Chabos in Rec Room erkannt habe, will ich nicht wissen, was diese Radikalen mit ihren Fake-News und Virtual Reality gegebenenfalls machen oder vorhaben oder verursachen könnten. Wer weiß, das sind aber Kristallkugelvorstellungen, das kann man nicht sagen. (IP12, Zeile 2236-2238)	
OK3.3	Manipulation	Textpassagen, die Manipulation von Verhalten als Risiko enthalten		
OK3.4	Gesund-heitliche Risiken	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von VR gesundheitliche und körperliche Folgen haben kann.	Also das einzige wäre, dass der Zugang zu VRChat und anderen Anwendungen beschränkt werden sollte. Nicht, dass dann die ganzen Kinder reingehen und das benutzen wollen. Es <u>schadet den Augen</u> und so. (IP2, Zeile 213-215) -- VR hat einen potenziellen <u>Suchtfaktor</u>, es ist nicht anders als ein Computerspiel. Das ist leider so ein Manko, ich kenne Personen, die schlafen sogar mit der VR Brille. (IP5, Zeile 537-538)	

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodier regel
4. Nutzungsintensität				
OK4.1	keine Nutzung von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass keinerlei Social Media Plattformen genutzt werden		
OK4.2	unveränderte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen unverändert ist, seit Beginn der Social-VR Nutzung	Ich habe Facebook und Whatsapp auch schon vor VR intensiv benutzt. <u>Da hat sich nichts daran geändert.</u> (IP2, Zeile 209-210) -- Ich nutze Facebook, vielleicht eine halbe Stunde am Tag. Whatsapp ganz selten, bei zwei drei Leuten. Twitter auch nur, wenn ich unterwegs bin und aktuell was wissen will. Ich glaube ich nutze soziale Medien nicht so häufig generell.(...) <u>Immer schon selten.</u> (IP3, Zeile 312-316) -- [I]ch würde sagen, da Discord zu der gleichen Zeit auch rauskam oder groß geworden ist, ist das natürlich gestiegen, aber wenn ich das jetzt mit einer anderen, also, sage ich jetzt einmal, ummünzen würde, auf was ich davor genutzt habe, dann würde ich sagen: nein, das ist <u>relativ gleich geblieben</u>, also das ist insgesamt. (IP9, Zeile 1633-1636) -- Nein, das hat damit eigentlich nichts zu tun. Manchmal, wenn ich versuche Leuten, etwas über astronomische Konstellationen zu erklären, dann würde ich mir wünschen, dass ich gerade in VR wäre und ihnen das dort erklären könnte, aber wenn ich denen 1000 Texte schreibe und Zahlen und Orbit und Angaben, dann flippen sie aus und haben schon längst das Interesse verloren nach dem dritten Satz. (IP12, Zeile 2265-2269)	
OK4.3	geringere Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen - gesteigerte Nutzung von Social-VR	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen abgenommen hat, seit Social-VR genutzt wird	Ja, das hat sich ein bisschen verändert. Anfangs hatte ich mehr VR genutzt, aber das ist dann ein bisschen abgeflacht. Aber das ist halt mit allen Dingen so: Wenn es neu und toll ist, dann nutzt man es halt viel und danach wird es halt weniger.(IP13, Zeile 2421-2423)	
OK4.4	gesteigerte Nutzungsintensität von Social-Media Plattformen	Textpassagen, die beinhalten, dass die Nutzung von Social Media Plattformen zugenommen hat, seit Social-VR genutzt wird	Ich habe soziale Medien eigentlich immer schon wenig benutzt. Ich brauche, es aber tatsächlich schon ein bisschen mehr seit ich VRChat nutze. Weil ich jetzt auch auf Instagram den Leuten aus VRChat folge. <u>Vielleicht nutze ich es also sogar ein bisschen mehr als früher.</u> (IP1, Zeile 106-108) --- Ich habe Discord erst, seitdem ich VRChat spiele. Vorher habe ich das nicht gehabt. (IP4, Zeile 450) -- (...) sehr viele VR Spieler im internationalen Raum sind tatsächlich auf Twitter. Um den Serverstatus von VRChat zu sehen, die posten da schneller auf Twitter als auf Discord. Also, persönlicher Gebrauch, ja und deshalb wollte VRChat Germany auch auf Twitter sein und dann tauchen wir halt auch auf Twitter auf. <u>Deswegen, ja, hätte ich das Spiel nicht, glaube ich, wäre ich nicht auf Twitter.</u> (IP5, Zeile 685-688) -- Ich benutze, wenn ich mit Leuten in Kontakt treten will, <u>eigentlich nur noch Discord oder VRChat</u>. Weil, ja, das Problem dabei ist aber auch, die meisten Leute, die ich halt kennengelernt habe, die benutzen halt auch nur Discord und VRChat und sind auch nur darüber erreichbar. (IP6, Zeile 877-880) -- Ich benutze <u>Discord zum Beispiel, habe ich mir nur geholt, wegen VRChat</u>. Weil der Großteil der User von VRChat Discord hat, ansonsten hätte ich Teamspeak damals gehabt. Ich war nie ein Discord-User, auch kein Fan davon, aber jetzt, wo ich halt VRChat habe, habe ich mir gesagt, okay, machst du halt doch. (IP7, Zeile 1081-1084) -- Was neu dazugekommen ist, ist das <u>Instagram. Das ist durch VRChat unter anderem auch dazugekommen.</u> Ansonsten habe ich alle Plattformen vorher auch so genutzt.(IP8, Zeile 1285-1286) -- [V]ielleicht die Nutzung von <u>Discord hat sich gesteigert</u>. Einfach weil, dort alle Leute sind, die ich in VRChat kennenlerne und einfach die Möglichkeit von Servern, die Möglichkeit von Calls,...(IP10, Zeile 1931-1933) -- <u>Vor VRChat habe ich Discord gar nicht benutzt</u>. Das lag auch daran, dass mein ganzer Freundeskreis und die Leute, mit denen ich sonst gespielt habe, andere Performer, wie beispielsweise Teamspeak, genutzt haben. Da war Discord nicht interessant. Mit VRChat hatten wir aber dort dann auch die deutsche Community, die einen eigenen Discord-Server hatte und da bin ich dann rüber gewechselt und bin dann immer mehr da gewesen, bis wir eine eigene Community gemacht haben. (IP11, Zeile 2058-2063)	
OK4.5	ausgeglichenes Nutzungsverhalten von Social-VR und Social Media	Textpassagen, die beinhalten, dass Plattformen beider Kategorien in gleichem Maße genutzt werden.		
