

## Virtual Reality im Tourismusbüro

Ein praxisorientiertes Konzept für Zermatt Tourismus

Student: Eggen Lars

Professor: Fux Michael

Modul: 786B TB

Abgabefrist: 27.11.2017

[www.hevs.ch](http://www.hevs.ch)



# **TITELBILD: LOGO ZERMATT – MATTERHORN**

---

Quelle: *Zermatt Tourismus*, (Zermatt Tourismus, 2017)

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Diese Arbeit dient dazu, das Projekt *Virtual Reality* (VR) für *Zermatt Tourismus* (ZT) zu lancieren. ZT ist die Tourismusorganisation des weltberühmten Kurortes Zermatt im Wallis und gleichzeitig der Auftraggeber für diese Arbeit. Dazu wurden folgende Ziele definiert:

- Auswahl der Inhalte
- Umsetzung bei ZT inkl. Projektplan
- Finden der *Hardware*
- Kostenevaluation.

Um die genannten Ziele zu erreichen, wird eine Literatur- und Internetrecherche, eine Zielgruppenanalyse der Besucher von Zermatt, eine *SWOT*- und Risikoanalyse, ein *Benchmarking*, verschiedene Interviews, eine Umfrage bei den Mitarbeitern/-innen von ZT und eine Kostenermittlung unternommen.

ZT kann anhand dieser Arbeit aus einer Auswahl von 14 360°-Videos entscheiden, welche Videos produziert werden. Dabei sind sechs davon primär für den Gebrauch in der Schalterhalle von ZT konzipiert, während die restlichen acht primär für den Gebrauch an Messen, Ausstellungen und Ähnlichem konzipiert sind. Alle Videos müssen zu jedem Zeitpunkt an beiden Orten zur Verfügung stehen. Die Videos beinhalten ein breites Angebot an *Points of Interest* (POIs), Aktivitäten, Attraktionen und Erlebnissen.

Die VR-Ausrüstung wird in der *Touch-Me*-Ecke in der Schalterhalle von ZT positioniert. Dabei wird sie allzeit vom Personal betreut, welches folgende Aufgabenbereiche zu erfüllen hat:

- Hilfestellung für den Benutzer
- Sicherheit gewährleisten
- Hygiene aufrechterhalten
- Nutzungsdauer kontrollieren
- *Cybersickness* vorbeugen
- Diebstahl verhindern

Die VR-Brille bzw. die *Hardware*, welche für das Projekt eingesetzt wird, ist die *Oculus Go*, welche im Frühjahr 2018 passend zum Start des Projektes auf den Markt kommt. Alternativ könnten auch die *Oculus Rift* oder die *HTC Vive* eingesetzt werden. Die *Oculus Go* wird rund CHF 200.-/Stück kosten.

Die voraussichtlichen Gesamtkosten für die 14 360°-Videos befinden sich in einem Rahmen zwischen CHF 59'000.- und CHF 77'000.- (zzgl. Anschaffungskosten für die *HMDs*: CHF 800.-).

Das Projekt wird im Zeitrahmen zwischen 2018 und 2020 ausgeführt. Wobei stets in der vorigen Saison die Videos für die kommende Saison produziert werden. Primär werden sie gemäss der Saison und der Konzipierung (Schalterhalle oder Messen) veröffentlicht.

Zukünftig kann das Projekt ausgeweitet werden. Dafür werden in der Arbeit einige mögliche Erweiterungsdimensionen präsentiert.

Schlüsselbegriffe: *Virtual Reality*, 360°-Videos, Tourismusmarketing, *Zermatt Tourismus*, Tourismusbüro

## VORWORT UND DANKSAGUNGEN

---

Ich habe dieses Thema aus verschiedenen Gründen gewählt. Zum einen sehe ich es als Chance, das Informationsangebot und dessen Qualität von *ZT* zu erhöhen, indem *VR* nutzenorientiert in die Praxis übernommen wird. Ausserdem bin ich persönlich sehr interessiert an Videospielen und den damit verbundenen Technologien. Somit bekomme ich die Möglichkeit, etwas für meinen Herkunftsort und dessen touristische Evolution sowie für mein persönliches Interesse zu kreieren. Zu guter Letzt absolvierte ich mein Praktikum bei *ZT* in der Abteilung Marketing Services. Dies ist eine optimale Rahmenbedingung für die nötige Recherche und Verfassung meiner Bachelorarbeit.

Die Digitalisierung ist ein Phänomen der letzten Jahre und sie hat vor kaum einem Sektor Halt gemacht. Die damit einhergehenden Technologien bieten auch Nutzen für den touristischen Sektor. *ZT* sieht sich als innovatives, zukunftsorientiertes Tourismusunternehmen und möchte sich seinerseits nicht vor diesen Entwicklungen verschliessen. Ein Trend, der mit der Digitalisierung einhergeht, ist der Gebrauch von *VR*.

Diese Arbeit soll *ZT* eine Grundlage bieten, um *VR* in seine Marketing- und Verkaufsaktivitäten zu integrieren. Dabei sollen folgende Punkte geklärt werden:

- Auswahl der Inhalte
- Finden der *Hardware*
- Umsetzung bei *ZT* inkl. Projektplan
- Kostenevaluation.

Dazu wurden eine Literatur- und Internetrecherche, eine Zielgruppenanalyse der Besucher von Zermatt, eine *SWOT*- und Risikoanalyse, ein *Benchmarking*, verschiedene Interviews, eine Umfrage bei den Mitarbeitern/-innen von *ZT* und eine Kostenermittlung durchgeführt.

Schlussendlich soll für *ZT* ein einzelnes A4-Blatt mit den wichtigsten Informationen für die Umsetzung entstehen.

Hauptschwierigkeiten waren dabei, die relativ geringe Anzahl an akademischen Quellen, welche das Thema betreffen und die Schwierigkeit, im Voraus anfallende Kosten zu berechnen.

Diese Arbeit basiert auf dem heutigen technologischen Stand. In Zeiten der rasanten technologischen Entwicklung müssen die Erkenntnisse laufend auf ihre Aktualität geprüft werden.

An dieser Stelle möchte ich mich bei folgenden Personen bedanken:

Bei Herrn Michael Fux (Betreuer) für die hilfreiche Betreuung während der Vorbereitung und Verfassung der Arbeit.

Beim gesamten Team von ZT, speziell Herrn Christian Ziörjen (Auftraggeber und Verantwortlicher seitens ZT), die für umfassende Betreuung während der Vorbereitung und Verfassung der Arbeit.

Bei Herrn Andreas Steindl für das hilfreiche Interview.

Bei Herrn Nicola Schlup für das interessante Interview, die Offerte und die damit einhergehenden Aufwände.

Beim gesamten Professorenteam, welches mich während meines Studiums lehrte und begleitete.

Bei der Familie Astrid und Maurizio Morgagni, bei denen ich während der Verfassung der Arbeit in Siders eine Schlafgelegenheit in Veyras zur Verfügung gestellt bekam.

Bei meiner Familie für die finanzielle und moralische Unterstützung während meines gesamten Studiums.

# INHALTSVERZEICHNIS

---

Titelbild: Logo Zermatt – Matterhorn .....	i
Zusammenfassung .....	ii
Vorwort und Danksagungen .....	iv
Tabellenverzeichnis .....	ix
Abbildungsverzeichnis .....	x
Abkürzungsverzeichnis .....	xi
Einleitung.....	1
1 Methodik.....	3
2 Theoretischer Teil.....	5
<b>2.1 WAS IST VIRTUAL REALITY? .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 VIRTUAL REALITY VS. AUGMENTED REALITY VS. MIXED REALITY .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 GESCHICHTE VON VIRTUAL REALITY .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 UNTERSCHIEDUNG VON 360°-VIDEOS ZU VR-VIDEOS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 VIRTUAL REALITY UND TOURISMUS.....</b>	<b>10</b>
3 Praktischer Teil.....	13
<b>3.1 ZIELGRUPPENANALYSE .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 DER SPORTLICHE SKIFAHRER.....	14
3.1.2 DER GENUSSORIENTIERTE WANDERER .....	15
3.1.3 DIE AKTIVE FAMILIE .....	16
3.1.4 DER WEITGEREISTE MATTERHORN-BESUCHER.....	17
3.1.5 DER NATURORIENTIERTE MOUNTAINBIKER .....	18
3.1.6 DIE INTERNATIONAL AUSGERICHTETE FIRMA .....	18
3.1.7 ABLEITUNGEN FAZIT .....	19
<b>3.2 SWOT-ANALYSE UND RISIKOMANAGEMENT .....</b>	<b>20</b>
3.2.1 STÄRKEN (INTERN).....	21
3.2.2 SCHWÄCHEN (INTERN) .....	21
3.2.3 MÖGLICHKEITEN (EXTERN).....	21
3.2.4 GEFAHREN (EXTERN).....	21
3.2.5 RISIKOMANAGEMENT.....	22
<b>3.3 BENCHMARKING .....</b>	<b>26</b>

3.3.1	VIDEOANALYSE VON AUSTRIA 360° .....	27
3.3.2	BENCHMARKING FAZIT .....	30
<b>3.4</b>	<b>ANALYSE DER UMFRAGE BEI ZERMATT TOURISMUS .....</b>	<b>31</b>
3.4.1	FRAGEBOGEN A .....	32
3.4.2	WICHTIGSTE ERKENNTNISSE AUS DEM INTERVIEW MIT HERRN CHRISTIAN ZIÖRJEN.....	36
<b>3.5</b>	<b>VIDEOS UND INHALTE .....</b>	<b>37</b>
3.5.1	AUFNAHMECHARAKTERISTIKEN .....	38
3.5.2	INHALTE PRIMÄR FÜR DAS TOURISMUSBÜRO (SCHALTERHALLE).....	40
3.5.3	INHALTE PRIMÄR FÜR MESSEN.....	42
3.5.4	INHALTE FAZIT UND MÖGLICHE ERWEITERUNGSDIMENSIONEN .....	48
<b>3.6</b>	<b>HERAUSFORDERUNGEN BEIM EINSATZ VON VR BEI ZT.....</b>	<b>51</b>
3.6.1	HYGIENE UND BETREUUNG .....	51
3.6.2	PLATZ UND SICHERHEIT .....	52
3.6.3	NUTZUNGSDAUER .....	53
3.6.4	MOTION SICKNESS UND CYBERSICKNESS.....	53
3.6.5	DIEBSTAHSICHERUNG.....	55
3.6.6	AUFGABENBEREICHE DES BETREUUNGSPERSONALS .....	55
<b>3.7</b>	<b>HARDWARE .....</b>	<b>56</b>
<b>3.8</b>	<b>DISTRIBUTIONSKANÄLE .....</b>	<b>58</b>
3.8.1	MESSEN UND SCHALTERHALLE – OFFLINE UND DIREKT .....	58
3.8.2	ONLINE UND INDIREKT.....	58
<b>3.9</b>	<b>POSITION DER AUSRÜSTUNG .....</b>	<b>59</b>
3.9.1	POSITION IN DER SCHALTERHALLE .....	59
3.9.2	POSITION AN MESSEN .....	61
<b>3.10</b>	<b>KOSTENERMITTLUNG.....</b>	<b>61</b>
3.10.1	OFFERTE.....	62
3.10.2	ZUSÄTZLICHE KOSTEN UND ENDKOSTEN .....	62
<b>3.11</b>	<b>PROJEKTPLAN.....</b>	<b>65</b>
	Schlussfolgerung .....	67
	Literaturverzeichnis .....	70
	Anhang I: Interview Steindl Andreas .....	74
	Anhang II: Interview Schlup Nicola.....	76
	Anhang III: Interview Ziörjen Christian.....	80
	Anhang IV: Offerte nexum Agency Switzerland AG .....	85



Anhang V: Zusatzkostenberechnung .....	87
Anhang VI: Videoanalyse Austria 360° .....	88
Anhang VII: Panoramakarte Zermatt .....	94
Anhang VIII: Zielgruppenanalyse .....	96
Anhang IX: Kriterien gemäss Zielgruppenanalyse .....	98
Anhang X: USPs und ihr Vorkommen in den Videos .....	101
Anhang XI: Fragebogen Zermatt Tourismus .....	103
Anhang XII: Fact Sheet für Zermatt Tourismus .....	121
Selbständigkeitserklärung des Autors .....	124

## TABELLENVERZEICHNIS

---

Tabelle 1: Unterscheidung von 360°-Videos zu VR-Videos .....	9
Tabelle 2: Videoinhalte nach Aktivitäten und Jahreszeit .....	27
Tabelle 3: Fragebogen A - Schalterhalle .....	32
Tabelle 4: Fragebogen A - Messen .....	33
Tabelle 5: Fragebogen A - Schalterhalle und Messen.....	34
Tabelle 6: Länge der Aufnahmen und Szenen .....	50
Tabelle 7: Kostenrahmenberechnung .....	64
Tabelle 8: Projektplan .....	66

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

Abbildung 1: Schlüsselemente von VR.....	6
Abbildung 2: Virtualitätskontinuum .....	7
Abbildung 3: Risikomatrix.....	25
Abbildung 4: Risikomanagement – PEAK-Zyklus .....	26
Abbildung 5: Customer Journey .....	38
Abbildung 6: Wolli mit Kindern im Erlebnispark am Leisee .....	47
Abbildung 7: Erweiterungsdimensionen .....	51
Abbildung 8: Aufgabenbereiche des Betreuungspersonals.....	56
Abbildung 9: HMDs, Videobrillen und Datenbrillen.....	57
Abbildung 10: Oculus Go .....	58
Abbildung 11: Grundriss der Schalterhalle von ZT .....	60
Abbildung 12: Kriterien zur Positionswahl.....	61

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

---

<i>AR:</i>	<i>Augmented Reality</i>
<i>HMD(s):</i>	<i>Head-Mounted Display(s)</i>
<i>MGP:</i>	<i>Matterhorn glacier paradise</i>
<i>MR:</i>	<i>Mixed Reality</i>
<i>POI(s):</i>	<i>Point(s) of Interest</i>
<i>USP(s):</i>	<i>Unique Selling Proposition(s)</i>
<i>VR:</i>	<i>Virtual Reality</i>
<i>ZT:</i>	<i>Zermatt Tourismus</i>

## **EINLEITUNG**

---

Zermatt ist ein weltberühmter Tourismuskurort in den Walliser Alpen. An der südlichen Schweizer Grenze zu Italien gelegen, ist es mit dem Zug von Visp aus in etwas mehr als einer Stunde zu erreichen. Zahlreiche Besucher aus aller Welt nehmen die Reise nach Zermatt in Angriff, um unter anderem das berühmte Matterhorn zu sehen, Wandertouren zu unternehmen oder Ski zu fahren.

Zermatt verfügt über eine eigene Tourismusorganisation namens *ZT*. Dieser gehören auch die Nachbardsdörfer Täsch und Randa an. *ZT* agiert als Schnittstelle zwischen der Destination, deren Leistungsträgern und den Besuchern. In diesem Sinne ist die nachhaltige, touristische Entwicklung wichtiger Bestandteil der Aktivitäten von *ZT*.

*ZT* ist zukunftsorientiert und innovativ, die Digitalisierung steht hoch oben in dessen Agenda und die Tourismusorganisation sieht Potenzial in der Technologie von *VR*. Man stelle sich vor, ein Gast könnte durch eine virtuelle Städtetour geführt werden oder die verschiedenen Skipisten virtuell abfahren, um einen Eindruck davon zu erlangen. Dies sind nur zwei Beispiele, die Anwendungsmöglichkeiten sind vielseitig. Einige Tourismusorganisationen nutzen bereits die Möglichkeiten von *VR*. Diese Technologie auch für *ZT* nutzenorientiert in die Marketing- und Verkaufsaktivitäten zu integrieren, ist das grobe Ziel dieser Arbeit.

Die Forschungsfrage für diese Arbeit formuliert sich wie folgt: „Wie kann *Zermatt Tourismus Virtual Reality* nutzenorientiert und gewinnbringend in die Verkaufs- und Marketingaktivitäten aufnehmen?“

Um diese Frage zu beantworten, wurden verschiedene Untersuchungsmethoden durchgeführt. Diese sind:

- eine Literatur- und Internetrecherche
- eine Zielgruppenanalyse der Besucher von Zermatt
- eine *SWOT*- und Risikoanalyse
- ein *Benchmarking* von *Austria 360°*
- verschiedene Interviews
- eine Umfrage bei den Mitarbeitern/-innen von *ZT*.
- eine Kostenermittlung.

Diese Arbeit ist in drei Teile aufgespaltet. Zunächst folgen ein Überblick und die Erläuterung der angewandten Methodik. Danach folgt ein theoretischer Teil, der das technologische Umfeld von VR erklärt und den Bezug zum Tourismus aufzeigt. Zuletzt - im praktischen Teil - wird die Umsetzung bei ZT konkretisiert.

Für die Verständlichkeit des praktischen Teils werden darin stellenweise theoretische Daten erklärend eingesetzt.

Auf der nächsten Seite beginnt somit der Hauptteil dieser Arbeit mit Kapitel 1 Methodik.

# 1 METHODIK

---

In diesem Kapitel wird die Methodik für diese Arbeit erläutert.

Zunächst wurde eine Literaturrecherche vorgenommen, um fundierte Aussagen über VR machen zu können. Dazu wurden verschiedene literarische Quellen aus Bibliotheken und dem Internet beigezogen.

Anschliessend wurden die Zielgruppen gemäss ZT analysiert. Dazu wurden die Charakteristiken „Persönlichkeit“, „Bedürfnisse“ und „Reisezeit“ auseinandergenommen und gemäss der Anzahl Nennungen rangiert. Anhand dieser wurden Themenbereiche, die von den Aufnahmen abgedeckt werden sollen, definiert.

Im nächsten Schritt wurde eine *SWOT*-Analyse des Projektes durchgeführt. Anhand der aufgeführten Schwächen und Gefahren wurde eine Risikoanalyse mit dem daraus resultierenden Risikomanagement gemacht. Um die Risiken quantifizieren zu können, wurde jeweils ein Risikofaktor anhand der Risikomatrix angefügt.

Darüberhinaus wurde ein *Benchmarking* der 360°-Videos von *Austria 360°* durchgeführt. Dabei wurden die Videos anhand folgender Kriterien analysiert: Inhalte, Aufnahmecharakteristiken, Kontrolle des Betrachters, Veröffentlichungsdatum im Verhältnis zur Saison, musikalische Untermalung und Verkaufsschlager und „Verlierer“.

Weiter wurde eine Umfrage mittels eines Fragebogens (*Google Formulare*) mit den Mitarbeitern/-innen von ZT gemacht. Dieser Fragebogen (Fragebogen A) war für die Direktion, die Geschäftsleitung, die erweiterte Geschäftsleitung und die Mitarbeitenden im Marketing vorgesehen.

Fragebogen A diene primär dazu, die Inhalte zu definieren. Dafür wurden Tabellen mit den vorgeschlagenen Inhalten erstellt und gemäss der Anzahl Nennungen rangiert. Anschliessend wurde eine Auswahl getroffen.

Des Weiteren wurden drei Experteninterviews durchgeführt. Das erste Interview wurde mit Herrn Andreas Steindl, Bergführer aus Zermatt, gemacht, um die Drehorte für das Video „Klettererlebnis am Matterhorn“ zu definieren. Für das zweite Interview wurde Herr Nicola Schlup, *Managing Director* der *nexum Agency Switzerland AG*, konsultiert. Er beantwortete Fragen betreffend *Hardware*, Umsetzung und Kosten. Das letzte Interview wurde mit Herrn Christian Ziörjen, Leiter Destinations-Service ZT, durchgeführt. Die Fragen beinhalteten den Auftrag, Feedbacks zu den vorgeschlagenen Inhalten und die Umsetzung.