OK4.6.	Nutzung Social-VR pro Woche		Aktuell ein bisschen weniger, aber in der Woche, stundenmäßig würde ich mal so schätzen... vielleicht 8 oder 10 Stunden. Das könnte so der Durchschnitt sein aktuell. (IP4, 369-370) -- (...) momentan bin ich ein bisschen inaktiver, das heißt, ich glaube, ich habe einen Monat jetzt kein VRChat gespielt. Vor ein, zwei Jahren ungefähr habe ich (...) eigentlich jeden Abend, fast so gut wie jeden Abend VRChat gestartet für 5 bis 8 Stunden. (IP5, Zeile 588-593)	
UK4.6a	0- bis 3-mal pro Woche		Ich würde sagen, vielleicht 2, 3 Mal die Woche noch. (IP6, Zeile 772) -- Wenn es nicht so warm ist, dann ab Freitag, Samstag, Sonntag halt. So dreimal in der Woche.	

			(IP8, Zeile 1174) -- [W]öchentlich auf jeden Fall zwei bis drei Mal. Also ich bin meistens immer am Wochenende dort, weil da halt auch die meisten online sind. Und früher, als ich das neu hatte, alles, mein VR Setup und alles Mögliche, war ich tatsächlich täglich dort. Also das war schon intensiv, aber das war eine geile Zeit. (IP9, Zeile 1452-1455) -- Pro Woche würde ich sagen, so sechs Stunden und vielleicht ein zweimal. (IP11, Zeile 1996-1997) -- Nicht jeden Tag, aber ich würde sagen so jeden dritten Tag. Wenn ich mehr Zeit hätte, dann würde ich es jeden Tag nutzen. (IP12, Zeile 2146-2147) -- Ich würde sagen so zwei dreimal die Woche eigentlich schon. (IP13, Zeile 2348-2349)	
UK4.6b	4- bis 6-mal pro Woche		So vier Mal in der Woche. (IP1, Zeile 63)	
UK4.6c	Jeden Tag		Kommt drauf an, so <u>zwei- oder dreimal am Tag</u>, vielleicht sogar viermal. Solange, wie es mit meinen Augen eben geht. Manchmal auch nur kürzer, nur um reinzuschauen, aber ich bin auch relativ aktiv anwesend in VR. (IP2, Zeile 169-171) -- Ich würde sagen <u>täglich</u>, kommt dann drauf an, ob Wochenende ist oder nicht. Am Wochenende können meine Sitzungen – ich sage mal Sitzungen – acht Stunden oder mehr dauern. Unter der Woche bleibt es meistens so zwischen zwei bis fünf Stunden. (IP10, Zeile 1737-1739)	
OK4.7	Social-VR Sitzungsdauer pro Nutzung			
UK4.7a	0 bis 5 Stunden		Am Wochenende zwei bis vier Stunden und unter der Woche eine halbe bis eine Stunde vielleicht Maximum. (IP1, Zeile 65-66) -- Das ist unterschiedlich, also von 2 Stunden bis... ja, kommt halt darauf an, ob man auf dem darauffolgenden Tag arbeiten muss, das schwankt halt so ein bisschen. Von 2 bis – ich sage jetzt einmal maximal 6 Stunden vielleicht (IP4, 374-376) -- Also, wenn ich unter der Woche online bin, dann sind es, würde ich sagen, 2, 3 Stunden. Am Wochenende kann es auch mehr werden dann. Also je nachdem können es 4, 5 Stunden sein, je nachdem, was man macht. (IP6, Zeile 778-780) -- Das ist unterschiedlich, aber vier bis fünf Stunden plus auf jeden Fall. (IP9, Zeile 1458) -- Das ist unterschiedlich. Kommt darauf an, wenn ich jetzt ein gutes Gespräch habe, dann kann das schon ein paar Stunden dauern. So drei oder vier Stunden auf jeden Fall immer. (IP13, Zeile 2351-2352)	
UK4.7b	5 bis 10 Stunden			
UK4.7c	mehr als 10 Stunden		Wenn es ganz gut läuft und es lustig ist, können es manchmal so 10 Stunden sein, manchmal auch nur 4 Stunden. (...) das längste war glaub ich mal so 14 Stunden. (IP8, Zeile 1176-1180)	

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
5. Zusammenhang Alter, technische Affinität und Ausbildung				
OK5.1	notwendiges Knowhow und technische Affinität vorhanden	Textpassagen, die beinhalten, dass das notwendige Knowhow für die Nutzung und technische Affinität vorhanden ist.		
UK5.1a	durch eine entsprechende Ausbildung erworben		Ich habe die Lehre zum <u>Informatiker</u> gemacht und arbeite auch als Systemtechniker im Moment. (IP1, Zeile 4-5) -- Ich habe ein Studium <u>Wirtschaftsinformatik</u> abgeschlossen und bin Produktmanager in einer Digitalagentur. Wir machen Webseiten, wir machen VR und AR Anwendungen, Games, verschiedenste Sachen. (IP3, Zeile 218-220) -- (...) Ausbildung habe ich gemacht als Informationselektroniker, ist auch abgeschlossen und beruflich bin ich momentan <u>Systemadministrator im IT Bereich</u>. (IP9, Zeile 1327-1328) -- Ausbildung zur Grafik-Designerin (IP10, Zeile 1661) -- ausgebildeter Mediengestalter und 3D-Grafiker (IP12, Zeile 2096)	
UK5.1b	durch privates Interesse und Erfahrung im Online-Gaming erworben		Mechaniker (IP4,331-332) // 3D an sich hat mich schon lange interessiert, also auch schon vor VR und als dann die VR-Brillen auf den Markt kamen, wollte ich die mal ausprobieren und habe mir mal eine bestellt – und, ja. Bin halt hängen geblieben, kann man so sagen. (IP4, Zeile 334-336) -- Sachkunde-Sicherheitsmitarbeiter (IP5, 499-500) // Ich bin ein sehr, sehr großer Anime-Fan und ja, da gab es halt ein Anime, Sword Art Online und virtuelle Realität hat mich ab da fasziniert. (IP5, Zeile 505-506) -- Einzelhandelskaufmann (IP6, Zeile 718) // (...) ich habe früher aktiv schon Videospiele gespielt und ich fand das immer schon sehr faszinierend, wirklich in diese Welt mal einzutauchen und das war ja früher nicht möglich aufgrund der nicht vorhandenen Hardware. Dann kamen halt die VR-Brillen raus und das habe ich mir dann angeschafft. (IP6, Zeile 720-722)	

			-- Inspekteur für Qualitätssicherheit (IP7, Zeile 921) // [I]ch kucke in meiner Freizeit viel Anime und einer ist halt darauf quasi –, ein Anime handelt darüber, in diese virtuelle Welt abzutauschen und zu spielen. Und seitdem ich den gesehen habe, ist es quasi auch mein Traum, auch sowas zu machen, zu spielen. (IP7, Zeile 923-925) -- Einzelhandelskauffrau (IP8, Zeile 1094) // Ich zocke allgemein schon seit ich klein bin, weil ich eben so oft krank bin.(...) Dann habe ich mir einen dicken PC aufgesetzt und letztes Jahr habe ich auf Twitch, bei bestimmten Streamern, habe ich VRChat gesehen.(...) Und zu Beginn war ich tatsächlich nur im Desktop Modus da drinnen, für ein Monat aber auch nur. Sehr kurze Zeit und habe mich dann direkt dazu entschieden, mir eine VR-Brille zu holen. Und das war die beste Entscheidung meines Lebens. (IP8, Zeile 1096-1104) -- Ausbildung als Schilder- und Lichtreklamenhersteller (IP11, Zeile 1940) Ich spiele und zocke generell, am PC arbeite ich auch, dadurch dass ich ein ganz großes Interesse in Logogestaltung oder Design habe. Ich bin generell ein kreativer Mensch. Am Anfang war es nicht so, dass es mich interessiert hat, ich habe eher so normale, die Standardspiele gespielt, und dann später durch einen Freund, der das Spiel VRChat gestreamt hat, bin ich darauf gekommen und habe angefangen das zu spielen.(IP11, Zeile 1943-1947) -- Einzelhandelskaufmann (IP13, Zeile 2292) // Ich in zum einen sehr technik-begeistert, unter anderem auch im Bereich Smart Home aktiv, und hatte mich eben vorinformiert über Virtual Reality und hatte auch immer die ganzen Entwickler-Kits ausprobiert. War dann auch regelmäßig auf Messen unterwegs, um die zu testen und auch Feedback zu geben.(IP13, Zeile 2294-2297)	
OK5.2	Alter			
UK5.2a	14-30 Jahre		18 Jahre (IP10) 21 Jahre (IP7) 21 Jahre (IP11) 23 Jahre (IP5) 26 Jahre (IP9) 28 Jahre (IP1) 28 Jahre (IP4) 29 Jahre (IP6) 30 Jahre (IP13)	
UK5.2b	31-49 Jahre		31 Jahre (IP8) 36 Jahre (IP12) 38 Jahre (IP2) 42 Jahre (IP3)	
OK5.3	Geschlecht			
UK5.3a	Männlich		IP1 // IP2 // IP3 // IP4 // IP5 // IP6 // IP7 // IP9 // IP11 // IP12 // IP13	
UK5.3b	Weiblich		IP8 // IP10	
OK5.4	Zusatz-Hardware	Textpassagen, die Hinweise darauf geben, ob zusätzliche Hardwarekomponenten für die VR-Nutzung vorhanden waren oder ergänzt wurden (PC, Laptop, Grafikkarte, etc.).		
UK5.4a	Zusatz-Hardware vorhanden		Ich habe bereits einen leistungsstarken PC gehabt und konnte daher einfach die Oculus Rift dazu nutzen. Ich musste also kein Update oder so machen. Ich habe nur das. (IP1, Zeile 53-54) -- [D]en Rechner hatte ich schon vorher und als VR Brille nutze ich die HTC Vive. (IP4, Zeile 358) -- Den Rechner hatte ich schon, ja. (IP5, Zeile 575) -- [M]einen PC rechne ich vollkommen raus, weil den hatte ich vorher schon und den hätte ich auch ohne VR. Rein fürs VR (..) bin ich ungefähr bei 1800 Euro oder so, ungefähr. (IP9, Zeile 1436-1441) -- Ja, den Rechner hatte ich vorher. (IP10, Zeile 1733) -- Den Rechner hatte ich wie gesagt schon davor, für die ganzen Grafik-Arbeiten und das Zocken generell (...). (IP11, Zeile 1984-1985) -- Da ich auch Virtual Reality auch viel mit meinem 3D Kram verbinden wollte, werde und mache, habe ich auch einen sehr teuren Rechner gehabt. (IP12, Zeile 2139-2140) -- Den Rechner hatte ich schon. (IP13, Zeile 2344)	
UK5.4b	Zusatz-Hardware nachgerüstet		Also seit ich das DK2 von Oculus gekauft habe, waren das rund fünf- bis sechstausend Euro mit Computer und allem Drum und Dran, also auch mit neuer Grafikkarte und so weiter. (IP3, Zeile 261-262) -- [M]ein Rechner war alt, also musste ich eh upgraden, aber auch mit dem Ziel, VR im Endeffekt darauf spielen zu können – also theoretisch habe ich meinen Rechner upgegraded für VR. (IP7, Zeile 972-974) -- [Den Rechner habe ich mir auch besorgt], das es dann auch tatsächlich wirklich VR-kompatibel ist. Das war das wichtigste für mich. (IP8, Zeile 1171-1172) -- [I]ch habe mir eine VR Brille gekauft, eben für insgesamt 400 [Euro] und die Grafikkarte. Die neue habe ich mir geholt, hauptsächlich für VR, weil die alte bei manchen Spielen nicht	

			alles gepackt hat, die war auch noch mal um die 380 [Euro] herum. (IP6, Zeile 765-768)	
UK5.4c	keine Zusatz-Hardware notwendig		Rechner brauche ich dazu keinen, die Brille arbeitet autark und funktioniert ganz alleine. (IP2, Zeile 166-167)	
OK5.5	Gesamtausgaben für VR	Textpassagen, in denen eine Einschätzung zu den Gesamtausgaben für die VR-Nutzung getroffen wird.		