Zu guter Letzt wurde eine Offerte eingeholt, damit ein Kostenrahmen für das Projekt definiert werden kann. Dabei wurden ebenfalls vorhersehbare Zusatzkosten und die Mehrwertsteuer berücksichtigt.

Weitere Details zu den methodischen Vorgängen werden an den jeweiligen Stellen ergänzt.

Die Empfehlungen, welche diese Arbeit präsentiert, basieren alle auf dem Zusammenzug der oben aufgeführten methodischen Elemente.

Nachdem die methodischen Vorgänge definiert sind, kann im nächsten Schritt der Hauptteil der Arbeit mit dem theoretischen Teil beginnen.



## 2 THEORETISCHER TEIL

---

Um die Thematik richtig zu verstehen, gilt es, zunächst einen Überblick über das technologische Umfeld zu erlangen. In diesem Kapitel wird VR definiert, die Unterscheidung zu *Augmented Reality* (AR) präsentiert, ein kurzer Einblick in die Geschichte von VR gewährt und ihre allgemeinen sowie touristischen Anwendungsbereiche erläutert.

### 2.1 WAS IST VIRTUAL REALITY?

In einem zusammengefassten Bericht von *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S. 10) wird VR wie folgt definiert: „Virtual Reality lässt den Benutzer in eine eingebildete oder nachgebildete Welt (wie Videospiele, Filme, oder Flugsimulatoren) eintauchen oder simuliert Anwesenheit in der realen Welt (wie ein Sportevent in Echtzeit schauen).“

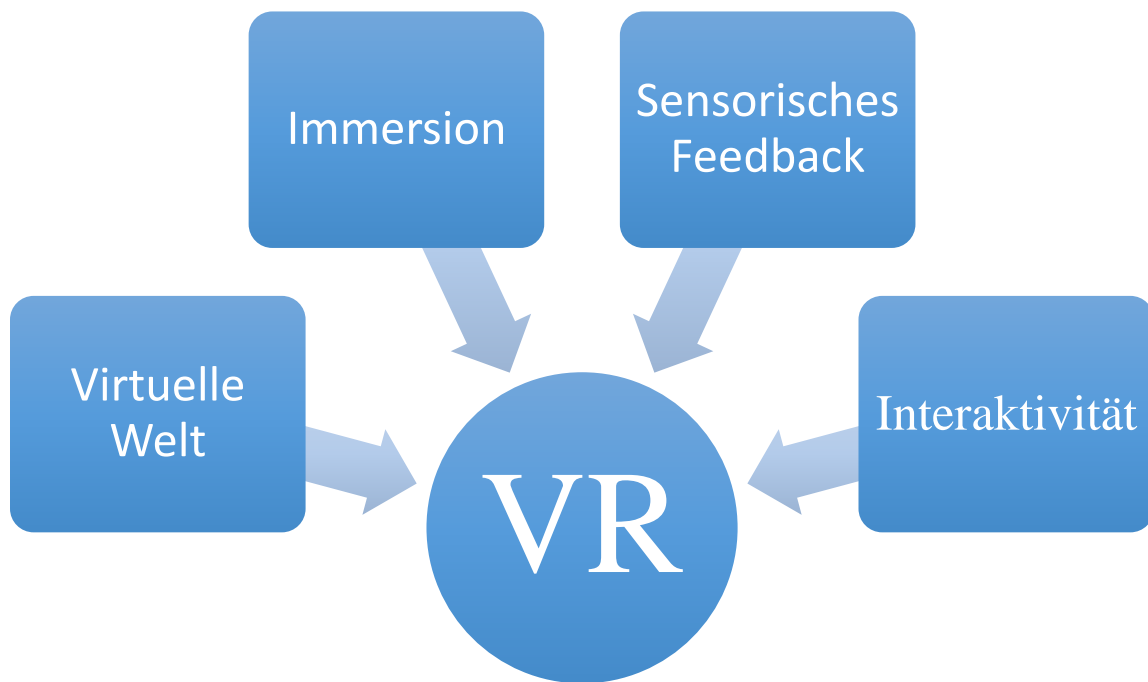
Das VR kein junges Phänomen ist, zeigt diese Definition der Technologie von Anweiler aus dem Jahre 1998: „VR meint, im Gegensatz zur physischen Realität, eine nicht-materielle, vorwiegend visuell dargestellte Simulation.“ (Anweiler, 1998)

Eine ausführlichere Definition von einem ganzheitlichen VR-System zeigt sich hier:

Ein VR-System nennen wir ein Computersystem, das aus geeigneter Hardware und Software besteht, um die Vorstellung einer Virtuellen Realität zu realisieren. Den mit dem VR-System dargestellten Inhalt bezeichnen wir als *Virtuelle Welt*. Die Virtuelle Welt umfasst z.B. Modelle von Objekten, deren Verhaltensbeschreibung für das Simulationsmodell und deren Anordnung im Raum. Wird eine Virtuelle Welt mit einem VR-System dargestellt, sprechen wir von einer *Virtuellen Umgebung* für einen oder mehrere Nutzer. (Dörner, Broll, Grimm & Jung, 2014, S. 7)

Laut Sherman und Craig (2002, S. 6) kann VR durch vier Schlüsselemente charakterisiert werden. Diese vier Elemente sind die virtuelle Welt, die Immersion, das sensorische Feedback und die Interaktivität. Die folgende Abbildung zeigt diese Schlüsselemente.

Abbildung 1: Schlüsselemente von VR



Quelle: (Sherman & Craig, 2002)

Für VR wird jeweils eine Ausrüstung benötigt. Wird in dieser Arbeit von VR-Ausrüstung gesprochen, sind damit die VR-Brille auch *Head-Mounted Display (HMD)* genannt und die dazugehörige Fernbedienung gemeint. Diese Ausrüstung wird mit Abbildung 10: Oculus Go auf Seite 58 veranschaulicht. Eine Beschreibung der Charakteristiken von *HMDs* befindet sich in Abbildung 9: HMDs, Videobrillen und Datenbrillen auf Seite 56.

Nun wird die Unterscheidung zwischen den Begriffen VR, AR und *Mixed Reality (MR)* erläutert.

## 2.2 VIRTUAL REALITY VS. AUGMENTED REALITY VS. MIXED REALITY

Oftmals hört man neben dem Begriff der VR auch den Begriff AR. Dabei handelt es sich aber keineswegs um dieselbe Technologie, auch wenn Ähnlichkeiten vorhanden sind.

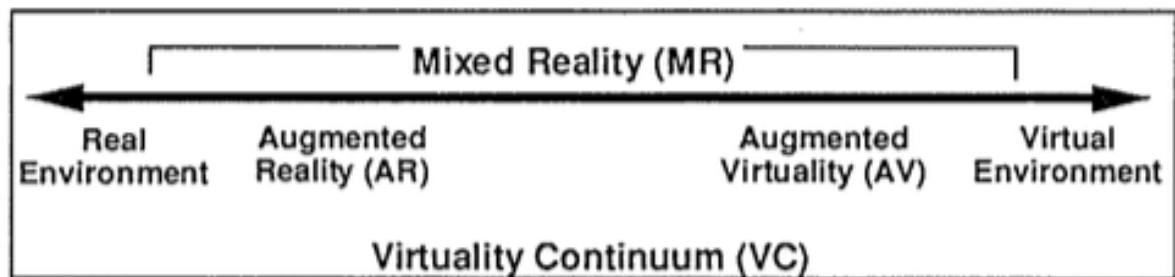
AR wird in einem zusammengefassten Bericht von *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S. 10) folgendermassen definiert: „Augmented Reality überlappt digitale Bilder und die reale Welt.“

Weiter lassen sich laut *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S. 10) die beiden Technologien dadurch unterscheiden, dass „(...) Virtual Reality ein Headset benutzt, durch welches man nicht hindurchsehen kann, um den Benutzer komplett in die virtuelle Welt eintauchen zu lassen, während AR ein durchsichtiges Headset nutzt, sodass der Benutzer die reale Welt sehen kann und Informationen und Bilder darüber überlappt werden können.“

Im Gegensatz zu *VR* wird bei der *AR* die Realität durch etwas ergänzt. Der Benutzer sieht aber die reale Welt dahinter bzw. die Welt, die ihn tatsächlich umgibt, trotzdem noch. *VR* hingegen lässt den User in eine alternative oder nachgeahnte Realität eintauchen. Dabei kann der Nutzer die ihn umgebende Realität nicht mehr wahrnehmen (zumindest visuell und auditiv).

Laut (Paelke, 2016), können sowohl *VR* als auch *AR* als in *MR* eingeordnet werden. *MR* ist somit als Oberbegriff dieser und ähnlicher Technologien zu sehen. Nach Milgram & Kishino (1994, S. 1321) sind die beiden Technologien auf dem Virtualitätskontinuum wie auf der folgenden Abbildung zu finden. Dabei ist der Begriff „*Virtual Environment*“ als Synonym von *VR* zu sehen. Der Pfeil in der Mitte der Abbildung ist als das ganze Spektrum zu sehen. Die Spannweite geht im Virtualitätskontinuum von komplett realen Umgebungen (linkes Extrem) bis hin zu komplett virtuellen Umgebungen (rechtes Extrem). *MR* bezeichnet somit diejenigen Technologien, welche sich dazwischen befinden, was sowohl für *AR* als auch für *VR* der Fall ist.

Abbildung 2: Virtualitätskontinuum



Quelle: (Milgram & Kishino, 1994, S. 1321)

Zurzeit sind *VR* und *AR* noch zwei verschiedene Paar Schuhe. In der Zukunft geht der Trend jedoch in die Richtung, dass sich die beiden zu einer Technologie vereinen könnten. Momentan ist dies nach Wegner (2017, S. 128) nicht möglich, weil noch keine Displaytechnologie besteht, welche den Bildschirm von einem lichtundurchlässigen in einen durchsichtigen beliebig hin- und herwechseln lässt.

In der Zukunft wird es nach Wegner (2017, S. 128) voraussichtlich aber möglich sein, „(...)die Realität durch zusätzliche Inhalte zu erweitern. Diese können als Portale in andere Realitäten dienen.“ Was daraus entstehen würde, würde man als *MR* bezeichnen, sofern es aus einer Mischung von *AR* und *VR* entsteht und sich stets innerhalb des Spektrums des Virtualitätskontinuums bewegt.

Dies würde *ZT* weitere Türen und Tore öffnen, um die Bemühungen in dieser Domäne zu vertiefen, das Angebot zu erweitern, die Einsatzmöglichkeiten auszubauen und den Nutzen zu erhöhen.

In dieser Arbeit wird bis auf wenige Ausnahmen nur *VR* berücksichtigt. Ziörjen (2017), der Auftraggeber von *ZT*, hat sich für ein Projekt entschieden, welches vorläufig keine *AR*-Technologie beinhalten soll. Die Betonung liegt hier allerdings auf dem Wort „vorläufig“, was die Erwähnung der Technologie an wenigen sinnvollen Stellen rechtfertigt.

Es folgt nun ein Einblick in die Geschichte und Entwicklung von *VR* bis zum heutigen Wissensstand.

## 2.3 GESCHICHTE VON VIRTUAL REALITY

Die ersten Schritte für eine *VR* begannen bereits lange vor unserer Zeit. Laut *Virtual Reality Society* (2017) kann man sogar bis ins 19. Jahrhundert zurückgehen, als Maler 360°-Panoramabilder kreierten, um die Illusion einer Immersion in die abgebildete Umgebung zu erzeugen. In der Folge werden die jüngeren und wichtigsten Meilensteine der Entwicklung von *VR* präsentiert.

Laut Mazuryk und Gervautz (1999, S. 2) ist der erste Meilenstein die Schaffung eines multisensorischen Simulators von Morton Heilig in den Jahren 1960 bis 1962. Dabei wurde ein vorabgedrehter Film, ergänzt durch Stereoton, Geruch, Wind und Vibration gezeigt. Laut Mazuryk und Gervautz war dies der erste Versuch, ein *VR*-System zu erstellen und es hatte abgesehen von der Interaktivität alle Merkmale einer solchen Umgebung. Gemäss *Virtual Reality Society* (2017) kann dieser multisensorische Simulator als das erste *HMD* gesehen werden.

Ein weiterer Meilenstein nach Mazuryk und Gervautz (1999, S. 2) war die Produktion des ersten kommerziell erhältlichen *VR*-Systems im Jahr 1988 von der Firma *VPL Research*.

Als in den Neunzigerjahren die ersten 3D-Videospiele eingeführt wurden, begann laut *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S 9.) ein regelrechter *VR*-Boom in der Videospielebranche. Zu schwache Graphik- und Computerleistung zu Zeitverzögerung in der Darstellung führten. Dies und die zu hohen Preise der Ausrüstung führten zu Unzufriedenheit unter den Benutzern und der Boom fand ein Ende. (The Goldman Sachs Inc., 2016, S 9.)

In den letzten Jahren scheint erneut ein Boom entstanden zu sein, z.B. brachte *Sony* laut Steier (2015) im Jahr 2016 ein *HMD* namens *PlayStation VR* auf den Markt. Es wirkt

vielversprechend, dass dieser Anlauf erfolgreicher ist, zumal die benötigten Technologien fortgeschrittener sind. Auch heute gibt es jedoch noch Schwierigkeiten. Im Bericht von *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S. 17) wird eine der Schwierigkeiten als ein Dilemma wie das vom „Huhn und dem Ei“ beschrieben: „(...) Inhaltsproduzenten zögern, VR-Inhalte zu produzieren ohne eine gesicherte Basis und die Konsumenten sind widerwillig, die Technologie zu kaufen, ohne Inhalte die sie erleben können.“

Trotzdem sind Fortschritte erkennbar und es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Technologie ausgereift und erschwinglich wird. Die angekündigte Erscheinung der Oculus Go im Frühjahr 2018 zum Preis von USD 199 ist ein Beleg dafür (Oculus VR, LLC., 2017).

Im nächsten Schritt wird präziser auf die Inhalte, die via *HMD* betrachtet werden können, eingegangen. Dafür beschränkt sich die Unterscheidung auf diejenige zwischen VR-Videos und 360° Aufnahmen.

## 2.4 UNTERSCHIEDUNG VON 360°-VIDEOS ZU VR-VIDEOS

Es ist wichtig zu verstehen, dass ein 360° Video nicht gleichbedeutend mit einem VR-Video ist. Wie bereits angetönt, ist gemäss dem Virtualitätskontinuum nach Milgram & Kishino (1994, S. 1321) VR am rechten Extrem anzutreffen und somit virtuell. 360° Aufnahmen von realen Umgebungen sind jedoch nicht gänzlich virtuell. Die beiden unterscheiden sich nach Adams (2017) gemäss untenstehender Tabelle.

*Tabelle 1: Unterscheidung von 360°-Videos zu VR-Videos*

<b>Unterscheidung von 360°-Videos und VR-Videos</b>		
<b>Charakteristik</b>	<b>360°</b>	<b>VR</b>
Freie Navigation in der Umgebung		X
Interaktion mit der Umgebung		X
Simulierte (computergenerierte) Umgebung		X
Ausrüstung an Computer angebunden		X
Fotos oder Videos von realen Umgebungen	X	
Erlebnis als passiver Betrachter linearer Geschehnisse	X	

*Quelle: Autor, gemäss (Adams, 2017)*

Videoinhalte für VR sind Darstellungen eines simulierten Umfeldes, entweder die Replikation von realen Umgebungen oder fiktive Umgebungen. Die Benutzer können sich in der Umgebung frei bewegen und mit ihr interagieren. Diese Umgebung muss via Computer

generiert werden. Dementsprechend ist auch eine hohe Computerleistung von Nöten und die Ausrüstung muss mit dem Computer verbunden sein. (Adams, 2017)

360° Videos hingegen erlauben nur das freie Umherblicken in der gezeigten Umgebung. Die freie Navigation sowie die Kontrolle über mehr als die jeweilige Blickrichtung sind allerdings nicht gegeben. Bei einem VR-Video kontrolliert man das Erlebnis, während man bei 360° Videos lediglich als Passagier mitfährt, so zu sagen. (Adams, 2017)

Schlussendlich sind *HMDs* jedoch optimal, um sich 360° Inhalte anzusehen. Das bedeutet, dass man gut und gerne VR-Ausrüstung für die Wiedergabe von 360° Inhalten einsetzen kann. Trotzdem handelt es sich aus den oben genannten Gründen um eine irreführende Namensgebung. (Adams, 2017)

Es kann ausserdem argumentiert werden, dass eine Rundumsicht als eine Form von VR interpretiert werden kann. Wie dies auch *Virtual Reality Society* (2017) mit der Erwähnung von Panoramabildern aus dem 19. Jahrhundert als Startpunkt von VR macht. Darüberhinaus wird die *Oculus Go* explizit für den Einsatz für immersive 360°-Erlebnisse angepriesen (Oculus VR, LLC., 2017). Darauf wird in dieser Arbeit auch aufgebaut. Das Projekt ist somit trotz alldem ein VR-Projekt, selbst wenn die Inhalte streng genommen keinen VR-Inhalt darstellen.

Gemäss dem Virtualitätskontinuum nach Milgram & Kishino (1994, S. 1321) kann dieses Projekt ausserdem als eine Form von *MR*-Projekt gesehen werden. Da reale Inhalte aufgenommen werden und virtuell dargestellt werden, bzw. diese beiden Elemente vermischen, bewegt es sich innerhalb des Spektrums des Virtualitätskontinuums. Aus obengenannten Gründen und weil der Begriff *MR* weniger geläufig ist, wird dieses Projekt als VR-Projekt benannt.

Nun wird das Ganze ein wenig konkreter und die Anwendungsbereiche von VR werden vorgelegt. Dabei wird den touristischen Anwendungsbereichen besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

## 2.5 VIRTUAL REALITY UND TOURISMUS

Der Anwendungsbereich für VR ist sehr breit. Im Bericht von *The Goldman Sachs Inc.* (2016, S. 4) werden folgende Anwendungsbereiche genannt: „(...) Videospiele, Live Events, Videounterhaltung, Gesundheitswesen, Grundeigentum, Verkauf, Bildung, Ingenieurwesen und Militär.“ Diese Liste sollte jedoch nicht als abschliessend betrachtet werden. Der

Tourismus wird hier zwar nicht explizit genannt, das Potenzial für VR im Tourismus in den Bereichen Verkauf und Videounterhaltung liegt jedoch auf der Hand. Schindler (2015) beschrieb den Nutzen von Datenbrillen wie folgt: „Mir ihrer Hilfe sollen Kunden einen Vorgeschmack auf Hotels, Strände, oder Sehenswürdigkeiten bekommen und dann Reisen dorthin buchen.“

Wie im vorigen Abschnitt beschrieben, gibt es Anwendungspotenzial für VR-Technologien im Tourismus. Wie es Schindler (2015) beschreibt, ist VR primär als Instrument für die Verkaufssteigerung zu sehen. Dies wird durch eine Erhöhung und Verbesserung des Informationsangebotes erreicht.