	0-500 EUR		Ich habe sie auf einer Auktionsseite gekauft und glaube 330 Franken waren das. Mit den Touch Controllern und den Sensoren. (IP1, Zeile 60-61) -- (...) ich würde schätzen so um die 450 Euro. (IP2, 166) -- Ich benutze die Oculus Rift, die ganz normale Standardversion mit den ganz normalen Controllern, wie man sie zu kaufen kriegt, ich habe sie zu der Zeit um 450 Euro gekauft im Media Markt. (...) ich muss zugeben, ich habe meine Controller einmal etwas schlechter benutzt, das heißt, ich musste mir dann noch einmal zusätzliche Controller kaufen (...), wenn man Verschleiß dazu rechnet, 500, 510 [Euro]. (IP5, Zeile 570-584) -- Ich glaube, 450 [Euro] kostet die. (IP7, Zeile 970) -- Oculus Rift (IP11, Zeile 1988)	
	500-1000 EUR		[I]ch habe mir eine VR Brille gekauft, eben für insgesamt 400 und die Grafikkarte. Die neue habe ich mir geholt, hauptsächlich für VR, weil die alte bei manchen Spielen nicht alles gepackt hat, die war auch noch mal um die 380 [Euro] herum. (IP6, Zeile 765-768) -- Ich hatte mir die Vive kurz nach Release geholt, also circa 800 Euro für die Vive und das Leap Motion hatte ich relativ günstig bekommen. Ich glaube um 30 oder 25 Euro, hatte ich mir gebraucht geholt allerdings. (IP13, Zeile 2344-2346)	
	1000-1500 EUR		(...) wenn es jetzt nur um die VR Brille geht, dann sind es auf jeden Fall...es müssten über 1000 Euro sein, mittlerweile (...) mit Full Body Tracking. (IP4, 361-366) -- Für die komplette Hardware...Da ich auch noch Full Body besitze, also jeweils 3 Tracker. Einmal die Vive, für die habe ich 700 Euro ausgegeben und für jeden Tracker ungefähr 120. Es sind ungefähr 1100 Euro, die ich insgesamt für die VR Hardware ausgegeben habe. (IP10, Zeile 1729-1731) -- Die Brille hat damals so 800 Euro gekostet und dann nochmal 250 für zwei Sensoren und den Controller. (IP12, Zeile 2141-2142)	
	Mehr als 1500 EUR		Also seit ich das DK2 von Oculus gekauft habe, waren das rund fünf- bis sechstausend Euro mit Computer und allem Drum und Dran, also auch mit neuer Grafikkarte und so weiter. (IP3, Zeile 261-262) -- Für die Oculus...das waren glaube ich 450 Euro. Und für einen komplett neuen PC, da habe ich dann nochmal so richtig reingecash, das waren dann so circa 2000 Euro dann. Komplette neue Grafikkarte, alles neu. (IP8, Zeile 1167-1169) -- [M]einen PC rechne ich vollkommen raus, weil den hatte ich vorher schon und den hätte ich auch ohne VR. Rein fürs VR (.) bin ich ungefähr bei 1800 Euro oder so, ungefähr. (IP9, Zeile 1436-1441)	

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
6. Positive Aspekte				
OK6.1	Kommunikation und Austausch	Textpassagen, die hervorheben, dass die Möglichkeit des Austauschs und der Kommunikation als sehr positiv wahrgenommen wird.	Bei AltSpace finde ich es cool, dass ziemlich viele Leute in einem Raum sein können und dass, es ziemlich <u>kommunikativ</u> ist. (IP3, Zeile 28-239)	
UK6.1a	Offenheit	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass die Social-VR Community offen ist.	(...) die Leute sind in den meisten Fällen sehr <u>kontaktfreudig</u> und auch meistens sehr nett. Es gibt ein paar Ausnahmen, die sind ein bisschen daneben, aber der Großteil der Leute hat Spaß im Sinn und da kann man sich ganz gut mit denen unterhalten. (IP2, Zeile 155-157) -- [D]ie Menschen, die da sind, also, die meisten sind eigentlich immer sehr <u>aufgeschlossen</u> . Klar, es gibt auch immer irgendwelche Leute, die meinen, sie müssten einem den Spaß verderben, aber überwiegend sind da eigentlich nette Menschen. Ich habe auch einige von denen schon in echt getroffen. (IP6, Zeile 749-752) -- Was mich am meisten beeindruckt ist tatsächlich... puh, ja, fangen wir mal an, ich sage mal, aus sozialer Sicht ist es, wie <u>offen</u> teilweise die Leute sind, wie schnell man dort, ich sage mal, Freundschaften und neue Kontakte und sowas knüpfen kann. Das ist – das beeindruckt mich sehr. (IP7, 1007-1015) -- Man ist <u>offener</u> . Im echten Leben hat man ja oft die Barriere – es gilt, bestimmte Dinge nicht zu erwähnen oder über bestimmte Sachen nicht zu sprechen, aber in VR fällt das	

			quasi weg, weil du stehst ja nicht persönlich vor denen, du stehst ja mit deinem Avatar vor deren Avatar, das ist fast wie ein Chat, aber dann doch ein bisschen persönlicher. Und das ist ganz gut. (IP7, Zeile 954-957) -- Was mich am meisten beeindruckt ist (...), aus sozialer Sicht ist es, wie <u>offen</u> teilweise die Leute sind, wie schnell man dort, ich sage mal, Freundschaften und neue Kontakte und sowas knüpfen kann. Das ist – das beeindruckt mich sehr. (IP9, Zeile 1375-1377) -- Ich sage mal, es ist einfach sehr <u>offen</u>, weil... Also ich habe jetzt einige Leute über VRChat kennen gelernt.(...) Mittlerweile habe ich so meine wirklich nahen Freundesgruppen kennen gelernt. Also ich habe wirklich, wirklich gute Freunde über VRChat gemacht, mit denen ich mich jetzt hauptsächlich herumtreibe, aber diese Möglichkeiten so Freunde zu kriegen und so auch neue Leute kennen zu lernen, gibt es noch – so habe ich das Gefühl zumindest gehabt – gibt es in sonst keinem anderen Spiel wirklich. (IP10, Zeile 1693-1700)	
UK6.1b	Unvoreingenommenheit	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass die Social-VR Community unvoreingenommen ist.	transparent (...) auf die Persönlichkeit. Also ich finde, man kommt sehr so rüber, wie man eigentlich ist, weil <u>man hat auch keinen ersten Eindruck von jemandem</u>. Weil, im real life kuckst du halt jemanden an und hast sofort einen ersten Eindruck von jemandem. Aber so, siehst du nur einen Avatar. Der sagt halt nichts über einen aus oder nur wenig. Das heißt, man geht halt <u>unvoreingenommen</u> in die Situation hinein. Und deswegen finde ich das relativ transparent, dass du in dem Gespräch dir ein Bild von dem Charakter machst.(IP7,Zeile 1007-1015)	