Ein potenzieller Kunde sieht sich ein 360°-Video seines Reiseziels oder einer bestimmten Attraktion an und beschliesst aufgrund des Gezeigten, ob er sich nun auf die Reise begibt, bzw. ob er nun bucht oder nicht. In diesem Sinne ist die Technologie als eine Art Ersatz respektive Weiterentwicklung von Prospekten oder Reisekatalogen zu sehen. VR hebt sich jedoch von diesen klassischen Visualisierungsmethoden dadurch ab, dass es eine Immersion (Eintauchen in die Umgebung) des Betrachters, sowie dessen Interaktion mit der Umgebung erlaubt. Das bedeutet, der Betrachter kriegt nicht nur Bilder oder Videos vorgelegt, auf die er keinen Einfluss hat. Er kann in die virtuelle Welt eintauchen und sich selbst darin umsehen und in manchen Fällen Gegenstände anfassen oder bewegen. Die Ausrüstung reagiert auf seine Kopfbewegungen und es wird ihm jeweils das gezeigt, was er gerne sehen möchte, zumal die Aufnahmen in einem 360°-Winkel aufgenommen werden oder eine 3D-Umgebung darstellen. (Schindler, 2015) beschreibt die Videos in diesem Sinne als sogenannte „Appetit-anreger“ und sieht in ihnen ein „(...)innovatives Mittel, um ein Reiseziel zu vermarkten.“

Abgesehen von der Anwendung zur Verkaufssteigerung kann VR auch als Attraktion selbst gesehen werden. Dies wäre der Fall, wenn es eine Anwendung ähnlich der bei Videospielen erhielte. Z.B. könnte ein VR-Videospiel, welches in der Destination spielt, als eigene Attraktion gesehen werden. Dies mag so klingen, als stünde es nicht im Interesse einer Destination, dass ein Konsument zuhause ein Videospiel in der virtuellen Welt der Destination spielen kann, ohne den Besuch tatsächlich anzutreten. Es gibt aber Möglichkeiten, dies so zu inszenieren, dass es durchaus einen Nutzen für den Tourismusort haben kann.

Dies wäre etwa an Messen oder Ausstellungen der Fall. Dort kann ein interaktives Videospiel die Attraktivität der Inhalte deutlich steigern. Ausserdem kann das Spielen im Konsumenten auch den Wunsch generieren, die Destination einmal in echt besuchen zu wollen. Dies bedingt jedoch die Herstellung von dreidimensionalen VR-Inhalten.

Nach Schindler (2015) wird die perfekte Erfassung in 3D auch die Nachfrage nach dem Echten steigern - ob Spiel oder nicht. Schindler geht sogar noch einen Schritt weiter: „(...) es fehlt nicht mehr viel und der Urlaub findet komplett in virtuellen Welten statt – ganz ohne Hin- und Rückflug, Hotel oder Gepäck.“

Letzteres wird sich in der Zukunft allerdings noch bewahrheiten müssen. Dies würde jedoch eine grosse Gefahr darstellen. Mehr dazu im Risikomanagement (S. 20-26).

Verschiedene Tourismusakteure setzen VR bereits ein. Im *Europapark* in Rust (D) kann man auf der Achterbahn *Alpenexpress Coastality* eine VR-Brille tragen und dabei aus verschiedenen Themen auswählen, welche einem ein VR-Video während der Fahrt zeigen (Europa-Park GmbH & Co Mack KG, 2017). Hierbei ist VR in Verbindung mit der Achterbahn eine Attraktion selbst. Ausserdem haben laut *Wide Web VR* (2017) Organisationen wie *Club Med*, *Marriot Hotel* und viele mehr bereits Anwendungen für VR gefunden – eine vielversprechende Ausgangslage für das Projekt bei ZT. Auf ein konkretes Beispiel, nämlich das Projekt *Austria 360°* von *Urlaub in Österreich* wird in Kapitel 3.3 Benchmarking genauer eingegangen.

Nachdem die theoretischen Grundlagen für das VR-Projekt geschaffen sind, wird im nächsten Kapitel die praktische Umsetzung bei ZT angegangen.



### 3 PRAKTISCHER TEIL

---

Dieser Teil der Arbeit bezieht sich auf die praktische Umsetzung bei ZT. Dazu folgt zunächst eine Zielgruppenanalyse und dann eine SWOT-Analyse sowie das damit verbundene Risikomanagement. Anschliessend folgt ein *Benchmarking*-Fall der Videos von *Urlaub in Österreich*, die Analyse der Umfrage bei ZT sowie die wichtigsten Erkenntnissen aus dem Interview mit Herrn Christian Ziörjen. Darauf folgen die vorgeschlagenen Inhalte, die möglichen Erweiterungsdimensionen des Projektes und die Erläuterungen sowie die Empfehlungen betreffend Herausforderungen beim Einsatz von VR. Dann wird die Wahl der eingesetzten *Hardware* (HMD) präsentiert, es wird auf die Distributionskanäle der Videos eingegangen und die empfohlene Position der Ausrüstung wird definiert. Das Kapitel wird durch die Kostenermittlung und den Projektplan abgeschlossen.

Somit wird nun in die Zielgruppenanalyse übergegangen.

#### 3.1 ZIELGRUPPENANALYSE

Um eine Entscheidungsgrundlage finden zu können, welche Inhalte gezeigt werden sollen, muss geklärt werden, an welche Zielgruppen sich diese richten sollen. In diesem Kapitel wird die Kundschaft der Destination Zermatt Matterhorn gemäss der Marketing Strategie von ZT in Zielgruppen unterteilt. Die Informationen über die Zielgruppen (Persönlichkeit, Bedürfnisse, Reisezeit) im gesamten Kapitel beziehen sich auf die Broschüre MARKETING STRATEGIE von ZT (Zermatt Tourismus, 2016, S. 19-29). Zugleich werden Ableitungen für das Projekt gemacht.

Die Zielgruppen der Destination unterscheiden sich gemäss ihrer Bedürfnisse und ihrer Internationalität. Sie werden nach ZT (2017, S. 17) gemäss folgenden Informationen unterteilt:

1. Persönlichkeit und Verhaltensweise
2. Lebensumfeld und Bedürfnisse
3. Grösste Gewinne (die der Besucher vom Urlaub erwartet)
4. Herkunft und Reisezeit

Für dieses Projekt sind allerdings nur die Persönlichkeit, die Bedürfnisse und die Reisezeit relevant, weshalb auf die restlichen Kriterien nicht weiter eingegangen wird. Die Erläuterung

der Persönlichkeit gilt dem Verständnis der Zielgruppe und die Bedürfnisse gelten der Ableitung für das Potenzial für das Projekt.

Die Zielgruppen gemäss ZT (2017, S. 19-29) sind: der sportliche Skifahrer, der genussorientierte Wanderer, die aktive Familie, der weitgereiste Matterhorn-Besucher, der naturorientierte Mountainbiker und die international ausgerichtete Firma.

Die Angaben über die Persönlichkeit folgen jeweils direkt unter dem Titel der Zielgruppe.

### **3.1.1 Der sportliche Skifahrer**

Der sportliche Skifahrer kann als anspruchsvoll beschrieben werden. Er vollbringt in seinem Berufsalltag stets Höchstleistungen. Er wird als „(...) selbstbewusst, fokussiert, sportlich und im Privaten offen und gesellig“ bezeichnet (Zermatt Tourismus, 2017, S. 19). Als kostbares Gut für ihn zählt die Zeit, da diese nur spärlich zur Verfügung steht, möchte er diese in seinem Urlaub so gut wie möglich geniessen können. Ein optimaler Urlaub besteht für ihn aus einer Mischung aus freudvollem Genuss und sportlicher Herausforderung. An seinen optimalen Urlaub hat der sportliche Skifahrer höchste Ansprüche.

#### **3.1.1.1 Bedürfnisse und Reisezeit**

- Natur erleben
- Bewusst raus
- Top Pisten – keine Wartezeiten
- Geniessen
- Sportlich aktiv sein
- Abwechslungsreiche Skitage
- Qualität der Leistungen
- Vielseitige Shoppingmöglichkeiten
- Geselliges Beisammensein
- Prestige und Komfort

Der sportliche Skifahrer besucht Zermatt vorwiegend im Winter, bzw. zwischen November und April.

#### **3.1.1.2 Ableitungen**

Konkret müssten, gemäss den Bedürfnissen, die Inhalte eine Mischung aus folgenden Themen zeigen, um diese Zielgruppe optimal anzusprechen:

- Natur
- Skipisten
- Sportliche Aktivität
- Genuss
- Abwechslung
- Qualität
- Shopping - Dorfleben
- Geselligkeit
- Prestige und Komfort
- Jahreszeit: Winter.

### **3.1.2 Der genussorientierte Wanderer**

Der genussorientierte Wanderer weist eine hohe Verwurzelung im Leben auf. Er kann beruflichen Erfolg aufweisen, trotzdem ist er bemüht, Zeit für sich selbst zu haben. Er wird als anspruchsvoll und selbstbewusst beschrieben, privat ist er jedoch eher zurückhaltend. Für Sport hegt er Ambitionen und ist gleichzeitig flexibel, was seine Zeitgestaltung angeht. Seinen Urlaub verbringt er am liebsten so, dass er echte Erholung, körperliche Aktivität und höchsten Genuss unter einen Hut bringen kann. Shopping ist für ihn ein Vergnügen und er erwartet ein passendes Angebot.

#### **3.1.2.1 *Bedürfnisse und Reisezeit***

- Natur erleben
- Bewusst raus
- Geniessen
- Sportlich aktiv sein
- Grosse Auswahl an Touren
- Qualität der Leistungen
- Vielseitige Shoppingmöglichkeiten
- Distanz und Ruhe
- Komfort

Der genussorientierte Wanderer ist hauptsächlich zwischen Juni und Oktober in Zermatt anzutreffen.

### **3.1.2.2 Ableitungen**

Um dieser Zielgruppe gerecht zu werden, müssten die Inhalte eine Mischung aus folgenden Themen aufweisen:

- Natur
- Genuss
- Abwechslung
- Qualität
- Shopping – Dorfleben
- Ruhe – Erholung
- Komfort
- Jahreszeit: Sommer – Herbst.

### **3.1.3 Die aktive Familie**

Die aktive Familie gilt als modern und möchte ihren Urlaub gerne gemeinsam geniessen. Organisation und damit einhergehendes sicheres Reisen in einem sicheren Umfeld sind für sie wichtig. Als Familie bleibt ihnen im Alltag nur wenig Freizeit. Ausserdem wird ein abwechslungsreiches Angebot ohne Langeweile grossgeschrieben.

#### **3.1.3.1 Bedürfnisse und Reisezeit**

- Natur erleben
- Aktiv sein
- Familiengerechte Unterkünfte
- Gut essen
- Abwechslungsreiche Aktivitäten
- Familienangebote

Die aktive Familie ist ganzjährig in Zermatt anzutreffen.

#### **3.1.3.2 Ableitungen**

Damit die Inhalte den Bedürfnissen der aktiven Familie gerecht werden, müssten sie folgende Inhalte umschliessen:

- Natur
- Abwechslung
- Kulinarik

- Familiengerechte Angebote und Unterkünfte
- Jahreszeit: ganzjährig.

### **3.1.4 Der weitgereiste Matterhorn-Besucher**

Der weitgereiste Matterhorn-Besucher findet seine Erfüllung im Reisen als Kontrast zum Alltagstrott. Für Reisen nimmt er sich gerne Zeit. Er wird als „(...)gebildet, weltoffen, interessiert, entdeckungsfreudig und bereist“ beschrieben (Zermatt Tourismus, 2017, S. 25). Gerne teilt er das Erlebte mit seinen Freunden und seiner Familie, konsequenterweise dokumentiert er seine Reisen in die ganze Welt aufwendig. Während seinen Aufenthalten ist er bemüht, so Vieles wie nur möglich sehen zu können. Er ist digital aktiv und mobil. Er investiert gerne in Reisen, was er als sein Hobby bezeichnet.

#### **3.1.4.1 Bedürfnisse und Reisezeit**

- Raus aus dem Alltag
- Natur erleben
- Naturwunder sammeln
- Must See's
- International speisen
- Authentische Erlebnisse
- Swiss Shopping
- Darüber berichten können

Der weitgereiste Matterhorn-Besucher begibt sich ganzjährig gerne nach Zermatt.

#### **3.1.4.2 Ableitungen**

Damit das Gezeigte den Bedürfnissen des weitgereisten Matterhorn-Besuchers entspricht, sollte es sich aus einer Mischung folgender Themen zusammensetzen:

- Natur – speziell das Matterhorn als Must See und die einmalige Bergwelt
- Kulinarik
- Souvenir Shopping
- Authentizität – Swissness
- Jahreszeit: ganzjährig.

### **3.1.5 Der naturorientierte Mountainbiker**

Der naturorientierte Mountainbiker hat hohe Ambitionen sowie im Alltag wie auch im Berufsleben. Er ist ständig auf der Suche nach neuen Herausforderungen. Er wird als „(...) selbstbewusst, ehrgeizig, aktiv, offen, kontaktfreudig, und naturverbunden“ beschrieben (Zermatt Tourismus, 2017, S. 27). Mountainbiking ist seine Leidenschaft und er ist diesbezüglich höchst anspruchsvoll. Während und vor allem nach der sportlichen Aktivität genießt er gerne und ist auch hier anspruchsvoll. Das Mountainbiking ist seine Leidenschaft und ist ihm dementsprechend teuer.

#### **3.1.5.1 Bedürfnisse und Reisezeit**

- Raus aus dem Alltag
- Natur erleben
- Top Bike-Infrastruktur
- Neue Herausforderungen
- Geniessen
- Beste Ausrüstung
- Komfort

Der naturorientierte Mountainbiker besucht Zermatt während der Sommerzeit zwischen Juli und Oktober.

#### **3.1.5.2 Ableitungen**

Um die Inhalte an dieser Zielgruppe zu orientieren, bedarf es einer Mischung aus folgenden Themenbereichen:

- Natur
- Mountainbiking, die damit verbundene Infrastruktur und Ausrüstung
- Herausforderungen und die Überwindung dieser
- Genuss
- Komfort
- Jahreszeit: Sommer – Herbst.

### **3.1.6 Die international ausgerichtete Firma**

Bei dieser Zielgruppe wird auf die internen Beeinflusser fokussiert wie Führungskräfte, Mitarbeiter und so weiter. Ausserdem wird auch auf die externen Beeinflusser fokussiert wie

Kunden, Meetingplaner und so weiter. Die Teilnehmer und Kunden sind anspruchsvoll und ihnen sollen einzigartige Erlebnisse geboten werden. Was das betrifft, ist diese Zielgruppe „(...) ambitioniert, kritisch und perfektionistisch“ (Zermatt Tourismus, 2017, S. 29). Ganzheitliche Qualität und Vielfalt sind gefordert. Unter dem Strich müssen die Erlebnisse unvergesslich und einzigartig sein.

#### **3.1.6.1 Bedürfnisse und Reisezeit**

- Top-Destination mit Prestige
- Professionelle Partner
- Unkomplizierte Anreise
- Genügende Kapazität in gesuchter Qualität
- Verlässliche Infrastruktur
- Das einzigartige Erlebnis
- Wirtschaftlichkeit

Die international ausgerichtete Firma besucht Zermatt vorwiegend in auslastungsschwachen Zeiten, bzw. Mai bis Juni und Oktober bis November.

#### **3.1.6.2 Ableitungen**

Folgende Themen müssen abgedeckt werden, um der international ausgerichteten Firma bzw. ihren Bedürfnissen gerecht zu werden:

- Prestige
- Qualität (Unterkunft, Kongressräume usw.)
- Infrastruktur und ihre Verlässlichkeit
- Einmaliges, unvergessliches Erlebnis
- Jahreszeit: Frühling und Herbst.

Nun wurden die Zielgruppen, ihre Persönlichkeit, ihre Bedürfnisse und Reisezeit sowie die damit verbundenen Ableitungen präsentiert. Es folgt ein kurzes Fazit der Ableitungen.

#### **3.1.7 Ableitungen Fazit**

Es gilt in diesem Moment noch klarzustellen, dass es sich bei diesem VR-Projekt nicht um Werbevideos im klassischen Sinne handelt. In einem Werbevideo können innert kürzester Zeit die verschiedensten Eindrücke vermittelt werden. Im Gegensatz dazu kann in einem 360°

Video das Hauptaugenmerk nur auf einzelne bzw. eine minimale Anzahl von Aktivitäten oder Attraktionen gleichzeitig gerichtet werden.

Die in den vorigen Kapiteln genannten Ableitungen gemäss den Zielgruppen sollen die Überlegungen für die Inhaltswahl erleichtern, um möglichst viele Zielgruppen damit ansprechen zu können. Es werden jedoch Prioritäten gesetzt werden müssen und die Inhalte werden auch gemäss ihrer Tauglichkeit für VR ausgewählt. Eine vollumfängliche Berücksichtigung aller genannten Ableitungen ist somit nicht erreichbar. Trotzdem soll die Wahl so getroffen werden, um ein Maximum an Zielgruppen anzusprechen.

Um diese Daten trotzdem nützlich analysieren zu können, wurden die Ableitungen in Kategorien eingeteilt. Darüberhinaus wurde die jeweilige Anzahl Nennungen einer Kategorie mit dem Faktor der visuellen Darstellbarkeit multipliziert. Dabei wurde der Faktor auf einer Skala zwischen „1“ und „3“ evaluiert. Ein Faktor mit dem Wert „1“ bedeutet eine geringe visuelle Darstellbarkeit, während ein Faktor von „3“ eine hohe visuelle Darstellbarkeit bedeutet. Die Höhe des Endwertes bestimmt den Rang in der Liste. Die meistgenannten und gleichzeitig visuell am darstellbarsten sind somit zuoberst.

In der Tabelle in Anhang VIII (S. 96-97) sind die Kategorien, die jeweilige Anzahl Nennungen, sowie der Endwert unter Berücksichtigung der visuellen Darstellbarkeit ersichtlich. Die Reihenfolge entspricht der Höhe des Endwertes in absteigender Form. Es ist hier wichtig, zu erwähnen, dass eine gewisse Verzerrung der Nennungen durch die Zusammenlegung einiger Themen vorhanden ist. Trotzdem lässt sich diese Tabelle mit gewisser Vorsicht als Rangliste der Kategorien nach ihrer Wichtigkeit nutzen.

Nach der Zielgruppenanalyse können im nächsten Schritt die *SWOT*-Analyse und das Risikomanagement präsentiert werden.

### **3.2 SWOT-ANALYSE UND RISIKOMANAGEMENT**

Damit das Projekt erfolgreich wird, ist es wichtig, gewisse Risiken früh zu erkennen. Sie beim Namen zu nennen, kann sensibilisierend wirken und somit die Möglichkeit ihres Eintretens sowie ihren Schaden verringern. Um die Risiken zu identifizieren und Empfehlungen diesbezüglich abgeben zu können, wird zunächst eine *SWOT*-Analyse präsentiert. Anschliessend werden Aufgrund dieser Analyse die Risiken extrahiert und Handlungsempfehlungen abgegeben.



Es gilt hier noch zu erwähnen, dass die *SWOT*-Analyse spezifisch auf das *VR*-Projekt und *ZT* bezogen ist.

Nachfolgende *SWOT*-Analyse beinhaltet einerseits interne Stärken und Schwächen sowie externe Möglichkeiten und Gefahren.

Auf die genannten Stärken und Möglichkeiten wird im Risikomanagement nicht detaillierter eingegangen. Da sie keine Risiken darstellen. Trotzdem ist es wichtig, dass sich *ZT* über die Stärken und Möglichkeiten bewusst ist.

### **3.2.1 Stärken (intern)**

- Hohe Online-Reichweite inkl. Reichweite in sozialen Medien
- Kompetente und erfolgreiche Tourismusorganisation mit qualifizierten Mitarbeitern/-innen in allen Bereichen – Know-How und Mittel sind vorhanden
- Klare *USPs* (*Unique Selling Proposition(s)*), klar definierte Strategie und Zielgruppen – allgemein und auf das Projekt bezogen

### **3.2.2 Schwächen (intern)**

- Bis jetzt wurde noch nichts Richtiges in Richtung *VR* gemacht – Neuland, keine Erfahrungswerte.
- Erhöhte Belastung des Personals durch die hinzukommende Betreuungsarbeit
- Erfolg ist schwierig messbar.
- Finanziell ist das Projekt für *ZT* nicht (oder nur marginal und indirekt) gewinnbringend.

### **3.2.3 Möglichkeiten (extern)**

- *VR* wird von Jahr zu Jahr massentauglicher und erschwinglicher – positive Marktentwicklung auf der Angebotsseite.
- Menschen gewöhnen sich an *VR* und kennen sich je länger je besser damit aus – positive Marktentwicklung auf der Nachfrageseite.
- Zermatt verfügt über eine hohe Dichte an Angeboten (Aktivitäten und Attraktionen) mit visuell darstellbarem Charakter – Inhalte für *VR*.
- Zermatt ist eine weltberühmte Urlaubsdestination – hohes Interesse.

### **3.2.4 Gefahren (extern)**

- Eine zu hohe Weiterentwicklung von *VR* kann zur Kannibalisierung führen.

- Die Technologie kann in naher oder ferner Zukunft überholt sein.

Da zu diesem Zeitpunkt die Stärken, die Schwächen, die Möglichkeiten sowie die Gefahren des Projektes feststehen, kann das Risikomanagement aufgezeigt werden.

### **3.2.5 Risikomanagement**

In diesem Teil der Arbeit werden nun zuerst die internen und dann die externen Risiken von der *SWOT*-Analyse extrahiert und analysiert. Schliesslich werden Empfehlungen für das Risikomanagement abgegeben. Danach werden die jeweiligen Risikofaktoren gemäss der Risikomatrix präsentiert. Diese sind als etwas zu hoch anzusehen, weil dabei die vorgeschlagenen Präventionsmassnahmen nicht berücksichtigt werden. Die Massnahmen sollen zur Abschwächung der Faktoren beitragen. Eine allgemeine Massnahme stellt die Einführung des Risikomanagement-Zyklus (*PEAK*) dar, dieser rundet das Risikomanagement ab.

#### **3.2.5.1 Interne Risiken**

Wie in der *SWOT*-Analyse erwähnt, ist dies das erste grosse Projekt von *ZT*, das *VR* beinhaltet. Es wurden bis zu diesem Zeitpunkt noch keine grösseren Bemühungen in diese Richtung gemacht. Das bedeutet, dass das Personal diesbezüglich noch relativ unerfahren ist und es keine Erfahrungswerte aus der Vergangenheit gibt, aufgrund welcher Entscheidungen getroffen und Handlungen geplant werden können. Eine *VR*-Sensibilisierung respektive eine kurze Einführung und Schulung für das Betreuungspersonal ist nötig, um den Einstieg zu erleichtern. Um das Fehlen von Erfahrungswerten in Zukunft zu minimieren, müssen allfällige Probleme und Schwierigkeiten, aber auch Erfolge und alles andere Wissenswerte rapportiert und festgehalten werden. So kann sichergestellt werden, dass das erlangte Wissen in Zukunft zugänglich ist. Aus der maximalen Eintrittswahrscheinlichkeit und einem mittleren Schadensausmass ergibt sich folgender Risikofaktor gemäss der Risikomatrix: 15.

Das nächste Risiko ist die höhere Belastung der Arbeitskräfte durch die hinzukommende Tätigkeit als Betreuungspersonal der Ausrüstung. Sind die Mitarbeiter/-innen überbelastet, kann dies zu Stress, Unzufriedenheit, Müdigkeit und schlechter Laune führen. Je nach Erfolg des Projektes und je nach Belastung der Personen, kann es eine Lösung sein, die Anzahl der Arbeitskräfte zu erhöhen. Gleichzeitig ist es ratsam, die Betreuung auf die verschiedenen Arbeitskräfte aufzuteilen, damit für Abwechslung gesorgt ist. Die Einführung des Projekts kann jedoch auch einen positiven Effekt auf die Mitarbeiterbelastung haben. Nämlich wenn der Onlinedistributionskanal rege genutzt wird. Macht sich der Kunde schon im Voraus ein

Bild von den Sehenswürdigkeiten im Internet, wird er möglicherweise nicht in der Schalterhalle vorbeikommen müssen oder weniger Zeit bei der Beratung beanspruchen. Dies kann das Risiko reduzieren. Daraus kann eine mittlere Eintrittswahrscheinlichkeit und ein mittleres bis hohes Schadenausmass abgeleitet werden. Es ergibt sich folgender Risikofaktor gemäss Risikomatrix: 12.

Weiter ist der Erfolg des Projektes schwierig messbar. Ähnlich jeder Werbebemühung ist es schwierig, die erzielten Gewinne oder Verluste eindeutig dem Projekt zuzuordnen. Eine Möglichkeit ist es, Buchungszahlen und ähnliche Kennzahlen vor und nach dem Projektbeginn zu messen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass die Gewinne oder Verluste auf das Projekt allein zurückzuführen sind. Deswegen sollten die Gäste über ihre Zufriedenheit bezüglich des Projektes befragt werden. Möglich wäre eine kurze mündliche Befragung nach der Benützung. Es gibt jedoch eine aussagekräftige Möglichkeit, den Erfolg zu messen. Indem die Reichweite, welche die Videos online erreichen, verfolgt wird. Damit ist die Anzahl der Aufrufe gemeint. Parallel zu den erzielten Aufrufen sollte auch die Nachfrage nach der Benützung sowohl in der Schalterhalle als auch an Messen evaluiert werden. Die Schwierigkeit der Messbarkeit ergibt eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit und niedriges bis mittleres Schadenausmass. Risikofaktor gemäss Risikomatrix: 10.

Ein weiteres Risiko ist die Tatsache, dass die Einführung von VR als Werbemassnahme finanziell nicht sonderlich interessant ist. Klar werden, bei einem Erfolg, die Zufriedenheit der Gäste sowie die Verkaufszahlen steigern, was indirekt Geld in die Kassen spielt. Es gibt jedoch keine direkten Gewinne. Der Besucher bezahlt nichts für die Nutzung. Erneut gilt für die Ausgaben das Prinzip, sie als Investition zu betrachten gemäss Ziörjen (2017). Auf *Youtube* gibt es die Möglichkeit, Werbeeinnahmen zu generieren. Aus diesem Risiko resultiert eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit sowie ein mittleres Schadenausmass, zumal ZT sich darüber bewusst ist und die Ausgaben generell als Investition betrachtet. Risikofaktor gemäss Risikomatrix: 15.

### **3.2.5.2 Externe Risiken**

Wie angesprochen, gibt es da noch das Problem der Kannibalisierung. Dies liegt jedoch noch in der Zukunft, kann aber eine ausgesprochen negative Auswirkung haben. Wenn nämlich das Angebot in der virtuellen Welt eines Tages tatsächlich mit der echten Welt konkurrieren kann, dann ist es fraglich, ob sich der effektive Besuch einer Destination oder Attraktion überhaupt noch lohnt. Heutzutage ist die Technologie allerdings noch nicht

fortgeschritten genug, um die Grenzen zwischen virtueller Realität und tatsächlicher Realität vollkommen verschwinden zu lassen. Dies wird erst dann zum Problem, wenn man bequem von zu Hause aus via VR-Ausrüstung z.B. Skifahren kann. Dann würde der Besuch der Destination unnötig werden und die Übernachtungszahlen und andere Verkaufszahlen würden dementsprechend sinken. Solange der tatsächliche Besuch jedoch nicht ohne Verluste in der virtuellen Welt ersetzt werden kann, ist dies keine unmittelbare Gefahr. Es gilt jedoch, die Entwicklung aufmerksam zu verfolgen. Diese Entwicklung muss früh genug erkannt werden, um den negativen Effekten effizient gegensteuern zu können. Mögliche Gegenmassnahmen sind zu diesem Zeitpunkt schwierig aufzuzeigen. Es könnte allerdings z.B. in Richtung Lizenzierung gehen. Ein Videospielenentwickler könnte somit nur die realen Pisten in ein Spiel integrieren, wenn er die nötigen Lizenzen vorgängig einholt. Dies würde auch eine Einnahmequelle bedeuten. In diesem Falle ist die Eintrittswahrscheinlichkeit zu diesem Zeitpunkt niedrig, das Schadenausmass wäre jedoch hoch. Risikofaktor gemäss Risikomatrix: 5.

Ein weiteres Risiko kann daraus resultieren, dass in naher oder ferner Zukunft andere, bessere Technologien entwickelt werden, welche VR unnötig für den Konsumenten machen. Als Gegenmassnahme sollte das Angebot auf dem Markt fortlaufend überprüft werden und Alternativen evaluiert werden. In Falle des Falles kann nur reagiert werden, wenn man sich über die Angebotslage bewusst ist. Dann können allenfalls neue Technologien übernommen werden oder das VR-Angebot ergänzt, erweitert, angepasst oder sogar ersetzt werden. Heutzutage scheint die Gefahr noch klein, was in einer niedrigen bis mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit resultiert. Das Schadenausmass kann zwar minimiert werden, wäre jedoch hoch. Risikofaktor gemäss Risikomatrix: 10.

Nun zur Veranschaulichung die Risikomatrix gemäss *Ingenieurbüro Frenz* (2017) in folgender Abbildung.

Abbildung 3: Risikomatrix

Schadensausmaß	hoch	5	10	15	20	25
	mittel	4	8	12	16	20
		3	6	9	12	15
		2	4	6	8	10
	niedrig	1	2	3	4	5
		niedrig	mittel		hoch	
Eintrittswahrscheinlichkeit						

Quelle: (Ingenieurbüro Frenz, 2017)

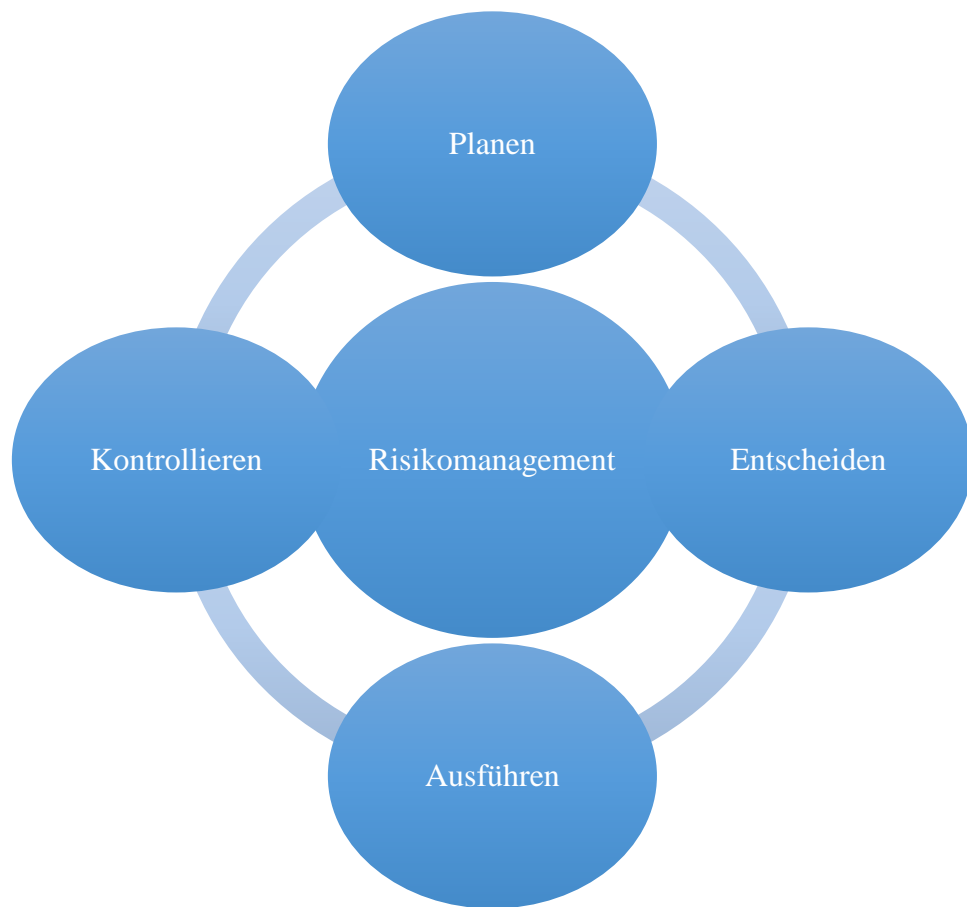
Wichtig für ZT ist es, besonderes Augenmerk auf diejenigen Risiken zu werfen, welche einen Faktor von 15 und höher erzielen. Einzige Ausnahme bildet die finanzielle Rentabilität, da diese sowieso nicht den Zielen des Projektes entspricht, wie von Ziörjen (2017) erläutert.

### 3.2.5.3 Risikomanagement-Zyklus

Gemäss *SWISS SNOWSPORTS Association* (2010, S. 108) gibt es den *PEAK*-Zyklus. Dieser wurde zwar nicht spezifisch für das touristische Risikomanagement konzipiert, trotzdem kann und sollte derselbe Prozess für dieses Projekt angewandt werden. Demnach gilt es ständig zu planen, anschliessend zu entscheiden, danach auszuführen und zuletzt zu kontrollieren. Anhand der Resultate des letzten Schrittes (Kontrolle), wird der Zyklus erneut von Beginn angegangen. Ein nie endender Vorgang, der es erlaubt, aus Fehlern sowie Erfolgen zu lernen und das Gelernte zum Besten in die Weiterführung zu integrieren.

Der Begriff *PEAK* leitet sich für diesen Zyklus von den jeweiligen Anfangsbuchstaben der vier Vorgänge ab. Der Zyklus gemäss *SWISS SNOWSPORTS Association* (2010, S.108) ist in folgender Abbildung für das Risikomanagement zu sehen.

Abbildung 4: Risikomanagement – PEAK-Zyklus



Quelle: (SWISS SNOWSPORTS Association, 2010, S. 108)

Die obige Abbildung bildet gleichzeitig das Ende des Risikomanagements. Nun wird der *Benchmarking*-Fall von *Urlaub in Österreich* anhand des Projektes *Austria 360°* aufgezeigt.

### 3.3 BENCHMARKING

In diesem Kapitel soll ein bestehendes 360°-Videoangebot unter die Lupe genommen werden, um daraus Empfehlungen und Unterlassungen für das Projekt von *ZT* ableiten zu können. Damit diese auch optimal übertragen werden können, wurde dafür bewusst ein Anbieter aus dem alpintouristischen Sektor mit einem vergleichbaren Angebot wie das von Zermatt gewählt. In der Folge wird das Projekt *Austria 360°* analysiert. Die gesamte Analyse mit den Fakten und Zahlen können in den vollständigen Tabellen in Anhang VI (S. 88-93) eingesehen werden. Die Videos können auf dem *Youtube*-Kanal von *Urlaub in Österreich* (2016.2017) gefunden werden. Stichtag für die Zahlen ist der 3. November 2017.

### 3.3.1 Videoanalyse von Austria 360°

Die Tourismusorganisation von Österreich hat in den Jahren 2016 und 2017 eine Reihe von 360°-Aufnahmen auf der Online-Videoplattform *Youtube* veröffentlicht. Zurzeit sind es 27 Stück. Die Videos können wahlweise mit einer Brille (*HMD*) betrachtet werden oder klassisch auf einem normalen Bildschirm. Dabei kann der Nutzer mit der Maus mittels Klicken und Ziehen den Blickwinkel ändern. Die Inhalte sind öffentlich zugänglich und auch ohne *VR*-Ausrüstung lassen sie sich ansehen, was die Reichweite erhöht. In diesem Teil der Arbeit werden einige der Eigenschaften dieser Videos etwas genauer betrachtet. Danach sollen daraus Ableitungen für das *VR*-Projekt von *ZT* gewonnen werden.

Zunächst werden die Inhalte auseinandergenommen, dann folgen die Aufnahmecharakteristiken und dann die Kontrolle des Betrachters. Anschliessend wird das Veröffentlichungsdatum im Verhältnis zur Saison aufgezeigt. Danach werden Aussagen über die musikalische Untermalung getroffen und die Verkaufsschlager und „Verlierer“ gemäss Aufrufen aufgeführt. Zuletzt folgt ein kurzes Fazit des *Benchmarkings*, das die abgeleiteten Empfehlungen aufzeigt.

#### 3.3.1.1 Inhalte

Der Grossteil der 360°-Videos zeigen Sommer- und Winterinhalte. Einige können auch vom Frühling und vom Herbst sein, das ist aber bei der Betrachtung nicht zweifelsfrei festzustellen. Untenstehende Tabelle zeigt die Themenbereiche der Aufnahmen rangiert nach der Häufigkeit und die Jahreszeit, welche das betrifft.

*Tabelle 2: Videoinhalte nach Aktivitäten und Jahreszeit*

<b>Eigenheiten - Aufnahmeinhalt:</b>	<b>Anzahl:</b>	<b>Jahreszeit:</b>
Ski/Skitouren	8	Winter
Naturaufnahmen	7	Sommer
Wandern	4	Sommer
Sightseeing (Museum, Kirche, Theater)	3	Ganzjährig
Extremsport	2	Sommer
Bootsfahrt (See)	2	Sommer
Fahrradtour	1	Sommer

*Quelle: Autor, gemäss Urlaub in Österreich, Youtube (Urlaub in Österreich, 2016-2017)*

Die drei am häufigsten abgebildeten Themenbereiche sind Ski/Skitouren, Naturaufnahmen und Wandern.

### **3.3.1.2 Aufnahmecharakteristiken**

Zunächst stellt der Betrachter fest, dass alle Videos 360°-Aufnahmen sind. Alle Aufnahmen unterscheiden sich jedoch in anderer Hinsicht.

Die Videos wurden auf verschiedene Art und Weise aufgenommen. 13 der 27 Aufnahmen sind sozusagen aus einem Guss entstanden. Das heisst, diese Videos sind nicht zusammengeschnitten und bestehen aus einer einzigen Einstellung. Die restlichen 14 Videos sind zusammengeschnitten. Das Verhältnis beträgt folglich knapp 50:50.

Die Videos, welche aus verschiedenen Einstellungen zusammengeschnitten wurden, bestehen allerdings nur aus einer Handvoll verschiedener Einstellungen. Die Schnitte sind sanft, fliegend und es sind keine grossen Veränderungen oder Szenensprünge eingebaut.

Mit Ausnahme von einem einzigen 360°-Video sind alle mit bewegten Bildern bestückt. Das bedeutet, dass der Betrachter Aufnahmen sieht, welche sich sozusagen live bewegen. Die Ausnahme bildet ein Video, welches nur 360°-Fotos abbildet, also zeigen sich dem Betrachter keine bewegten Bilder sondern Standbilder.

Der Grossteil der Aufnahmen ist aus der Perspektive einer Person oder eines Gegenstandes aufgenommen. Beim Skifahren etwa sitzt die Kamera höchstwahrscheinlich auf dem Helm des Fahrers. Bei der Bootsfahrt scheint die Kamera am Boot fixiert zu sein. Es gibt jedoch acht Videos, bei denen die Kamera speziell eingesetzt wird. Bei sieben dieser Aufnahmen wurde eine Drohne eingesetzt. Man sieht die Einstellung aus der Perspektive einer Drohne, welche in einem der Fälle über einen Wasserfall hinüberfliegt. Bei der letzten speziellen Aufnahme wurde die Zeitraffertechnik eingesetzt. Dem Betrachter wird die Aussicht von einem Berggipfel gezeigt, wobei die Aufnahme wahrscheinlich über mehrere Stunden aufgenommen wurde und effektiv nur 67 Sekunden dauert.

Die Aufnahmen sind zwischen einer Minute und zwei Minuten und 37 Sekunden lang. Die Durchschnittslänge der Videos beträgt eine Minute und 28 Sekunden beziehungsweise 88 Sekunden.