OK6.2	Nonverbale Kommunikationselemente		[M]an unterhält sich auch auf einer ganz anderen Ebene, (...) obwohl dein Gegenüber zwar nur, ich sage mal, klar, virtuell ist und eben auch einen Avatar verkörpert, aber du kriegst die ganze <u>Gestik</u> mit, die der macht, wenn der spricht. Und das ist halt sehr, sehr krass auch, wenn du dich mit jemandem unterhältst. Das hat schon auch was, wie wenn man jemandem richtig gegenübersteht. (IP9, Zeile 1482-1486) -- Ich finde VRChat ist ein besonderer Weg, ein besserer Weg, als beispielsweise nur zu telefonieren oder irgendwelche anderen Spiele miteinander zu spielen, weil man einfach noch die <u>Körpersprache</u> von dem anderen sieht. Wenn man sich zum Beispiel bewegt, dann macht man bestimmte <u>Gesten</u>, die mögen in VR vielleicht ein bisschen anders sein, etwas überdramatisiert vielleicht auch, als im echten Leben, aber es ist trotzdem irgendwie angenehmer, also es wirkt natürlicher, weil man die Körpersprache sehen kann. (IP10, Zeile 1763-1769) -- Mein Freund und ich wohnen sehr weit auseinander, 300 oder 400 Kilometer sind es sogar. Deswegen ist es uns also nicht wirklich immer so möglich uns so wirklich zu treffen. Dadurch dass wir beide VR nutzen und dadurch diese Möglichkeit haben diese Welt zu betreten, ist mir das zum Beispiel immer lieber, mich mit ihm in VRChat zu treffen, einfach weil ich, als Full Body Nutzer, dann meine ganze – ich sage mal – ganze <u>Körpersprache</u> rüberbringen kann. (IP10, Zeile 1758-1763)	
OK6.3	Fremdsprachen verbessern	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass Fremdsprachenkenntnisse verbessert werden.	Man hat diese harte Distanz nicht, das heißt, man hat halt mit Leuten Kontakt, die man sonst nie im Leben treffen würde, weil man ja mit Leuten aus aller Welt spricht. Das heißt, man kann sich da auch <u>sprachlich zum Beispiel weiterbilden</u>. Wenn man sich mit Leuten aus Amerika unterhält, und man wird dann automatisch in Englisch besser, wenn man sich mit denen in Englisch unterhält und das hat dann halt Vorteile. (IP6, Zeile 896-900) -- [D]ann auch, dass es so multikulturell ist. Also ich spreche seitdem auch wieder besser Englisch. Ich habe tatsächlich auch meine <u>Sprachkenntnisse dadurch aufgebessert</u>. (IP8, Zeile 1129-1131) -- Früher habe ich mich auch mehr in öffentlichen Welten aufgehalten, also public Welten, wo wirklich mehrsprachige Leute sind, wo du dich dann in <u>Sprachen verbessern</u> kannst und Sonstiges und wo du Leute aus aller Welt kennen lernen kannst.(IP10, Zeile 1694-1696) -- Das ist auch ein gutes Training, um <u>Englisch zu lernen</u>. Learning by Doing. (IP12, Zeile 2122-2123) -- Da war VR im deutschen, europäischen Raum, so gut wie noch gar nicht vertreten, bin ich dann meistens auch nur auf Amerikaner getroffen. Ich habe mich dann auch mit denen unterhalten und konnte dadurch auch mein <u>Englisch ein wenig aufbessern</u>. (IP13, Zeile 2307-2309)	
OK6.4	Selbstbewusstseinssteigerung	Textpassagen, die hervorheben, dass es durch die Nutzung von Social-VR Anwendungen zu einer Selbstbewusstseinssteigerung kommt/kommen kann.	Also auch mit meinem Gesang und so weiter, <u>das hat mir Selbstbewusstsein gegeben</u> mit meinem Singen, weil früher konnte ich nicht vor Leuten singen. Und dadurch, dass ich im VRChat damit angefangen habe, kann ich das jetzt auch im echten Leben machen. Ich habe kein Problem mehr damit, vor echten Leuten aufzutreten und die ganze Nervosität, die halt dahinter steckte, habe ich damit verloren. Weil ich im VR schon immer aufgetreten bin. (IP6, Zeile 790-796) -- Viele Menschen, die ein Problem, mit ihrem Äußeren haben, sich schämen und wenig Selbstbewusstsein dahingehend haben, die haben halt im VRChat diese Angst nicht, weil dort verkörpert man ja praktisch einen Avatar und nicht seinen echten Körper. (...) <u>Also ich kann sagen, ich bin selbstbewusster geworden durch die Nutzung vom VRChat</u>, aber ich weiß nicht, ob es alleine dadurch kommt oder dadurch, dass ich vor anderen gesungen habe und so, das ist schwierig jetzt, auf den Avatar zu beschränken. (...) [D]ie sind halt online selbstbewusster, ob die wirklich im Realen jetzt selbstbewusster werden – wie gesagt, das kann ich jetzt schlecht beurteilen. Ich weiß, dass ich selbstbewusster geworden bin durch die Nutzung von VRChat, aber ob es nur daran liegt, dass ich den Avatar verkörpere oder andere Faktoren, das ist schwer zu sagen. (IP6,900-908)	

Kürzel	Kategorien	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
	7. Negative Aspekte			
OK7.1	Anonymität	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass Anonymität dazu beiträgt, dass die Hemmschwelle sinkt.	Wenn du einen schlechten Tag hast und du gehst dann trotzdem in VRChat, dann kann es zum Beispiel sein, dass du andere Leute damit ansteckst oder auch anstecken lässt. Und je nachdem, wer gerade online ist, weil es eben noch immer <u>anonym</u> ist in dem Sinne, lässt man dann auch gerne mal die Emotionen raus. (IP1, Zeile 37-40) -- Und weil es <u>anonym</u> ist, ist es wie in jedem Online-Spiel eigentlich. Es wird viel geflucht und viel Blödsinn geredet. Da muss man je nachdem schon hartgesotten sein, je nachdem wen man da trifft, weil die nehmen kein Blatt vor den Mund. (IP1, Zeile 111-114) --- Wenn du den Leuten, die Chance gibst, alle mögliche hochzuladen und umzusetzen, dann werden sie auch alles hochladen. Angefangen von irgendwelchen abstrakten Sachen bis hin zu Nude-Content und Fortsetzung folgt...abgesehen davon, dass man sich selbst eine Welt aufbaut, gibt es auch Leute, die da ein bisschen ihren Frust rauslassen. Die <u>Anonymität</u> ausnutzen und so weiter. (IP11, Zeile 2037-2040)	
OK7.2	Hardware		[D]er Preis müsste runter gehen und der Komfort müsste hoch gehen. Die Quest ist zwar ein guter Ansatz, allerdings ist sie noch 250 bis 200 Euro zu teuer. (IP3, Zeile 326-327)	
UK7.2a	Inbetriebnahme	Textpassagen, die aussagen, dass die Hardwarekomponenten die Inbetriebnahme und Nutzung zum Teil erschwert.	Was sicher im Moment störend ist, aber auch schon besser wird, ist das mit dem Kabel. Du hast mindestens ein langes Kabel. Es gibt Leute, die geben mindestens 400 bis 500 Franken aus, damit es kabellos ist. Bei mir brauche ich ja auch noch immer diese Sensoren, die ich irgendwie an der Wand montieren muss. Das ist eben ziemlich mühsam. Auch das Chatten dann, wenn du beispielsweise den Stuhl verschiebst, dann müsstest du eigentlich neu ausmessen, was ich natürlich jetzt nicht mache, aber ja. (IP1, Zeile 80-85) -- Hauptproblem ist, dass die Leute zwar einen Rechner haben, der vielleicht passen würde, aber es passt was mit den Anschlüssen nicht. Weil du ja, je nach Brille, zwei bis vier USB Ports brauchst und HDMI und und und. Das ist sicher ein Punkt, dass man da upgraden muss und viele wissen vielleicht gar nicht wie sie damit umgehen müssen und lassen es dann einfach sein. (IP1, Zeile 91-95)	
UK7.2b	Kosten	Textpassagen, die hervorheben, dass VR-Equipment und Zusatzhardware teuer ist.	Dann ist es <u>teuer</u>. Es können sich natürlich nicht alle so eine Brille leisten, weil die kostet ja auch extra Geld. (IP1, Zeile 95-96) -- [D]ass die Brille vielleicht nicht ganz so <u>teuer</u> ist und bisschen günstiger sein könnte. Die Preise schrecken die meisten Leute ab. (...) Aber nicht jeder ist bereit, so viel Geld für eine VR-Brille auszugeben. (IP2, Zeile 191-194) -- Dann müsste VR generell zugänglicher gemacht werden, weil die Preise für VR Brillen sind ziemlich hoch aktuell noch. Ich glaube, so viele Menschen gibt es noch nicht, die in die virtuelle Welt eingestiegen sind oder allgemein ins VR Gaming, weil der <u>Preis einfach zu hoch</u> ist. Man braucht dazu einen Gaming-Rechner und dann die Brille noch dazu, dass ist ein Tausender, mit dem man da einsteigt, und ich glaube, das ist so die größte Hürde eigentlich. (IP6, 814-818) -- Full Body Tracking ist so eine Sache, die ist noch ein bisschen <u>teuer</u>, da sollte eigentlich noch mehr geforscht werden, weil das ziemlich cool ist, dass du noch mehr in dem Spiel drinnen bist eigentlich. (IP7, Zeile 1024-1026) -- (...) kostentechnisch kommt es natürlich dann auch noch darauf an, dass das dann noch alles bezahlbar bleibt, weil, nicht dass du dir nur das Headset kaufen musst, du musst dann auch noch die Hardware haben, um das Ganze betreiben zu können und das kommt dann auch nochmal alles oben drauf. (IP9, Zeile 1538-1540) -- Als ich zum ersten Mal ein paar Freunden, das 3D Malen im Raum gezeigt habe, die waren hin und weg gewesen. Sie haben gefragt, was kostet das? Ich will das auch haben. Da habe ich gesagt, ja die Brille kostet so 800 Euro. Da gehen dann die Augen auf...ja das geht ja noch. Dann habe ich gesagt, dann brauchst du auch noch einen guten Rechner, eine tolle Internetverbindung, und dann sieht man direkt, dass diese Vorfreude bei den Kosten aus den Gesichtern verschwindet. (IP12, Zeile 2205-2209)	
UK7.2c	Komfort	Textpassagen, die in welchen erwähnt wird, dass der Komfort von VR-Brillen mangelhaft ist.	Die meisten negativen Dinge sind VR-Brillen überhaupt, die sind aber auch gemütlicher geworden. (IP3, Zeile 255-256) -- Dafür ist aber die Brille noch zu <u>unbequem</u> auf Dauer und die Grafik nicht ausreichend. (IP3, Zeile 290-291) -- Dann, wireless, sprich, dass du das alles ohne Kabel gelöst hast, wäre richtig cool, kostet alles, kannst du auch heute schon irgendwie, ist aber auch mit sehr viel Aufwand verbunden. Dann hast du den Nachteil, dass das alles auf Akku geht, also Akkulaufzeit, dann hast du noch irgendwie 2, 3 Stunden oder so, wo du das machen kannst. Danach musst du halt nachladen oder Akku tauschen oder nachladen, das ist halt auch nicht so das Optimum. (IP9, Zeile 1541-1545) -- Ich überlege mir aber in nächster Zukunft die Oculus Quest anzuschaffen, für unterwegs halt. Das ich zum Beispiel zu Freunden oder Verwandten fahren kann und sagen kann, hier willst du mal ausprobieren. Man braucht halt keinen PC dafür, da ist alles drinnen. Um einfach auch die Möglichkeit zu haben, es anderen zu zeigen, weil den kompletten PC mitzuschleppen ist halt nicht so toll. (IP13, Zeile 2338-2342)	
UK7.2d	Verengtes Sichtfeld	Textpassagen, in welchen erwähnt wird, dass das Sichtfeld eingeschränkt ist..	[D]ie Sicht der VR ist 90 oder 100 Grad und das heißt, für das menschliche Auge, das 180 Grad hat, dass wir einfach eine verengte Sicht, mehr Sicht wäre schön. (IP5, Zeile 631-633)	

OK7.3	Körperliche Folgeerscheinungen	Textpassagen, die hervorheben, dass es zu Folgeerscheinungen während oder nach der Nutzung von VR-Brillen kommt.	Ich hatte mal <u>Nebenwirkungen</u> von VR, als ich mal wirklich 10 Stunden am Stück das Ding gepowert hatte. (...) Da habe ich gemerkt, dass ich so fasziniert von meiner Hand war, dass ich sie die ganze Zeit angestarrt habe und meine Finger rumbewegt habe, wo ich die Brille nicht aufhatte. (...) [D]as macht irgendwas in deinem Gehirn. Und man ist da quasi schon so nahe dran, dass man sich dann denkt: äh, ist das jetzt die Hand oder ist das nicht die Hand? (IP5, Zeile 540-546) -- Und was sonst noch bei den Brillen ist, was mühsam ist: Du bekommst sehr viel <u>Kopfschmerzen</u> am Anfang, weil der Bildschirm so nah ist, dass du die Pixel wie ein Fliegengitter siehst und das ist eben sehr störend am Anfang. Aber daran gewöhnt man sich ziemlich rasch daran. (IP1, Zeile 86-89)	
OK7.4	Platz	Textpassagen, die hervorheben, dass viel Platz für die Nutzung vorhanden sein muss.	Und dann auch Platz: In einer Einzimmerwohnung ist das schwierig, weil man braucht schon ein bisschen Platz, um sich frei bewegen zu können. (IP1, Zeile 96-98)	
OK7.5	Kritische Inhalte	Textpassagen, die kritische Inhalte als Risiko enthalten	Auch solche, die <u>rechtsextreme</u> Avatare nutzen, die werden häufig auch geblockt von allen und dann vom Server gekickt. (IP1, Zeile 120-121) -- Das Problem ist einfach, in der virtuellen Welt hat man <u>keine Konsequenzen zu fürchten</u> , bis jetzt, also man kann da tun und alles, was man will, ohne, dass man dann dafür belangt wird und das nutzen dann halt einige Leute aus. (IP6, Zeile 756-758)	
UK7.5a	Pornografische Inhalte		(...) es gibt in diesem Spiel eine Sektion, die ist sehr unter Verschluss. Da sind riskoreiche Inhalte drin, von der <u>Erotikebene</u> , da bin ich kein großer Gegner. Ich habe immer gesagt, VR ist V Porn. Weil, keine Ahnung, sex sells. Die Sexindustrie ist in der VR Branche schon sehr weit. Erschreckend. (IP5, Zeile 658-661) -- VRChat ist ja ein Spiel, das ab 13 oder ab 14 Jahren ist, und da, wie ich schon sagte mit diesem Safety Mode, da sind die schon echt hinterher. Die wollen ja auch das unter anderem Kinder das spielen. Da muss man echt aufpassen, wo man auch manchmal reinjoined. Es gibt ja auch Maps, die public sind, also öffentlich, wo man reingehen kann und können solche Sachen dann am meisten passieren. Dass da jemand meint, er muss da <u>pornographische Bilder</u> so hinzubrettern oder eklige Dinge sagen oder irgendeine komische Musik. Aber das ist halt überall immer so, leider Gottes. (IP8, Zeile 1290-1296) -- Es gibt viele Leute, die sich treffen, um Role Play zu machen. Die dann was spielen, wie Vater Mutter Kind oder irgendwie solche Geschichten oder tatsächlich ERP machen – <u>erotic role play</u> . Da gibt es auch viele. Die treffen sich dann zum Beispiel einmal in der Woche und haben dann halbnackte Avatare und was weiß ich, was die da für Dinge tun. Ich war noch nie bei so einer Show dabei, ich würde öfters mal eingeladen, aber das möchte ich nicht. Das findet in einer geschlossenen Instanz statt und da kommt man auch nur rein, wenn man eine direkte Einladung bekommt (...) Ich habe ja auch meistens ein Küken bei mir an der Seite, der ist erst 13 geworden und auf den muss ich auch irgendwie aufpassen. Da möchte ich nicht irgendwie, dass der da irgendwas sieht oder keine Ahnung. (IP8, Zeile 1299-1321)	