### **3.3.1.3 Kontrolle des Betrachters**

Die Kontrolle des Betrachters beschränkt sich bei allen 27 Aufnahmen darauf, dass er die Blickrichtung verändern kann. Die Bewegung der Kamera im Raum und die Geschehnisse sind dabei linear. Dem Betrachter obliegt einzig die Entscheidung, in welche Richtung,



beziehungsweise welches Objekt, er denn gerne anschauen würde. Es gibt somit keine Bewegungsfreiheit im Raum, die darüber hinausgeht.

#### ***3.3.1.4 Veröffentlichungsdatum im Verhältnis zur Saison***

Hier wird kurz analysiert, wann die Videos im Verhältnis zu der Saison in der sich das Video abspielt, bzw. in der die Aktivität praktiziert wird, veröffentlicht wurden. Dazu gibt es drei Ausprägungen. Diese sind entweder vor, während oder nach der Saison.

Fünf der Videos wurden zur selben Zeit veröffentlicht wie die Aktivität praktiziert werden kann, davon bilden allerdings drei Videos Aktivitäten oder Attraktionen ab, welche ganzjährig angeboten werden. Die restlichen 22 wurden vor der Saison veröffentlicht. Dies erscheint auch sinnvoll, da die Promotion eines Ereignisses logischerweise zuvor geschehen sollte.

#### ***3.3.1.5 Musikalische Untermalung***

11 der Videos wurden musikalisch untermalt, während 16 der Aufnahmen von keiner Musik begleitet werden. Eines der Videos ohne Musik beinhaltet einen kurzen Schnitt, in dem Musik aus dem Hintergrund zu hören ist, diese wurde aber nicht nachträglich hinzugefügt, wie das bei den anderen Aufnahmen mit Musik der Fall ist.

Die eingesetzte Musik ist dem Inhalt gut angepasst. Je nachdem reicht sie von klassisch, ruhig und sanft, bis hin zu abenteuerlich. In den Videos, welche ohne Musik auskommen, ist es so, dass entweder die Natur selbst zu der Stimmung beiträgt oder Kuhglocken oder ähnliche „natürliche“ Geräusche diesen Aspekt gewissermassen ersetzen.

#### ***3.3.1.6 Verkaufsschlager und „Verlierer“***

Damit eine Aussage darüber gemacht werden kann, welche der Videos am erfolgreichsten sind, beziehungsweise welche der Videos die grösste Reichweite und somit am meisten Aufrufe haben, wurde die durchschnittliche Aufruftrate pro Tag berechnet. Da die Videos unterschiedlich lange online sind, schien es nötig, diesen Wert zu berechnen. Die absoluten sowie die relativen Aufrufe stimmen bis und mit Rang fünf überein.

Somit sind die erfolgreichsten zwei Videos vom Winter und zeigen ein Skierlebnis. Diese beiden erzielten bis zum Stichtag über 300'000 Klicks und jeweils über 470 Aufrufe pro Tag. An dritter Stelle steht ein Wandervideo mit über 130'000 Aufrufen und über 220 Durchschnittsaufrufen pro Tag. Rang vier und fünf werden von Naturaufnahmen belegt mit jeweils über 76'000 Klicks und über 120 täglichen Aufrufen.

Am wenigsten Aufrufe erzielten drei Videos, in denen ein Gleitschirmflug, eine Bootsfahrt und eine Kirche gezeigt werden mit maximal 800 Aufrufen und maximal 3.29 durchschnittlichen Aufrufen pro Tag.

### 3.3.2 Benchmarking Fazit

Aus der Analyse der Videos von *Austria 360°* gehen folgende Ableitungen respektive Empfehlungen für das Projekt von *ZT* hervor.

Die Aufnahmen sollten jeweils vor der betroffenen Saison aufgeschaltet werden und auch während der Saison noch abrufbar sein. Dies betrifft in erster Linie die Videos, welche an Messen und Ausstellungen präsentiert werden. Diejenigen, welche in der Schalterhalle gezeigt werden, sollten jeweils der aktuellen Saison entsprechen. Gemäss ihrem Informationszweck sollten diese so aktuell wie möglich sein.

Wie die Analyse der Verkaufsschlager zeigt, scheint es nicht unbedingt nötig, die Videos mit Musik zu untermalen. Zumindest sind die drei erfolgreichsten Videos auch ohne Musik ausgekommen. Darauf wird jedoch in noch genauer eingegangen (siehe Kapitel 3.5.1 Aufnahmecharakteristiken).

Die Dauer der Videos sollte auf ein Maximum von drei Minuten beschränkt werden. Optimal wäre eine Dauer von durchschnittlich eineinhalb bis zwei Minuten. Die durchschnittliche Dauer ist dabei aber nebensächlich, wichtiger sind Minimal- und Maximaldauer.

Inhaltlich sollte mehr mit Personen gearbeitet werden. Die Videos von *Austria 360°* beinhalten oft Personen, das Potenzial wird aber nicht ausgeschöpft. Oft sind die abgebildeten Personen nur Statisten. Die könnten jedoch eine wichtigere Rolle einnehmen und ihre Emotionen und Empfindungen könnten prominenter präsentiert werden. Somit könnten Gefühle besser vermittelt werden und gäbe dem Betrachter die Gelegenheit, sich mit den Protagonisten zu identifizieren, was das Anwesenheitsgefühl verstärken kann. Dies gilt für Aufnahmen in der Schalterhalle sowie an Messen und Ausstellungen.

Was die Kontrolle des Betrachters über die Bewegung angeht, sollte dieselbe Strategie wie bei *Austria 360°* gewählt werden. Das bedeutet, dass der Betrachter einzig die Kontrolle über den Blickwinkel hat. Die Kameraführung und somit die freie Bewegung im Raum ist nicht gewährleistet. Ist die Kameraführung allerdings ruhig und sind die Bewegungserfassung und Bewegungsübertragung präzise, sollte *Cybersickness* (siehe Kapitel 3.6.4 Motion Sickness

und Cybersickness) nicht problematisch sein. Der Betrachter kontrolliert somit die Blickrichtung in 360°, kann sich aber nicht frei in der virtuellen Welt bewegen. Dies gilt für alle Aufnahmen.

Was die Inhalte betrifft, sollen prominente Attraktionen und Aktivitäten abgebildet werden, welche einen genügenden Grad an visueller Attraktivität aufweisen. Langeweile soll auf jeden Fall vermieden werden. Die drei erfolgreichsten Videos von *Austria 360°* zeigen jeweils eine Mischung aus Natur und Sport.

Nach diesem *Benchmarking* folgt nun die Analyse der Umfrage, die unter den Mitarbeitern/-innen von *ZT* durchgeführt wurde. Dieses Kapitel (Kapitel 3.4 Analyse der Umfrage bei Zermatt Tourismus) beinhaltet ausserdem die Auflistung der wichtigsten Erkenntnisse aus dem Interview mit Herrn Christian Ziörjen.

### **3.4 ANALYSE DER UMFRAGE BEI ZERMATT TOURISMUS**

In diesem Teil der Arbeit werden die bei den Mitarbeitern/-innen von *ZT* durchgeführten Inhalte analysiert. Die Anzahl Antworten sind dabei begrenzt, weil die Anzahl Mitarbeiter/-innen bei *ZT* begrenzt ist. Die Befragten weisen unterschiedliche Ausbildungsgrade auf und dementsprechend sind auch ihre Positionen im Unternehmen unterschiedlich. Das Alter bewegt sich zwischen 18 und 43 Jahren und drei Personen sind männlich, während 12 weiblich sind.

Die Umfrage gilt jedoch als nicht repräsentativ. Deswegen wird die Analyse eher qualitativ und nur bedingt quantitativ durchgeführt. Die quantitativen Aussagen sind also mit Vorsicht zu geniessen, zumal es nur 15 von 30-40 möglichen Antworten gegeben hat.

Zunächst werden die Inhaltsvorschläge analysiert, danach werden die restlichen Fragen und Antworten zusammengefasst präsentiert und schliesslich folgen die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Interview mit Herrn Christian Ziörjen (Leiter Destinations-Service, *ZT*).

Die gesamte Umfrage inklusive Antworten kann in Anhang XI (S. 103-120) eingesehen werden.

### 3.4.1 Fragebogen A

In der Folge werden zunächst Frage 13 und 15 des Fragebogens betreffend Inhalte für Schalterhalle und Inhalte für Messen analysiert. Danach wird eine Zusammenfassung der restlichen Fragen präsentiert.

#### 3.4.1.1 Fragebogen A - Inhaltsvorschläge

Der Fragebogen diene in erster Linie, um sich ein Bild über mögliche Inhalte zu machen und somit die Entscheidung der Auswahl zu erleichtern. Dafür wurden drei Tabellen erstellt, welche jeweils die vorgeschlagenen Videoinhalte und die Anzahl der Nennungen darstellen. Die Spalte „Projekt:“ informiert jeweils, ob die Inhalte schlussendlich in die Videos integriert werden oder nicht (siehe Kapitel 3.5 Videos und Inhalte) und sind keine Antworten der Teilnehmer. Die Vorschläge sind jeweils anhand der Anzahlung Nennungen abnehmend von oben nach unten aufgelistet. Die unten aufgeführten Tabellen behandeln die Fragen 13 und 15 der Umfrage. Die restlichen Fragen werden in der anschliessenden Zusammenfassung thematisiert. Die erste Tabelle (unten) betrifft die Schalterhalle.

Tabelle 3: Fragebogen A - Schalterhalle

#### Inhalte für die Schalterhalle

Vorschlag	Nennungen:	Projekt:
Peaks - Aussichtspunkte - POIs	7	Ja
Ski/Skipisten	7	Nein
Wandern/Wanderwege	6	Nein
Helikopterrundflug	5	Nein
Bike/Biketrails	4	Nein
Hotels/Zimmer	4	Nein
Matterhorn	4	Ja
Restaurants	3	Nein
Dorfrundgang/Alter Dorteil	2	Ja
Eispalast/Gletscherspalte von Innen	2	Nein
Familienerlebnis/Wolli-Erlebnispark	2	Nein
Hängebrücke	2	Nein
Erlebnisse/Aktivitäten allgemein	1	Nein
Geschichte von Zermatt	1	Nein
Gleitschirmrundflug	1	Ja
Ortsplan	1	Nein
Touren	1	Nein
Zermatt Unplugged	1	Nein

Quelle: Autor, gemäss Umfrage bei ZT

Nun die nächste Tabelle, welche die Inhalte für Messen, Ausstellungen und ähnliche Veranstaltungen betrifft.

Tabelle 4: Fragebogen A - Messen

### Inhalte für Messen

Vorschlag	Nennungen:	Projekt:
<i>Peaks</i> - Aussichtspunkte - <i>POIs</i>	7	Nein
Ski/Skipisten	7	Ja
Wandern/Wanderwege	5	Ja
Bike/Biketrails	3	Ja
Dorf/ <i>Streetview</i> /Dorfrundgang	3	Nein
Helikopterrundflug	3	Nein
Erlebnisse/Aktivitäten allgemein	2	Ja
Familienerlebnis/ <i>Wolli</i> -Erlebnispark	2	Ja
Gleitschirmrundflug	2	Ja
Matterhorn	2	Ja
Eispalast	1	Nein
Grindjisee	1	Ja
Interview mit Zermatter/-innen	1	Nein
MICE-Angebot (Fokus Incentive)	1	Nein
Restaurants	1	Nein
Tauchgang	1	Nein
Touren	1	Nein
<i>Zermatt Unplugged</i>	1	Nein
Zermatt vorstellen*	1	Nein

\*Könnte streng genommen der Kategorie

"Dorf/*Streetview*/Dorfrundgang" hinzugefügt werden

Quelle: Autor, gemäss Umfrage bei ZT

Die folgende, letzte Tabelle zu diesem Thema zeigt den Zusammenzug der beiden ersten Tabellen mit der gesamten Anzahl Nennungen. Für die Spalte „Projekt:“ gilt, dass ein „Ja“ erscheint, wenn die Inhalte für mindestens einen der beiden Orte zum Einsatz kommen.

Tabelle 5: Fragebogen A - Schalterhalle und Messen

**Inhalte für beide Orte/Zwecke**

<b>Vorschlag</b>	<b>Nennungen:</b>	<b>Projekt:</b>
Peaks - Aussichtspunkte - POIs	14	Ja
Ski/Skipisten	14	Ja
Wandern/Wanderwege	11	Ja
Helikopterrundflug	8	Nein
Bike/Biketrails	7	Ja
Matterhorn	6	Ja
Dorfrundgang/Alter Dorteil	5	Ja
Familienerlebnis/Wolli-Erlebnispark	4	Ja
Hotels/Zimmer	4	Nein
Restaurants	4	Nein
Eispalast/Gletscherspalte von Innen	3	Nein
Erlebnisse/Aktivitäten allgemein	3	Ja
Gleitschirmrundflug	3	Ja
Hängebrücke	2	Nein
Touren	2	Nein
Zermatt Unplugged	2	Nein
Geschichte von Zermatt	1	Nein
Grindjisee	1	Ja
Interview mit Zermatter/-innen	1	Nein
MICE-Angebot (Fokus Incentive)	1	Nein
Ortsplan	1	Nein
Tauchgang	1	Nein
Zermatt vorstellen	1	Ja**

\*\* wird durch die Gesamtheit der Videos erreicht

Quelle: Autor, gemäss Umfrage bei ZT

Es fällt auf, dass einige oft genannte Inhalte trotzdem ein „Nein“ in der Spalte „Projekt:“ erhalten haben. Dies kann verschiedene Gründe haben. Die wichtigsten Unterlassungen werden später erläutert (siehe Kapitel 3.5.4 Inhalte Fazit und mögliche Erweiterungsdimensionen).

Die obigen Tabellen können ZT als Anhaltspunkt dienen, Prioritäten zu setzen, welche Inhaltserweiterungen umgesetzt werden können.

### 3.4.1.2 Fragebogen A – Zusammenfassung

Ausgiebig analysiert wurden von Fragebogen A nur die Fragen nach den Inhalten (Fragen 13 und 15), wie dies vorgängig gezeigt wurde. Deswegen wird in der Folge kurz auf die restlichen Fragen und Resultate in der Reihenfolge der Erscheinung im Fragebogen eingegangen.

VR ist unter den Mitarbeitenden von ZT bekannt, nur eine Person, gab an, VR nicht zu kennen. 11 von 15 Personen gaben an, bereits Kontakt mit VR gehabt zu haben. Die Kontaktpunkte und Rahmenbedingungen sind dabei unterschiedlich. Die *Hardware* von VR ist weitgehend unbekannt. Nur gerade vier Mitarbeiter/-innen gaben an, welche zu kennen. Über die bevorzugt einzusetzende *Hardware* kann nichts Nennenswertes ausgesagt werden.

Auf einer Skala von „1“ (überhaupt nicht nützlich) bis „10“ (sehr nützlich) benannten alle Teilnehmer/-innen die Nützlichkeit von VR für das Tourismusbüro mit zwischen „5“ und „10“. Am meisten erscheinen die Werte „5“ und „8“. Ob ein Tourismusbüro in diese Technologie investieren sollte, bejahten 12 Personen, zwei Personen waren unschlüssig und eine Person war nicht einverstanden. Die Frage, ob VR in Zukunft unerlässlich im Tourismusbüro für Marketing und Verkauf sein wird, bejahten acht Personen. Eine Person war unschlüssig und 6 Personen verneinten die Frage. Die Begründungen fallen dabei unterschiedlich aus, darauf wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen.

Die möglichen Grenzen und Hauptschwierigkeiten betreffen unter anderem die hohen Kosten und den hohen Produktionsaufwand. Die möglichen Anwendungsmöglichkeiten sind gemäss den Antworten vielseitig. Es erscheinen z.B. der Einsatz als Alternative für Schlechtwetter, die Entscheidungshilfe für Besucher und mehr. Ob VR an Messen und ähnlichen Veranstaltungen eingesetzt werden soll, wird zwischen den Werten „3“ und „10“ evaluiert. Dort scheint die Meinung skeptischer zu sein als beim Einsatz im Tourismusbüro. Trotzdem sind die meistgegebenen Werte „7“ und „8“. Die Teilnehmer/-innen sind eher einverstanden, dass sich die Inhalte für Messen von denen für die Schalterhalle unterscheiden sollen. Dieser Sachverhalt wird im nächsten Kapitel im Interview mit Herrn Ziörjen thematisiert.

Das es für die Positionierung in der Schalterhalle Platz braucht, darüber sind sich die Angestellten mehr oder weniger einig. Konkret wurden z.B. die Kinderspiel-Ecke (Anmerkung: gleiche Ecke wie *Touch-Me*-Ecke) oder das Aquarium (kleiner Raum mit Tisch und Stühlen für persönliche Gespräche in der Schalterhalle) genannt. Die Ausrüstung sollte

hauptsächlich nicht am oder vor dem Schalter selbst stehen und nicht den Gästefluss stören. Die Frage, ob zukünftig auch *AR* eingeführt werden soll, wurde von 10 Personen positiv bewertet. Fünf Mitarbeiter/-innen sahen das andersrum. Die Teilnehmer sind also skeptischer als für die Investition in *VR*. Die Antworten wie das Büro den Einsatz der Technologie ausbauen könnte vielen spärlich aus. Nennenswert sind die Übernahme von Schalteraufgaben sowie die attraktivere Gestaltung von Dorfzunggängen.

Über Alter (eine Enthaltung), Geschlecht, Ausbildungsgrad und Position im Unternehmen wurde bereits in der Einleitung dieses Kapitels informiert.

### **3.4.2 Wichtigste Erkenntnisse aus dem Interview mit Herrn Christian Ziörjen**

Alle nachfolgenden Aussagen basieren auf dem Interview gemäss Ziörjen (2017). Das gesamte Interview befindet sich in Anhang III (S. 80-84).

*ZT* definiert folgende *USPs* von Zermatt, welche von den Videos abgedeckt werden sollen:

- Matterhorn – Natur
- Nachhaltigkeit
- Kulinarik – Genuss
- Tradition.

Die in dieser Arbeit präsentierten Entscheidungen gelten als Empfehlungen für *ZT*. Die Geschäftsleitung kann dabei noch Änderungen und Anpassungen vornehmen. Dazu sollen die aufgezeigten Vorschläge eine Grundlage bilden.

Die vorgeschlagenen Videoinhalte sollen für den Zweck in der Schalterhalle und den Zweck an Messen unterschiedlich konzipiert werden. Dies schliesst den freien Einsatz der Inhalte jedoch nicht aus.

Die Videos werden jeweils auf unserer Internetseite, auf *Facebook* und auf *Youtube* in ihrer Ganzheit veröffentlicht. *Twitter* wird nicht berücksichtigt.

Wenn möglich, sollen jeweils dieselben Protagonisten für die Videos gewählt werden und die Videos für Messen sollen möglichst eine Geschichte erzählen mit Anfang, Hauptteil und Schluss.

Die Option der Nachvertonung der Videos soll offen gehalten werden, dazu ist es nützlich, den Kostenunterschied zu kennen.



Die Positionierung der Ausrüstung in der Schalterhalle wird in der *Touch-Me-Ecke* erfolgen.

Die Nutzung der Ausrüstung und die damit verbundene Betrachtung der Videos soll auf jeden Fall kostenlos sein. Dieses Projekt gilt als Investition in Marketing und Verkauf. Direkte finanzielle Gewinne sind nicht das Ziel.

Auf die obigen Aussagen wird im weiteren Verlauf der Arbeit genauer eingegangen. Die Arbeit wird in der nächsten Etappe mit den Videos und deren Inhalten fortgesetzt.