UK7.5b	Gewalttätige Inhalte		Oder teilweise einfach nur sensible Inhalte, wie Pornographie oder <u>brutale Inhalte</u> unter anderem auch. Da gab es bisher wenige Fälle, aber es gab Fälle, wo Leute dann solche Inhalte direkt auf die Bildschirme projiziert haben, direkt. Das hat dann auch alles überrendert, da konnte man sich auch nicht dagegen wehren. Man konnte sich nur wehren, in dem man VRChat neu gestartet hat und das ganze System – ich sage mal – runterfährt. (IP10, Zeile 1883-1888)	
OK7.6	Community	Textpassagen, die hervorheben, dass Verbesserungen im Bezug auf die Community notwendig sind		
UK7.6a	Kritische Fremd-Avatare	Textpassagen, die hervorheben, dass Avatare anderer NutzerInnen das VR-Erlebnis beeinträchtigen	(...) eben weil du deine eigenen Avatare hochladen kannst, gibt es dann aber auch Leute, die ihre Avatare nicht ganz korrekt hochladen, die dann die anderen <u>anreifen</u> . (IP1, Zeile 110-111) -- Es gibt zum Beispiel Leute die Avatare hochladen, von denen <u>extrem laute Musik</u> abgespielt wird, dann nutze ich das. Aber sonst, wenn sie nur Blödsinn reden, dann mute ich die nicht, dann blockiere ich die einfach komplett, damit ich sie gar nicht mehr sehe. (IP1, Zeile 117-120) -- Das hat man natürlich in allen Spielen so, das immer irgendwo Leute dazwischen sind, die einem was kaputt machen wollen. Extra Avatare zum Beispiel herstellen, die laute Musik abspielen oder pornografische Bilder in die Welt reinschießen. Oder der PC plötzlich crasht, weil die eine <u>starke Animation</u> dann extra machen. (IP8, Zeile 1146-1149) -- [E]s gibt eben auch die Seite, dass beispielsweise Leute, die talentiert sind in Unity und sonstigem, dieses Talent ausnutzen, um mit bestimmten Shadern oder sonstiges, unter anderem sensible Inhalte zu verbreiten. Oder wie gesagt, Systeme zum crashen zu bringen, weil zu krasse Animationen drauf sind. An sich habe ich nichts dagegen, wenn Leute krasse <u>Animationen</u> erstellen können, die etwas mehr Performance brauchen. (IP10, Zeile 1871-1875)	starke Animationen, Musik
UK7.6b	Community-Aktivitäten ausbauen	Textpassagen, in denen der Ausbau der Community-Aktivitäten hervorgehoben wird.	Events könnte man auch mehr machen. Mehr organisieren. (IP3, Zeile 287)	
UK7.6c	Fehlende Altersbegrenzung	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass die fehlende Altersbeschränkung als negativ empfunden wird.	Es sind viele Kinder unterwegs. Man hört ziemlich viele Kinderstimmen, das ist zum Teil bisschen nervig (IP3, Zeile 295-296)	

UK7.6d	Schlechte Stimmung	Textpassagen, in denen die schlechte emotionale Stimmung einiger NutzerInnen als negativ empfunden wird.	Es treffen sich im VRChat auch sehr viele labile Menschen, die sehr viele Schicksalsschläge erlitten haben und ja, das in VRChat vergessen möchten. Es gab mal eine Phase, da waren viele Prozent meiner Freundesliste irgendwie in einer Depri-Phase, weil irgendwie hat jeder nur über seine Probleme geredet und ich wollte eigentlich nur hineingehen und spielen, ja, das war vielleicht so ein persönlicher Aspekt, der mich vielleicht so in diesem Spiel ein bisschen gestört hat. (IP5, Zeile 563-568) -- (...) dass tatsächlich viele, viele VR Spieler sehr, sehr, sehr labil sind und immer ihre Probleme hatten und deswegen da ihre Zuflucht irgendwo finden. Das ist halt wirklich so die Kehrseite von VR. (IP5, Zeile 691-692)	
UK7.6e	Trolle	Textpassagen, die Belästigung durch Trolle in Social-VR hervorheben.	Es gibt auch die üblichen Trolle, die da unterwegs sind. Die, wenn man gerade eine Konversation führen will, dann versuchen es zu <u>stören</u> . Oder sich davor stellen, wenn man sich was ansehen will. Aber auch da gibt es eine Blockfunktion bei den meisten Apps, dass man die Leute auch wegblocken kann. (IP3, Zeile 396-299) -- Es gibt halt Leute, die das nur spielen, weil sie auf <u>Krawall</u> aus sind. (IP4, Zeile 417-418) -- [E]igentlich wäre ich dafür, dass es eine gewisse Art Filter gibt, um den Zugang praktisch einzuschränken. Sozusagen ein System, das automatisch erkennt, welche Nutzer sich normal verhalten und wirklich Spaß haben wollen und die Leute, die anderen den Spielspaß verderben wollen, dass das System die irgendwie erkennt und von anderen Orten ausschließt, dass man auch dort seine Ruhe hat. (IP6, Zeile 810-813) -- Naja, so, in Anführungszeichen, <u>Skiddies oder Screamer</u> , wie man sie nennt, die einfach nur da sind und die gute Mood und die guten Vibes zerstören. Die einfach nur <u>herumschreien</u> oder <u>herumtrollen</u> , um zu stören mit irgendwelchen Kack-Avataren oder einfach mit lauten Geräuschen zu stören – aber das hast du ja auch im real life, das ist ja ganz normal. (IP7, Zeile 960-963) -- [D]as hatte ich erwähnt mit den <u>Troll-Avataren</u> , es gibt zum Beispiel auch Avatare, die Bilder und Szenen von 1945 in dein Gesicht ploppen lassen, auch wenn du die nicht sehen willst. Dafür gibt es halt jetzt eine neue Safety Funktion, wo du andere Avatare ausblenden kannst, aber ich finde, das nimmt so ein bisschen das VRChat weg, ich meine, du gehst auch nicht im real life hinaus mit beiden Händen vor den Augen. Dann siehst du ja niemanden mehr, das macht ja keinen Sinn. Also, sowas ist vorhanden, ja. (IP7, Zeile 1038-1043) -- Man hat die Möglichkeit, wenn jemand stört, den zu kicken oder zu muten. Diese Aktionen sind möglich, falls jetzt einfach nur Leute reinkommen, um andere zu ärgern. (IP13, Zeile 2399-2400)	störende s Verhalte n, schreien, dazwisc hen drängen, etc.
OK7.7	Rechtsverstöße		[E]s gibt einige Leute, die übertreiben es dort und die kommen mit <u>rassistischen Äußerungen</u> oder meinen, <u>mobben</u> zu müssen. (IP6, Zeile 755-756)	
UK7.7a	sexuelle Belästigung	Textpassagen, die die Belästigung von Frauen und Männern in Social-VR hervorheben.	Dann gibt es die üblichen Probleme, die es im normalen Leben auch gibt. Also, was weiß ich, zehn Typen sind in einem Chat, eine Frau kommt herein und dann gibt es da teilweise Sachen, die nicht so nett sind. (IP3, Zeile 252-254) -- Und ab und zu mal, das ist tatsächlich nicht so viel, wie jeder immer denkt, wenn die natürlich hören, dass ich eine Frau bin, dann fängt natürlich irgendwo der Sexismus an, also so ein bisschen durch die Blume. Ich belächle das öfters mal, blockiere die Person und dann ist gut. Aber das passiert mir tatsächlich nur alle paar Monate mal. (...) Also ich weiß nicht, wenn ich irgendwo feiern gehe in irgendwelchen Clubs, dann passiert das öfter dort, als wenn ich in VRChat bin. (IP8, Zeile 1152-1159) -- Die eben ihr testosteron-geschwängertes Idioten-Dasein in VR gebracht haben. Die haben Mädels belästigt, sind richtig nah ran gegangen, da habe ich gedacht: Boah, so schnell in so eine ekelhafte Situation zu kommen. (IP12, Zeile 2131-2133)	
UK7.7b	Beleidigungen		Es wird viel <u>geflucht</u> und viel Blödsinn geredet. Da muss man je nachdem schon hartgesotten sein, je nachdem wen man da trifft, weil die nehmen kein Blatt vor den Mund. (IP1, Zeile 112-114) -- Ich habe es zwar noch nicht erlebt, kann aber sein, dass man mal <u>gemobbt</u> wird oder so. Das habe ich aber nebenbei mal gehört, von jemand anderem, der niedergemacht wurde von jemandem in VRChat. Aber so wie im wirklichen Leben ist es eben halt auch im virtuellen. (IP2, Zeile 159-161)	
UK7.7c	Urheberrechtsverletzungen	Textpassagen, in denen erwähnt wird, dass es zu Urheberrechtsverletzungen kommt.	Es werden Songs benutzt, die unter anderem Copyright haben, es werden Welten benutzt, die vielleicht sogar geripped wurden, genauso wie auch Models. Alle Model-Creator nehmen sich erstellte Assets von Leuten, die diese veröffentlichen. (...) Es werden auch sehr oft Sachen genommen, wo explizit drunter steht, bitte nicht in VRChat exportieren. Die Model Creator klauen sich da irgendwo Sachen, wo sie können. (IP10, Zeile 1831-1841)	
OK7.8	Software			
UK7.8a	Grafik und Performance	Textpassagen, die die Grafik und Performance in Social-VR negativ hervorheben.	Die <u>Grafik</u> ist verbesserungswürdig, vor allem was Avatare betrifft und die Interaktion miteinander. (IP3, Zeile 286) -- Was viele halt sagen ist, dass was an der <u>Performance</u> geändert werden soll. Dass, wenn man beispielsweise einen Avatar hochlädt, dass das dann andere nicht zum crashen bringt. Vielen machen das ja gar nicht böseartig. Die machen dann einen Avatar, der hat dann zu viele Texturen und sowas halt alles und dann kann es halt sein, wenn man mit dem durch die Welt herumhüpft, dass der dann anfängt zu leaken. (IP8, Zeile 1264-1269) -- Das Einzige, was halt nicht so toll ist, ist die <u>Performance</u> , aber gut. Das ist dann halt so, das Manko da dran, aber gut. (IP9, Zeile 1368-1369)	

UK7.8b	Mangelnde Weiterentwicklung	Textpassagen, die hervorheben, dass die Weiterentwicklung und der Fortschritt der Social-VR Anwendung zu langsam geht, gegebenenfalls auch aufgrund der kostenlosen Verfügbarkeit.	Das Spiel ist kostenlos und dementsprechend ist halt auch der <u>Fortschritt</u> des Games, es gibt halt diverse Bugs und Fehler und so, das braucht halt seine Zeit, bis die da halt mal was begeben, wer macht schon was umsonst? (IP4, Zeile 352-354) -- [D]as hat auch einen technischen Hintergrund, weil das Spiel sich für mich nicht schnell genug weiterentwickelt, was Performance angeht, was <u>Fortschritt</u> angeht, was den Early Access Status angeht. (...) [I]ch sehe momentan keinen Fortschritt, was die Motivation zum Weiterspielen gerade ein bisschen bremsst. (IP5, Zeile 597-601) -- Das Ding ist, VRChat an sich hat eine gute Spielidee, nur die Developer haben andere oder falsche Prioritäten gesetzt, wenn es um die Spieleentwicklung an sich geht. Das Spiel wird ja quasi von den Spielern getrieben, die neuen Content bringen, die laden neue Welten hoch und die laden neue Avatare hoch und sorgen dafür, dass die anderen Leute was zum Spielen haben.(...) Ich denke es ist nur ein kleines Developer Team, das sich darum kümmert, aber ja, die setzen wirklich falsche Prioritäten. So wie, anstatt sich um sowas zu kümmern, dass das funktioniert, fügen sie schöne weitere Features hinzu, die die Performance vielleicht etwas verbessern für andere User, aber (...) die Spieler werden nicht wirklich berücksichtigt. Es wird leider auch nicht mehr wirklich – am Anfang haben die das noch getan – mittlerweile wird aber leider nicht mal mehr darauf eingegangen, wenn Leute die Devs anschreiben und über Probleme berichten oder Anliegen haben oder Sonstiges. Da wird leider momentan nicht mehr darauf gehört.(IP10, Zeile 1703-1719)	
UK7.8c	Sicherheitslücken	Textpassagen, die hervorheben, dass es Sicherheitslücken gibt.	VRChat an sich ist ein sehr schönes Spiel, aber es hat sehr viele Sicherheitslücken, wenn die Leute schon ein gewisses Knowhow haben, können sie schon auf einen PC zugreifen. Wenn man also in der falschen Lobbys ist, die Erfahrung dürfte gefühlt jeder Fünzigste machen, dann hast du dir einen Virus gefangen. (IP5, Zeile 557-560)	