### **3.5 VIDEOS UND INHALTE**

In diesem Kapitel soll zunächst erläutert werden, wie die Aufnahmen auszusehen haben, spezifische Aufnahmecharakteristiken werden in den jeweiligen Kapiteln erwähnt. Danach sollen die Inhalte, die dem Nutzer gezeigt werden, präsentiert werden. Dabei wird zwischen den Inhalten für Messen und den Inhalten für die Schalterhalle bei *ZT* unterschieden. Ausserdem wird jeweils nach Saison unterschieden. Einige allgemeine Möglichkeiten, das Angebot auszubauen, werden am Ende dieses Kapitels erwähnt.

Allgemein gilt, dass die Palette an Videos als Vorschläge und Empfehlungsgrundlage dienen. Die Entscheidung, ob alle oder nur einige bzw. welche der Videos realisiert werden, unterliegt gemäss Ziörjen (2017) der Entscheidung der Geschäftsleitung von *ZT*.

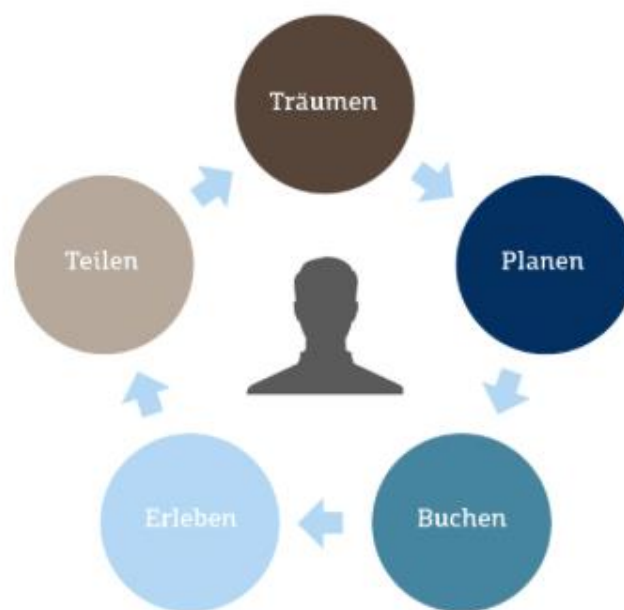
Laut Ziörjen (2017) ist Folgendes wichtig: Für die Videos gilt es, zu beachten, dass sich die Inhalte an Ausstellungen primär einen verkaufsfördernden Werbezweck, während diejenigen in der Schalterhalle primär einen informativen Zweck verfolgen. Inhalte an Messen sollen in erster Line von einer Buchung des Urlaubs in Zermatt überzeugen. Die Besucher in der Schalterhalle haben bereits gebucht und möchten eher ihre Aktivitäten vor Ort planen. Die Betonung liegt hier jedoch auf dem Wort „primär“.

Die Videos werden gemäss den vorgängig genannten Zwecken konzipiert. Trotzdem soll nicht ausgeschlossen werden, dass die für die Schalterhalle vorgesehenen Inhalte an Ausstellungen präsentiert werden und umgekehrt, wie dies auch Ziörjen (2017) bestätigt und wünscht. Die sind lediglich geeigneter für die Präsentation an diesem oder jenem Standort. Bei Bedarf wird jedoch auf die strikte Trennung verzichtet und alle produzierten Inhalte stehen zur Verfügung. Schlussendlich sollen gemäss Schlup (2017) beide Inhalte einen Wow-Effekt beinhalten und Emotionen vermitteln, auch wenn sich die Ziele geringfügig unterscheiden. Laut Schlup (2017) ist es sogar essentiell, dass die Trennung nicht so strikt

ausfällt, denn schlussendlich verfolgen beide Videokonzepte ein Verkaufsziel. Die Verfügbarkeit aller Inhalte zu jeder Zeit schadet auf keinen Fall. Das gesamte Interview mit Herrn Schlup kann in Anhang II (S. 76-79) eingesehen werden.

Gemäss der Marketingstrategie von ZT fallen die Inhalte, die an Messen gezeigt werden, primär in die Phasen des Träumens und des Planens (vor der Buchung und dem effektiven Besuch). Der Betrachter soll zu der Buchungsphase geführt werden. Die Inhalte, die im Tourismusbüro gezeigt werden, fallen primär in die Phase des Erlebens (vor Ort, während dem Besuch). Der *Customer Journey* Zyklus von ZT (2017) ist untenstehend abgebildet.

Abbildung 5: Customer Journey



Quelle: (Zermatt Tourismus, 2017)

Als Entscheidungsgrundlage dienten hierfür die gewonnen Erkenntnisse aus allen Recherchen.

In der Panoramakarte in Anhang VII (S. 94-95) können die jeweiligen Standorte für die Videodrehorte eingesehen werden.

### 3.5.1 Aufnahmecharakteristiken

Die Aufnahmen sollen jeweils als 360°-Aufnahmen gestaltet werden. Die Dauer soll dabei zwischen einer und drei Minuten betragen, je nachdem, wie viele Szenen vorgesehen sind.

Die Videos sollen jeweils eine Art Geschichte erzählen, wie dies auch Ziörjen (2017) bestätigt. Vor allem für die Inhalte an Messen soll daher jeweils ein Anfang, dann ein

Hauptteil und zuletzt ein Schluss aufgenommen werden. Die Videos sollen somit eine runde Geschichte erzählen. Für die Aufnahmen, die für die Schalter konzipiert werden, ist dies weniger entscheidend. Bei allen Aufnahmen soll jeweils zu Beginn und am Ende das Logo von Zermatt-Matterhorn erscheinen.

Es sollen jeweils Protagonisten in einem angenehmen Abstand, der die Sicht nicht verdeckt, neben der Kamera hergehen, mit denen sich der Betrachter identifizieren kann. Bestenfalls ein Pärchen im Alter zwischen 30 und 45 Jahren, dass sich dabei ganz normal benimmt und die Sehenswürdigkeit besucht oder die Aktivität praktiziert. Dies verhilft dazu, abgesehen von der Identifikationsfigur, dass Gefühle und Eindrücke einfacher vermittelt werden können. Wahlweise können auch noch ein Kind (oder mehrere) das Pärchen begleiten, um eine Familie darzustellen, sofern die Aktivität dies unter Respektierung der Sicherheit erlaubt. Im Optimalfall handelt es sich bei den Protagonisten so oft wie möglich um dieselben Personen, dies verstärkt den Identifikationseffekt.

Generell müssen für die Aufnahme Tage ausgewählt werden, an denen gute Sichtverhältnisse herrschen. Es versteht sich von selbst, dass die Aussicht bei Nebel nicht zu geniessen ist. Das Matterhorn hat eine zentrale Rolle einzunehmen, dies ist jedoch gegeben. Zunächst, weil der Betrachter selbst entscheiden kann, den Blick in seine Richtung zu lenken und ausserdem, weil es in jedem Fall optimal positioniert ersichtlich ist.

Die Kamera wird jeweils über oder neben dem Kopf/Körper eines Protagonisten platziert. Somit kann sich der Aufnehmende frei bewegen und es entstehen Aufnahmen aus der Sicht des Kameraträgers. Dieser hat sich dabei jeweils zu bewegen, bei einigen Videos ist das gegeben, weil sich die Person auf einem Fahrrad oder auf Skiern befindet. Bei den Aufnahmen für die Schalterhalle werden allerdings Aussichtspunkte abgelichtet. Wie bereits angesprochen, soll der Betrachter der Videos nur die Kontrolle über den Blickwinkel haben. Die Geschehnisse sind linear und er kann sich nicht deplatziert. Obwohl auf den Aussichtspunkten eine Rundumsicht gegeben ist, sollen die Aufnahmen eine gewisse Dynamik erreichen und das bedingt, dass sich der Protagonist bewegt, was ein Gefühl der Anwesenheit erzeugt. Die Protagonisten in den Aufnahmen sollen jeweils top und modern ausgerüstet sein. Beim Skifahren z.B. sollen neue Skis gebraucht werden sowie schöne und wetterfeste Kleider getragen werden.

Bei zusammengeschnittenen Szenen ist es wichtig zu beachten, dass die Schnitte sanft und nicht abrupt sind, so dass der Betrachter diese kaum wahrnimmt, sich nicht erschreckt und ihm nicht übel wird. Dies ist nicht nur für die visuelle (Bild) sondern auch für die auditive

(Ton) Wahrnehmung zu beachten. Das Bild sollte sich innerhalb eins bis zwei Sekunden verdunkeln und der Ton verstummen. Dann kommen die Bilder und der Ton der neuen Szene innerhalb eins bis zwei Sekunden auf. Somit können fließende Übergänge geschaffen werden.

Das hinzufügen von Musik und Soundeffekten wäre zu empfehlen. Diese können nach Schup (2017) zur Stimmung und zum Wecken von Emotionen beisteuern. Es ist jedoch auch immer eine Kostenfrage. Deswegen wird die Entscheidung der Geschäftsleitung überlassen. Um diese zu erleichtern, wird in Tabelle 7: Kostenrahmenberechnung (S. 64) die Nachvertonung als Option angegeben.

Um die Schweizer Authentizität auszudrücken, sollte in jedem Video eine Schweizer und/oder auch eine Walliser Fahne ersichtlich sein.

Die Videos sollen jeweils eine klare Botschaft vermitteln, Gefühle vermitteln und die Identifikation mit den Darstellern erlauben.

Weitere allfällige videospezifische Empfehlungen, die über die hier präsentierten Aufnahmecharakteristiken hinausgehen, werden bei den jeweiligen Videos ergänzt.

### **3.5.2 Inhalte primär für das Tourismusbüro (Schalterhalle)**

Wie bereits erwähnt, werden die Inhalte danach unterschieden, ob sie für das Tourismusbüro selbst bzw. für die Schalterhalle konzipiert werden, oder ob sie für Messen und ähnliche Veranstaltungen konzipiert werden. Dazu kommen nun noch die Kriterien Sommer und Winter bzw. die Jahreszeiten. Zu Beginn werden sich die Inhalte auf diese beiden Jahreszeiten begrenzen. Zumal die Jahreszeiten Frühling und Herbst in Zermatt nicht so ausgeprägt sind, wie sie es in anderen Regionen sind. Die in diesem Kapitel präsentierten Inhalte dienen vorderhand einem Informationszweck, der im vorigen Kapitel erläutert wurde.

#### **3.5.2.1 Winter**

Zum Start werden drei im Winter aufgenommene 360°-Videos kreiert. Gemäss dem informativen Zweck dieser Videos, wurde entschieden, die drei sogenannten *Peaks* des Zermatter Berggebietes abzubilden, was auch Ziörjen (2017) gutheisst. Die drei *Peaks* sind das Klein Matterhorn genannt *Matterhorn glacier paradise (MGP)*, der Gornergrat und Sunnegga-Rothorn genannt *Rothorn paradise*. Der Besucher kann sich mittels Vorgeschmacks eine Meinung bilden, wohin er sich begeben möchte. Die *Peaks* figurieren ausserdem in der Broschüre BERGERLEBNIS ZERMATT - MATTERHORN. von ZT als

EINZIGARTIGE AUSFLUGSZIELE. und sind dementsprechend prominent an erster Stelle im Hauptteil der Broschüre erfasst von ZT (2016, S. 4-7). Dies verdeutlicht die Wichtigkeit und rechtfertigt die Wahl zusätzlich.

#### 3.5.2.1.1 Matterhorn glacier paradise (Video 1)

Das *MGP* gipfelt auf dem Klein Matterhorn. Das Klein Matterhorn ist der höchste, per Seilbahn erreichbare Punkt des Zermatter Berggebietes. Das Klein Matterhorn liegt auf 3'833 Metern über Meer. Damit ist es gleichzeitig der höchste per Seilbahn erreichbare Punkt Europas. (Zermatt Tourismus, 2017)

Vom Dorf Zermatt aus ist das *MGP* in ca. einer Stunde erreichbar. Sowohl für Skifahrer, Snowboarder, Skitourengehänger, Bergsteiger als auch für Fussgänger ist das Klein Matterhorn eine beliebte Attraktion sowohl im Sommer als auch im Winter. Ausserdem befindet sich das Sommerskigebiet dort, welches über die Seilbahn auf dem *MGP* erreichbar ist.

Die Aussichtsplattform bietet eine optimale Attraktion für das VR-Projekt, weil sich auf dem Gipfel eine 360° Aussicht über eine Vielzahl der Viertausender der Alpen bietet. Der Ausblick erlaubt es, einen Blick auf zahlreiche Gipfel der Schweizer, Italiener, und Französischen Alpen zu erhaschen.

Die Aufnahme sollte auf der Treppe, die zum Aussichtspunkt führt, starten. Der Kameraträger begibt sich auf die Plattform und macht dort eine Runde. Dies kann als ein zusammenhängender Schnitt aufgenommen werden.

#### 3.5.2.1.2 Gornergrat (Video 2)

Der Gornergrat ist die Bergstation der *Gornergratbahn*. Der Gornergrat liegt auf 3'089 Metern über Meer. Auch hier befindet sich eine 360° Aussichtsplattform. Die Aussichtsplattform ist ganzjährig erreichbar und wird von einer Vielzahl von Besuchern genutzt. Die Fahrt vom Dorf Zermatt aus auf den Gornergrat dauert ca. 33 Minuten. Die Aussichtsplattform ist nur noch ein Steinwurf von der Bergstation entfernt. (Zermatt Tourismus, 2017)

Die Aussichtsplattform eignet sich ebenfalls ausgezeichnet für das Projekt. Wie beim *MGP* soll der Kameraträger mit der Aufnahme vor dem Erreichen der Plattform beginnen. In diesem Falle sollen zwei Szenen, welche im Nachhinein zusammengeschnitten werden, entstehen.

In der ersten Szene sieht man die letzten Meter der Zugfahrt, sowie den Ausstieg und die Passage durch das Drehkreuz. Die zweite Szene wird durch die letzten Meter des Aufstiegs auf die Plattform und einer Runde auf dieser gebildet.

#### 3.5.2.1.3 Rothorn paradise (Video 3)

Das Rothorn ist der höchste Gipfel der Region Sunnegga-Rothorn auch bekannt als *Rothorn paradise*. Die Bergstation befindet sich auf dem Unterrothorn auf 3'103 Metern über Meer. (Zermatt Tourismus, 2017)

Von der Talstation im Dorf ist das Rothorn in ca. 40 bis 50 Minuten erreichbar. Dort bietet sich ein Ausblick auf viele Viertausender und ein spektakulärer Blick auf das Matterhorn. Das Rothorn empfiehlt sich hervorragend für das Projekt. Es gilt jedoch zu beachten, dass dort mehr Gebäude und Ähnliches im Wege stehen, als dies bei den vorigen *Peaks* der Fall ist. Die Videoaufnahme benötigt daher ein wenig mehr Feingefühl in der Planung.

Nichtsdestotrotz sollen erneut zwei Szenen entstehen. In der ersten werden die letzten Meter in der Gondelfahrt und der Ausstieg abgebildet, während in der zweiten eine Runde vor der Station gedreht wird. Dabei sollte sich der Kameraträger in Richtung Matterhorn, am Rande des Abhangs (Südwest Seite) bewegen.

#### 3.5.2.2 Sommer

Für den Sommer wird hier dieselbe Strategie mit denselben Inhalten und Aufnahmecharakteristiken wie im Winter angewandt. Es versteht sich von selbst, dass dabei allerdings Aufnahmen gezeigt werden, welche im Sommer aufgenommen wurden. Ansonsten brauchen sich die Aufnahmen nicht zu unterscheiden. Trotzdem dürfen und sollten einige Details verändert werden, damit die Videos nicht vollständig identisch sind. Die Möglichkeiten sind hier vielfältig und darüber kann zu gegebener Zeit noch entschieden werden.

Diese Videos werden hier nicht genauer beschrieben, weil sie sich nur geringfügig von den Winteraufnahmen unterscheiden.

### 3.5.3 Inhalte primär für Messen

Zum Beginn wurde entschieden, sich auf vier Aufnahmen pro Jahreszeit zu beschränken. Strategisch unterscheidet sich der Inhalt jedoch von dem, der in der Schalterhalle gezeigt werden soll, wie zu Beginn des Kapitels 3.5 Videos und Inhalte erwähnt. Anstelle eines

gemütlichen Besichtigens für die Schalterhalle kommen hier also actiongeladene Aktivitäten zum Zuge. Nichtsdestotrotz spielen auch hier die Umgebung und der Ausblick eine zentrale Rolle.

Wie beim Inhalt in der Schalterhalle wird auch hier anhand der Jahreszeiten Sommer und Winter unterschieden.

### **3.5.3.1 Winter**

Zum Start werden vier 360° Videos mit verschiedenen Aktivitäten (Dorfleben, Skierlebnis, Gleitschirmerlebnis, Schlittenerlebnis) kreiert.

#### **3.5.3.1.1 Dorfleben (Video 4)**

Das Dorfleben wird in Kapitel 3.5.3.2.1 Dorfleben (S.45) unter den Vorschlägen für den Sommer behandelt. Wie bei den Inhalten für die Schalterhalle, müssen sich die Aufnahmen nicht grundlegend unterscheiden. Für die Winteraufnahme kann Untenstehendes beachtet werden:

Wenn möglich einen Tag wählen an dem Schneefall herrscht. Anstatt eines Raclettes könnte ein Fondue gegessen werden. Anstelle von Tennis und anderen Sommersportarten wird Eishockey gespielt, Schlittschuh gefahren und Curling praktiziert.

#### **3.5.3.1.2 Skierlebnis (Video 5)**

Das erste Video soll ein Skierlebnis abbilden. Für dieses Video sollen zwei Szenen entstehen. Zunächst die Sesselfahrt auf dem Sessellift *Furggsattel* an der italienischen Grenze. Dabei werden die letzten Meter, der Ausstieg und die anschliessende Fahrt gezeigt, zumal sich dort ein atemberaubender Blick auf einen Grossteil des Skigebietes auf der Schweizer Seite zeigt. Bei der Fahrt sollen sich die Begleitpersonen um den Kameraträger herum befinden. In der darauffolgenden Szene werden die letzten Meter der Fahrt abgebildet. Der Protagonist und die Begleitpersonen entledigen sich ihrer Skis, setzen sich auf einen Liegestuhl und bedienen sich von einem Tablar mit Getränken. Dabei sollte ein Standort gewählt werden, an dem sich kein Restaurant befindet. Neben der Piste in der Fläche zwischen dem Trockenen Steg und der Bergstation der Sesselliftanlage *Furgg*. Dazu müssen Getränke und Liegestühle im Voraus bereitgestellt werden. Zum Abschluss wird angestossen.

Für die Szenen in denen Ski gefahren wird, ohne dass die Sesselbahn benutzt wird, wird empfohlen, sie früh nach Pistenöffnung zu drehen. Dies empfiehlt sich wegen der

Schneeverhältnisse. Sind die Pisten bucklig, würde die Kamera und somit die Aufnahme zu stark rütteln. Sollten alle Stricke reissen, aber die Windverhältnisse es erlauben, kann eine Drohne eingesetzt werden.

#### 3.5.3.1.3 Gleitschirmerlebnis (Video 6)

Im zweiten Video soll ein Gleitschirmflug gezeigt werden. Dafür sollen drei Szenen entstehen. Als Startpunkt für den Flug soll das Rothorn (Unterrothorn strenggenommen) dienen. Zunächst wird der Start abgebildet. Nach einem Schnitt befindet sich der Gleitschirm über dem Blauherd und überfliegt die Pisten und Sessellifte. Die letzte Szene beinhaltet den Landeflug über Zermatt inklusive Landung und glücklichem Abklatschen mit der Begleitperson.

Bei diesem Video spielen die Begleitpersonen eine weniger tragende Rolle. Es handelt sich um einen Tandemflug mit einem Lehrer, dieser figuriert schon als Begleitperson. Trotzdem sollte im Blickfeld der Aufnahme eine zweite Person mit einem weiteren Lehrer ebenfalls einen Flug geniessen. Diese zweite Person dient auch als Abklatschpartner für die erste Szene. Für die letzte Einstellung ist es ausserdem wichtig, dass die beiden aufeinander zugehen zum Abklatschen. Je nach dem wie geschmeidig das gedreht werden kann, müsste dafür eine einzelne (in diesem Fall würde es die vierte sein) Einstellung produziert werden.

#### 3.5.3.1.4 Schlittenerlebnis (Video 7)

Das letzte Video für den Winter soll eine Schlittenfahrt auf dem Roten Boden (Gebiet Gornergrat) beinhalten. Für dieses Video sind drei Einstellungen vorgesehen. In der ersten sieht man die Ankunft des Zuges auf dem Rotenboden sowie den Ausstieg, den Gang durch das Drehkreuz und den Start der Schlittenfahrt. Die nächste Szene spielt sich etwa in der Mitte der Strecke ab. Dabei sollte eine Stelle gewählt werden, an der das Tempo hoch ist. Der effektive Standort dieser Stelle(n) kann je nach Schneeverhältnissen variieren. In der letzten Einstellung ist die Ankunft im „Ziel“ auf dem Riffelberg zu sehen.

Für dieses Video sollte unbedingt eine Familie als Protagonisten agieren. Dabei befinden sich die Mutter und ein Kind auf einem der Schlitten und der Vater und das zweite Kind auf dem anderen.

Speziell bei dieser Aufnahme macht es Sinn, eine Drohne zu nutzen. Die erste Szene wird wie gewohnt aus der Egoperspektive (Kamera über dem Kopf) gedreht, während die zweite und dritte Einstellung per Drohne, welche neben und über der Familie fliegt, gedreht wird.



### 3.5.3.2 *Sommer*

Wie für den Winter werden für den Sommer auch vier 360° Videos erstellt. Diese beinhalten das Dorfleben, ein Klettererlebnis am Matterhorn, ein Wandererlebnis und ein Mountainbikeerlebnis. In der Folge werden diese vorgestellt.

#### 3.5.3.2.1 Dorfleben

Damit das Dorf Zermatt ebenfalls in das beste Licht gerückt werden kann, wird dieses Video das Dorfleben ablichten. Diese Aufnahmen sollen am späten Nachmittag und am Abend abgelichtet werden, um eine Abwechslung zum sportlichen Treiben während des Tages darzustellen und in fünf Szenen aufgeteilt werden.

Szene eins zeigt den Gang durch die Bahnhofstrasse mit dem Startpunkt Kirchenplatz. Zwischen 17 Uhr und 18 Uhr wäre eine gute Zeit, zumal dann nach ZT (2017) auch der traditionelle Geissenkehr mit den heimischen Schwarzhalsziegen stattfindet. Die zweite Szene soll das Hinterdorf (historisches Quartier) zeigen. In der dritten Szene befinden sich die Personen bei der Sportarena Obere Matten und drehen dort eine Runde. Die letzte Szene lichtet sich in einem Chalet ab und die Personen geniessen gemeinsam ein Raclette. Die letzte Szene spielt sich dann etwas später ab - so gegen 20 Uhr.

Zu beachten ist für dieses Video, dass die Aufnahmen in einer auslastungsstarken Periode gedreht werden. Auch für die Sportarena gilt, dass sich dort auch tatsächlich Leute befinden, die Sport treiben. Wenn nötig, können dafür Leute organisiert werden. Wenn dafür eine Sondergenehmigung ausgestellt wird, sollten die ersten drei Szenen mit einer Drohne gedreht werden (im Dorf Zermatt gilt generell ein Drohnenverbot). Das würde mehr Sicht in die Ferne in der Bahnhofstrasse erlauben. Ausserdem ermöglicht die Drohne, dass beide Sportplätze (sowohl Tennis als auch Polysport) einfacher in das Blickfeld integriert werden können. Ansonsten halt ohne Drohne. Die letzte Szene sollte in einem typischen Chalet gedreht werden, aus dem Grund, dass sich keine Restaurants beschweren können, sie wären nicht berücksichtigt worden. Dabei ist zu beachten, dass keine privaten Bilder und Gegenstände im Bild sind. Es sollte typisch aber neutral eingerichtet sein. Die Kamera sollte sich dabei über dem Racletteofen befinden, welcher in der Mitte eines runden Tisches platziert wird, mit den Personen rundherum. Als Protagonisten sind mindestens zwei Personen zu empfehlen.

### 3.5.3.2.2 Klettererlebnis am Matterhorn (Video 8)

Für die Planung dieses Videos wurde Herr Andreas Steindl, Bergführer aus Zermatt zu einem kurzen Interview gebeten, um spektakuläre Drehorte zu bestimmen. Einzige Vorgabe war, dass der Aufbruch von und die Rückkehr zur Hörnlihütte sowie eine Szene mit dem Sonnenaufgang integriert werden. Die Interviewtranskription ist in Anhang I (S. 74-75) einsehbar. Die folgenden Vorschläge basieren auf dem Interview nach Steindl (2017).

Dieses Video für den Sommer handelt von der Besteigung des Matterhorns. In diesem Falle wird das Video in sechs Szenen unterteilt. Zunächst sieht der Betrachter den Aufbruch aus der Hörnlihütte am Fusse des Matterhorns in der Dunkelheit. Nach einem Schnitt befinden sich der Bergführer und der Kameraträger, der als Kunde des Bergführers figuriert, auf der Höhe, auf der die Sonne aufgeht. Vorgängig muss das also mit den Bergführern so besprochen und geplant werden, dass die Kamera zurzeit des Sonnenaufgangs eingeschaltet werden kann. Anschliessend kommt eine Szene mit der Ankunft auf dem Gipfel und dem Gang über den Grat zum Gipfelkreuz inklusive obligatorischer Umarmung mit dem Bergführer und Freudenjubiläum. Die nächsten beiden Szenen spielen sich während des Abstiegs oberhalb der Solvayhütte auf der Höhe des Axelgrates ab. Dort ist man sehr exponiert und es ist eine schwierige Kletterstelle. Auf einer Einstellung wird der Abstieg ohne Fixseile gezeigt, während die andere mit Fixseilen präsentiert wird. Zur Linken der Kletterer geht es steil die Ostwand hinab, während zur Rechten die imposante Nordwand zu sehen ist. Die letzte Szene zeigt die Rückkehr zur Hörnlihütte.

In dieser Aufnahme sollte es reichen, wenn der „Gast“ und Kameraträger mit dem Bergführer alleine unterwegs ist. Einerseits weil sie sowieso von anderen Gästen mit Bergführern umgeben sein werden und andererseits weil es sich aus Gründen der Sicherheit bei dem besagten Gast ebenfalls um einen Bergführer handeln muss. Ausserdem ist es nicht erlaubt, dass ein einzelner Bergführer mehrere Personen mit sich führt.

Speziell zu beachten ist hier auf jeden Fall der Sicherheitsaspekt. Es handelt sich dabei um die bei weitem gefährlichste Aufnahme aller in dieser Arbeit präsentierten Aufnahmen. Neben dem Klettern müssen sich die Bergführer auch noch um das Ein- und Ausschalten der Kamera kümmern. Alle nötigen Vorsichtsmassnahmen müssen von den Bergführern getroffen werden.

### 3.5.3.2.3 Wandererlebnis (Video 9)

Das dritte Video soll beim Wandern aufgenommen werden. Dieses Video wird in drei Szenen unterteilt und thematisiert den 5-Seenweg nach ZT (2017). Die erste Szene zeigt den

Gang aus der Gondel Station Blauherd und die ersten Meter ausserhalb des Gebäudes. Nach einem Schnitt befinden sich die Protagonisten am Stellisee in der Nähe der Fluhalp. Das Video wird durch den Besuch des *Wolli*-Erlebnisparks am Leisee als letzte Einstellung abgerundet.

Es empfiehlt sich, für dieses Video eine Familie als Protagonisten zu wählen. Der letzte Abschnitt mit dem *Wolli*-Erlebnispark soll spielende Kinder zeigen. Selbstverständlich darf dafür auch *Wolli* nicht fehlen. *Wolli* ist das Maskottchen der Destination Zermatt-Matterhorn und es hat einen ihm gewidmeten Erlebnispark am Leisee unterhalb der Bergstation Sunnegga. Dieser Park ist für Familien mit Kindern konzipiert, was die Anwesenheit letzterer für das Video verlangt. Zur Veranschaulichung folgt in untenstehender Abbildung eine Fotografie des Maskottchens mit Kindern am Leisee von Malecha (2017).

*Abbildung 6: Wolli mit Kindern im Erlebnispark am Leisee*



*Quelle: (Malecha, 2017)*

#### 3.5.3.2.4 Mountainbikeerlebnis (Video 10)

Das letzte Sommervideo dreht sich um den Mountainbike Sport. Dazu sollen vier Szenen entstehen. Wie das bei jedem Video in den Bergen der Fall ist, beginnt das Video mit den letzten Metern der Gondelfahrt zum Schwarzsee. Es folgt der Ausstieg, der Gang durch das Drehkreuz, das Aufsteigen auf die Fahrräder und die Losfahrt. Nach einem Schnitt befinden sich die Biker unterhalb der Nordwand des Matterhorns in voller Fahrt. In der nächsten Szene wird die Ankunft auf der Stafelalp abgebildet. Die Protagonisten steigen ab und bestaunen die

Kühe auf der Alp. Die letzte Szene zeigt die Ankunft im Dorf. Empfohlen wird der Garten unterhalb der Kapelle Winkelmaten. Dort können sich die Personen auf den Bänken ausruhen. Wie beim Video vom Skierlebnis können dort Getränke bereitgestellt werden, um die Aufnahme abzuschliessen.

Für die beiden mittleren Szenen empfiehlt sich der Einsatz einer Drohne. Ohne Drohen ist durch das unwegsame Gelände mit erheblichem Schütteln und Kamerarütteln zu rechnen. Das ist zwar beim Video für das Skierlebnis auch der Fall. Bei guten Pistenverhältnissen jedoch viel weniger gravierend als beim Biken auf unwegsamem Gelände. Damit die Aufnahmen per *HMD* ohne unangenehmes Ruckeln genossen werden können, scheint für die Szenen 2 und 3 der Einsatz einer Videodrohne unabdingbar. Ausserdem trägt diese dazu bei, dass die Fahrt von mehreren Blickwinkeln gezeigt werden kann.

Als Protagonisten ist für dieses Video ein Pärchen zu empfehlen.

### **3.5.4 Inhalte Fazit und mögliche Erweiterungsdimensionen**

Generell gilt es, festzuhalten, dass nicht alle Themen gleich gut für *VR* geeignet sind. Viele Vorschläge aus der Umfrage wurden nicht berücksichtigt. Zum Beispiel wurde vorgeschlagen, Interviews mit wichtigen Zermatter Persönlichkeiten zu zeigen. Es macht aber schlichtweg keinen Sinn, diese Interviews im 360° Winkel aufzunehmen. Sie sind als normale Videos ebenso attraktiv, es sei denn, das Interview findet auf dem Gipfel des Matterhorns statt. Kurz gesagt, ist es nicht nötig, dafür 360°-Aufnahmen zu generieren.

Ein weiterer Grund, weswegen auf einige Inhalte verzichtet wurde, ist der, dass es nicht dem Aufgabenbereich von *ZT* entspricht, diese herzustellen. Das prominenteste Beispiel sind Hotels und Restaurants. Darauf wird aus mehreren Gründen bewusst verzichtet:

- Es ist nicht Aufgabe von *ZT* einzelne Anbieter zu vermarkten.
- *ZT* vermarktet das Unterkunfts- und Gastronomieangebot als Ganzes.
- Andere (nicht gezeigte) Hotels/Restaurants würden sich vernachlässigt fühlen.
- Obwohl es dem Sinn der Gästevermittlung entspricht, müssten konsequenterweise alle Mitglieder ein Video ihres Betriebs erhalten.
- Der Aufwand wäre immens bei weit über 100 Hotels und unzähligen Restaurants.

*ZT* begrüsst jedoch die Produktion von 360°-Aufnahmen einzelner Anbieter. Als Schnittstelle zwischen Leistungsträger und Besucher würde *ZT* die Vermittlerfunktion auch wahrnehmen und die Videos auf den entsprechenden Webseiten auf der Homepage von *ZT*

aufschalten und den Besuchern zugänglich machen. Dies gilt auch für andere Mitglieder von ZT, welche nicht aus der Beherbergungs- und Verpflegungsbranche sind.

Dass andere, nicht gezeigte Anbieter sich vernachlässigt fühlen könnten, tangiert auch die Wahl, ob ein Gleitschirmflug oder ein Helikopterrundflug gezeigt werden soll. Die Entscheidung fiel auf den Gleitschirmflug, obwohl dieser in den Tabellen 3, 4 und 5 hinter dem Helikopterrundflug rangiert. Das wird dadurch begründet, dass die Air Zermatt der einzige Helikopterrundflughanbieter in Zermatt ist. Nun, die Promotion einzelner Anbieter unterliegt nicht den Aufgabenbereichen von ZT. Deswegen wurde entschieden, einen Gleitschirmflug abzubilden, es gibt in dieser Domäne aber mehrere Anbieter. Konsequenterweise ist hier die Bedingung, dass der Anbieter anhand des Videos nicht identifiziert werden kann, damit sich niemand vernachlässigt oder übergangen fühlt.

Auf den ersten Blick scheint es, als würde die Zielgruppe „Die international ausgerichtete Firma“ vernachlässigt. Durch die Gesamtheit der Videos, insbesondere die *Peaks* wird diese Zielgruppe jedoch auch adressiert, obwohl es kein Video gibt, dass ausschliesslich diese Gruppe anspricht.

Die ausgewählten Inhalte basieren auf den Resultaten der Umfrage, dem *Benchmarking*, der Zielgruppenanalyse und den *USPs* von Zermatt. Dies belegen die Anhänge VIII, IX, X, teilweise X sowie die vorgängig aufgeführten Tabellen 3, 4 und 5.

Die vorgeschlagene Länge der jeweiligen Videos wird in folgender Tabelle aufgeführt. Diese gelten als Richtlinien und können nach Bedarf und Absprache mit dem Filmteam angepasst werden. In der Tabelle ist ausserdem der Einsatz einer Videodrohne gekennzeichnet. Wobei auch hier die Möglichkeit besteht, Änderungen vorzunehmen.

Tabelle 6: Länge der Aufnahmen und Szenen

**Länge der Aufnahmen**

Video:	Szene 1	Szene 2	Szene 3	Szene 4	Szene 5	Gesamtlänge:
1 MGP	120 sek	-	-	-	-	120 sek
2 Gornergrat	30 sek	90 sek	-	-	-	120 sek
3 Rothorn paradise	30 sek	90 sek	-	-	-	120 sek
4 Dorfleben	30 sek**	30 sek**	30 sek**	30 sek**	30 sek	150 sek
5 Skierlebnis	90 sek	60 sek**	-	-	-	150 sek
6 Gleitschirmerlebnis	30 sek	90 sek	60 sek	-	-	180 sek
7 Schlittenerlebnis	30 sek	90 sek*	30 sek*	-	-	150 sek
8 Klettererlebnis am Matterhorn	30 sek	30 sek	30 sek	30 sek	30 sek	180 sek
9 Wandererlebnis	30 sek	60 sek	60 sek	-	-	150 sek
10 Mountainbikeerlebnis	30 sek	60 sek*	60 sek*	30 sek	-	180 sek

\* Aufnahmen mit Drohne

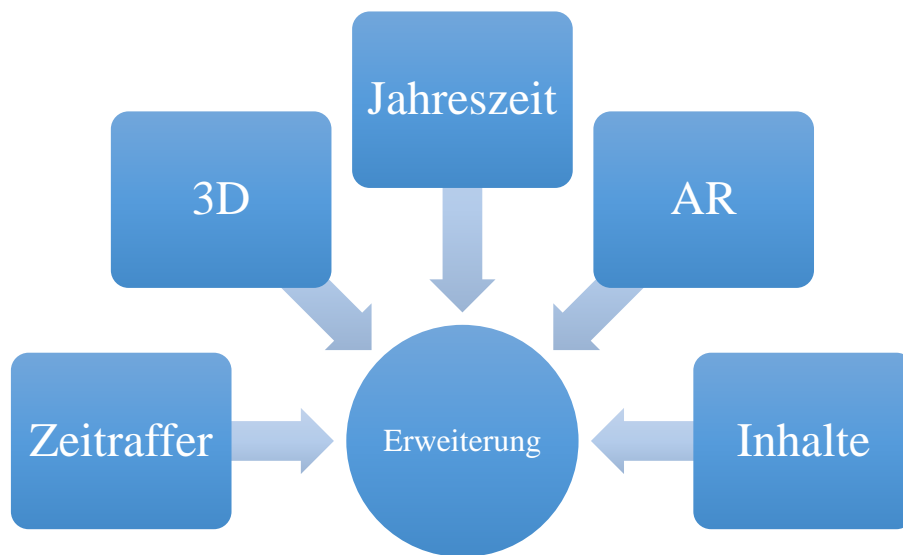
\*\* Aufnahmen mit Drohne wenn möglich oder nötig (wie im Text beschrieben)

Quelle: Autor

Um das Fazit abzurunden wird nun ein kurzer Ausblick auf mögliche Erweiterungen und Weiterentwicklungen nach der ersten Phase des Projekts, welche vom Projektplan nicht abgedeckt wird, geworfen. Dabei werden allgemeine Erweiterungsmöglichkeiten in der Form von Erweiterungsdimensionen gegeben. Auf konkrete Beispiele wird verzichtet. Um die Entscheidung für die Inhalte zu erleichtern, bieten die in dieser Arbeit präsentierten literarischen Recherchen, die Umfrageanalyse und das *Benchmarking* Auswahl bzw. eine Grundlage.

Die fünf Erweiterungsdimensionen sind die folgenden: Die Integration von 3D-Aufnahmen, der Anschluss von AR, die Erweiterung der Inhalte (Aktivitäten, Erlebnisse, Attraktionen), die Erweiterung auf die Jahreszeiten (Herbst und Frühling), Zeitrafferaufnahmen (wie im Video „Gipfelerlebnis im Osttirol“ des Projektes *Austria 360°*). Die Erweiterungsdimensionen werden in der nächsten Abbildung verbildlicht.

Abbildung 7: Erweiterungsdimensionen



Quelle: Autor, gemäss literarischer Recherche, Umfrageanalyse und Benchmarking

Nachdem die Videos und die Inhalte feststehen, werden in der Folge die Herausforderungen beim Einsatz von VR bei ZT in Augenschein genommen.

### 3.6 HERAUSFORDERUNGEN BEIM EINSATZ VON VR BEI ZT

Die Technologie beinhaltet auch einige Herausforderungen. Wie ZT damit umzugehen hat, wird in diesem Kapitel erläutert. Dabei werden die Aspekte Hygiene und Betreuung, Platz und Sicherheit, Nutzungsdauer sowie *Cybersickness* in Augenschein genommen und die daraus abgeleiteten Empfehlungen präsentiert. Zu guter Letzt werden noch Empfehlungen für die Diebstahlsicherung aufgezeichnet.

#### 3.6.1 Hygiene und Betreuung

Sowohl in der Schalterhalle als auch an Messen gilt es, gewisse Standards für die Hygiene der Ausrüstung einzuhalten. Die Nutzer sollen die Ausrüstung benützen können, ohne sich Sorgen um ihre Gesundheit machen zu müssen.

Das *HMD* wird mitten im Gesicht des Nutzers platziert. Das bedeutet, dass sich „(...) Schweiß, Haare, Hautschuppen und Dreck (...)“ dort unweigerlich ansammeln werden. Diesbezüglich sind Linsen und Schaumstoffe am heikelsten. (Wegner, 2017, S. 127)

Dafür gibt es nach Wegner (2017, S. 127) Lösungsmöglichkeiten, welche im besten Fall kombiniert eingesetzt werden sollten:

- Die Reinigung nach jeder Benutzung

- Der Einsatz von mehreren Brillen (*HMDs*)
- Auswechselbare Schaumstoffe.

Die Reinigung und die auswechselbaren Schaumstoffe erklären sich von selbst. Der Einsatz mehrerer *VR*-Ausstattungen ermöglicht es nach Wegner (2017, S. 127), die Veranstaltung nicht unterbrechen zu müssen, während eine der Brillen gereinigt wird.

Da die Technologie noch relativ neu ist und es somit für viele Nutzer die erste Begegnung mit ihr ist, sollten die Nutzer dabei betreut werden. Ausserdem gibt es noch keine bewährten Standards. Gemäss Wegner (2017, S. 128) sollte das Betreuungspersonal „(...) dem Nutzer das *HMD* geben, es gegebenenfalls justieren und Tipps zur Steuerung geben (...)“, damit die Sicherheit gewährleistet ist, die Technik richtig benützt wird und das Erlebnis qualitativ hochstehend ist.

Bei einer Umsetzung bei *ZT*, wäre es also nötig, dass eine Person sich ständig um die Betreuung der Ausstattung und die Nutzer kümmert. Im Falle einer Überbelastung oder falls Personalmangel an Stosszeiten an den Schaltern besteht, wäre es denkbar, das *VR*-Erlebnis nur zeitlich begrenzt anzubieten.

### **3.6.2 Platz und Sicherheit**

Nach Wegner (2017, S. 127-128) sollte auf jeden Fall genügend Platz zur Verfügung stehen. Empfehlenswert ist diesbezüglich laut Wegner ein abgesperrter Bereich mit einer Zugangskontrolle. Dies erhöht laut Wegner auch die Sicherheit, zumal sich gewisse Zielgruppen zum Aufsetzen des *HMDs* auch überwinden müssen. Es empfiehlt sich gemäss Wegner auch, eine Sitzgelegenheit zu offerieren, damit sich der User an die Technologie gewöhnen kann.

Damit sich der Nutzer sicher fühlt ist es also wichtig, ihm einen sicheren Boden dafür zur Verfügung zu stellen. Da er die Welt ausserhalb der Brille nicht mehr wahrnimmt, sollte er genügend Platz ohne Hindernisse zur Verfügung haben sowie einen flachen, stabilen Boden unter den Füßen spüren. Diese Kriterien sind bei einem Einsatz in der Schalterhalle erfüllt. An Messen müssten die jeweiligen Mitarbeiter/-innen sichergehen, dass sie gegeben sind und gegebenenfalls Massnahmen treffen, um allfälligen Problemen gegenzusteuern.

Das letzte Element, das zu diesem Aspekt beiträgt, ist der Einsatz eines sich zu 360° drehbaren Stuhls, wie dies auch Ziörjen (2017) findet. So verlieren die Benutzer ihr



Gleichgewicht nicht und ihre Sicherheit ist dadurch gewährleistet, dass sie sich stets am gleichen Standort befinden.

### 3.6.3 Nutzungsdauer

Nach Wegner (2017, S. 128) sollte dem Erlebnis zwischen zwei und 20 Minuten Zeit gegeben werden, abhängig von der Art der Veranstaltung, der Inhalte und der Zusammensetzung des Publikums. Ausserdem wird die Nutzungsdauer durch die Bequemlichkeit und das Gewicht des *HMDs* beeinflusst. Hier zu erwähnen ist auch der beinahe unabdingbare Einsatz mehrerer Brillen, weil der Akku ausgehen wird. Bis zu zehn Brillen sollten, bei einer jeweiligen Nutzungsdauer von drei Minuten, im Einsatz sein. Für dieses Projekt reichen aber auch weniger wie später im Kapitel 3.7 Hardware beschreiben.

Im konkreten Fall von *ZT* ist eine Maximaldauer von zwei bis drei Minuten in der Schalterhalle zu empfehlen, damit eine grosse Schlange und somit frustrierende Wartezeiten vermieden werden können. Dies kann natürlich auch wie die Betreuung und das Angebot im Allgemeinen flexibel gestaltet werden. Je nach Nachfrage und je nach allgemeinen Besucherzahlen können bis maximal zwei Brillen im Einsatz sein (auch aus Platzgründen in der Schalterhalle) und die individuelle Nutzungsdauer dementsprechend angepasst werden.

Da der Andrang an Messen weniger vorhersehbar als derjenige in der Schalterhalle ist, gilt es hier, Flexibilität zu wahren.

### 3.6.4 Motion Sickness und Cybersickness

Eine weitere Herausforderung repräsentiert das Phänomen der *Motion Sickness*. *Motion Sickness* wird im deutschsprachigen Raum auch als Simulatorkrankheit bezeichnet. Dabei handelt es sich nach Wegner (2017, S. 120) um die Übelkeit, die entsteht, wenn der Gleichgewichtssinn und die visuelle Wahrnehmung nicht im Einklang sind. Abgesehen von der Übelkeit kann es dabei gemäss Mehlitz (2004, S. 11) zu Symptomen „(...) wie Schwindel, (...) Erbrechen, Kopfschmerz oder Müdigkeit der Augen kommen“. Weitere Symptome gemäss Burdea und Coiffet (2003, S. 269) sind Desorientierung, Schläfrigkeit, Schweissausbrüche und Blässe. Zu erwähnen ist noch, dass nach Burdea und Coiffet die Fälle in denen jemand tatsächlich erbrechen muss, eher selten sind. *Cybersickness* ist gewissermassen die Simulatorkrankheit, die durch den Gebrauch von VR-Ausrüstung ausgelöst wird. Unterschieden werden die beiden laut Conradi und Alexander (2013, S. 76) lediglich durch die Ausprägung der Symptomgruppen. In dieser Arbeit wird der Begriff *Cybersickness* benutzt.

Nicht jeder leidet unter diesen Symptomen. Die Anfälligkeit ist dabei relativ individuell. Während nach Burdea und Coiffet (2003, S. 271) manche Personen schon nach kurzem Gebrauch Symptome spüren, können andere resistenter und weniger oder gar überhaupt keine Symptome fühlen. Laut Burdeau und Coiffet sind die Haupteinflussfaktoren für die Anfälligkeit folgende Nutzercharakteristiken: das Alter, das Geschlecht, sowie die momentane Medikamenteneinnahme (inklusive Alkohol und Drogen).

Am Anfälligsten sind die Nutzer zwischen zwei bis 12 Jahren. Danach nimmt diese kontinuierlich ab. Frauen sind ungefähr drei Mal so anfällig wie Männer. Ausserdem sind Nutzer anfälliger, wenn sie Medikamente nehmen, welche sich auf sensorische Zentren und Nervenverarbeitungszentren des Gehirns auswirken. Alkohol und Drogen gehören ebenfalls in diese Kategorie. (Burdea & Coiffet, 2003, S. 271)

Im Allgemeinen nimmt laut Burdea und Coiffet (2003, S. 272-273) die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Symptomen mit der Länge der Nutzungsdauer zu. Gemäss Burdea und Coiffet zeigt sich jedoch auch, dass das Auftreten der Symptome nach wiederholtem Gebrauch von VR abnimmt. Es kann also von einem gewissen Gewöhnungseffekt ausgegangen werden.

Ausserdem ist laut Stanney und Kennedy (1997, S. 68) das Auftreten der Symptome weniger wahrscheinlich, wenn der Benutzer die Kontrolle über die Bewegungen in der virtuellen Welt hat. Ähnlich wie beim Autofahren sind die Beifahrer gemäss Stanney und Kennedy anfälliger, weil sie das Auto und dessen Bewegungen nicht unter Kontrolle haben.

Da das Risiko für Frauen zwar erhöht ist, es jedoch auch möglich ist, dass sie keine Symptome aufweisen werden, sollte ihnen der Gebrauch auf keinen Fall verboten werden. Personen, die unter medikamentöser Behandlung stehen, sollte der Gebrauch zwar auch nicht vorenthalten werden, es sollten jedoch dementsprechende Warnhinweise platziert werden. Dasselbe gilt für Personen, die möglicherweise unter Alkohol und Drogeneinfluss stehen sowie für Kinder bis zum Alter von 12 Jahren. Um das Risiko im Rahmen zu halten, wird empfohlen, ein Mindestalter von sechs Jahren einzuführen. Wegen des Gewöhnungseffektes scheint es sinnvoll, die Besucher kurz zu fragen, ob sie schon einmal eine Brille benutzt haben und ob dies bei ihnen in irgendeiner Art zu Beschwerden geführt hat. Ausserdem sollte vor Gebrauch unter Alkohol- oder Drogeneinfluss gewarnt werden.

Des Weiteren ist zu empfehlen, dass der Nutzer die Kontrolle über die Bewegungen in der virtuellen Welt hat, sofern dies mit der Art der Aufnahme vereinbar ist. Bei den 360°-Aufnahmen für dieses Projekt ist das gegeben.

### **3.6.5 Diebstahlsicherung**

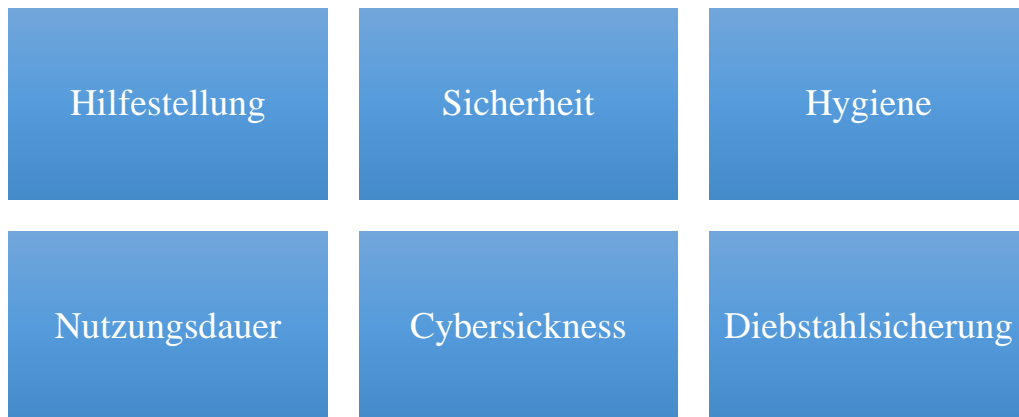
In diesem konkreten Fall sollte die Diebstahlsicherung keine grössere Herausforderung repräsentieren, zumal die Ausrüstung in den Räumlichkeiten von *ZT* zur Verfügung gestellt wird und ständig ein/-e Mitarbeiter/-in zur Betreuung anwesend sein wird. Ausserdem sollen die *HMDs* laut Ziörjen (2017) verkabelt werden und können daher nur schwierig entwendet werden.

Die Diebstahlsicherung an Messen und Ausstellungen verläuft auf dieselbe Weise. Ausserdem gilt generell ein Vertrauensverhältnis zwischen *ZT* und den Kunden gemäss Ziörjen (2017).

### **3.6.6 Aufgabenbereiche des Betreuungspersonals**

Oberste Priorität für das Betreuungspersonal ist es, sicherzustellen, dass das *VR*-Erlebnis optimal genossen werden kann. Dafür werden die Benützer während ihrer Erfahrung betreut, der Betreuer hat eine Hilfestellung zu leisten. Ihnen wird geholfen, die Brille aufzusetzen und die Gerätschaften werden erklärt. Die Hygiene der Apparaturen soll jederzeit gegeben sein. Des Weiteren hat die jeweilige Arbeitskraft sicherzustellen, dass die Absperrung von den übrigen Gästen respektiert wird und die Sicherheit gewährleistet ist. Es gilt zu beachten, dass die jeweilige Nutzungsdauer im Verhältnis der Nachfrage gestaltet wird, um möglichst vielen Gästen die Nutzung anbieten zu können. Ausserdem hat das Betreuungspersonal die Aufgabe, die Ausrüstung vor Diebstahl zu schützen. Zu guter Letzt gilt es für das Personal, Massnahmen einzuleiten, um die Wahrscheinlichkeit von *Cybersickness* zu minimieren. Generell müsse die Arbeitskräfte betreffend den vorgängig aufgezeigten Herausforderungen sensibilisiert werden.

Diese Aufgabenbereiche werden in der folgenden Abbildung skizziert.

*Abbildung 8: Aufgabenbereiche des Betreuungspersonals*




*Quelle: Autor, gemäss vorgängig präsentierten Herausforderungen*

Die Herausforderungen beim Einsatz von *VR* bei *ZT* wurden hier präsentiert. Das erlaubt, dass in der nächsten Etappe die *Hardware* definiert wird und eine Auswahl getroffen werden kann.

### **3.7 HARDWARE**

Wichtig für das Projekt ist auf jeden Fall, dass die *VR*-Ausrüstung den Anforderungen entspricht und zuverlässig ist. Um eine gewisse Vorentscheidung zu treffen, welche Ausrüstung für *ZT* geeignet ist, muss zunächst die Unterscheidung zwischen den drei Begriffen *HMD*, Videobrille und Datenbrille gemacht werden. Dazu wird die Tabelle von Runde (2014) in der folgenden Abbildung beigezogen.

Abbildung 9: HMDs, Videobrillen und Datenbrillen

	Head Mounted Display	Videobrille	Datenbrille
Charakteristik	Integration des Benutzers in eine interaktive 3D-Umgebung	tragbarer Bildschirm	tragbare Zusatzanzeige
Zielstellung, Einsatzzweck	Virtual Reality, optional Augmented Reality (AR) per Video-See-Through	Filmbetrachtung, Bildanzeige	Zusatzinformationen bei Arbeit, Freizeit; optional AR per Optical-See-Through
Isolation	Isolation des Benutzers von der realen Umgebung	Isolation des Benutzers von der realen Umgebung	keine Isolation des Benutzers; Anzeige zusätzlich zur Realität
Field-of-View	großes Field-of-View, damit bewegtes Auge	geringes Field-of-View, damit tendenziell ruhendes Auge	sehr geringes Field-of-View; Auge betrachtet bei Bedarf aktiv die Zusatzanzeige; geringe Beschränkung der natürlichen Sicht
Tracking	sehr schnelles, sehr exaktes Head Tracking notwendig	nicht notwendig	zumeist grob; bei Einsatz für Augmented Reality sehr exaktes Head Tracking notwendig
Typischer Vertreter	Oculus Rift 	Carl Zeiss Cinemizer 	Vuzix M100 

Quelle: (Runde, VDC-Whitepaper, 2014)

Wie das die Tabelle in obiger Abbildung bestätigt, ist für das Projekt eine *HMD* am geeignetsten. Vor allem wegen der exklusiven Möglichkeit, den Benutzer in eine interaktive Umgebung zu integrieren und der Grösse des *Field-of-Views* (Blickwinkel). Wie bereits erwähnt, wird für das Projekt keine 3D-Umgebung kreiert, trotzdem sind *HMDs* gut für die Wiedergabe von 360°-Videos geeignet. In der Tabelle steht ausserdem ausdrücklich, dass die *HMDs* für *VR* am besten geeignet sind. Das schränkt die Suche nach einer geeigneten Ausrüstung bereits beträchtlich ein.

Diese Ansicht wird auch von Schlup (2017) geteilt. Seine Empfehlung umschliesst drei Ausrüstungen für das Projekt: Die *Oculus Rift*, die *HTC Vive* und die *Oculus Go*.

Aus Kostengründen sowie aus praktischen Gründen fällt die Wahl nach Schlup (2017) auf die *Oculus Go*. Dieses *HMD* wird im Frühjahr 2018 auf den Markt kommen und USD 199 kosten (Oculus VR, LLC., 2017). Da der Wechselkurs zwischen CHF und USD praktisch 1:1 ist, kann mit einem ähnlichen Kostenpunkt in Schweizer Franken gerechnet werden.

Abgesehen von den zuvor genannten Vorteilen ist ein weiterer Vorteil der integrierte Rechner. Die Brille kann mit den Inhalten geladen werden und diese stehen dann überall zur Verfügung. Ausserdem verfügt dieses *HMD* über integrierte Kopfhörer. (Schlup, 2017)

Gemäss Schlup (2017) sollten immer mindestens doppelt so viele Brillen zur Verfügung stehen, wie gleichzeitig im Einsatz sind. Daher werden für *ZT* vier Brillen empfohlen. Obwohl jeweils nur eine Brille im Einsatz geplant ist erlaubt diese Empfehlung, die Brillen gleichzeitig in der Schalterhalle und an Messen einzusetzen und bei Bedarf ein *HMD* mehr

einzusetzen. Die Flexibilität und die Vermeidung von Brillenknappheit, falls eine *HMD* ausfällt, sind wünschenswert.

Zur Veranschaulichung unten eine Abbildung von *Oculus VR, LLC.* (2017) mit einer Person, welche die *Oculus Go* inklusive Fernbedienung (in der linken Hand) nutzt.

*Abbildung 10: Oculus Go*



*Quelle: (Oculus VR, LLC., 2017)*

Direkt im Anschluss folgt nun die Präsentation der Offline- und Onlinedistributionskanäle. Diese dienen dem Vertrieb der 360°-Videos.

### **3.8 DISTRIBUTIONSKANÄLE**

In diesem Kapitel wird ein Blick auf den Offline- und den Onlinedistributionskanal geworfen.

#### **3.8.1 Messen und Schalterhalle – Offline und direkt**

Offline ist die Verbreitung der Videos klar. Dafür werden die Schalterhalle und die Messen genutzt. Da sich die Arbeit primär um diese beiden Kanäle dreht, wird an dieser Stelle nicht genauer auf darauf eingegangen.

#### **3.8.2 Online und indirekt**

Bis jetzt waren die Überlegungen und Vorschläge auf den Einsatz von VR im Tourismusbüro in der Schalterhalle und auf den Einsatz auf Messen fokussiert. Eine weitere Möglichkeit für das Projekt bietet sich darin, die Inhalte auch öffentlich zugänglich zu

machen. Dazu sollen diese auf der Internetseite [www.zermatt.ch](http://www.zermatt.ch) aufgeschaltet werden. Ähnlich wie bei Webcams oder anderen aufgeschalteten Videos kann sich ein Interessent die Videos von zu Hause aus anschauen, um sich ein Bild von der Destination zu machen. Am besten geht dies selbstverständlich, wenn der Nutzer selbst eine VR-Ausrüstung besitzt, damit er die Aufnahmen optimal geniessen kann. Trotzdem kann er mit Klicken und Ziehen den Blickwinkel ändern, wie das auch beim Projekt *Austria 360°* der Fall ist.

Eine weiterer Kanal sind die sozialen Medien. Dafür sollen die bereits bestehenden Kanäle von ZT auf *Facebook* und *Youtube* genutzt werden. Auf *Twitter* wird verzichtet. (Ziörjen, 2017)

Es gibt jedoch eine gewisse Einschränkung für die Betrachtung der Videos im Internet. Nicht alle gängigen Internetbrowser unterstützen das 360°-Format. *Safari* z.B. unterstützt die Wiedergabe nicht. Das heisst, das Video kann angesehen werden, der Blickwinkel kann jedoch nicht durch Klicken und Ziehen angepasst werden. Auf *Google Chrome* ist das jedoch kein Problem. Dementsprechend sollte in der Videobeschreibung ein Hinweis platziert werden, dass der Internetnutzer den Browser wechseln soll, falls die Wiedergabe scheitert.

Anschliessend kann die Positionswahl in der Schalterhalle und an Messen gezeigt werden.

### **3.9 POSITION DER AUSRÜSTUNG**

In diesem Kapitel soll definiert werden, wo die Gerätschaften am besten platziert werden sollten. Dafür werden Empfehlungen für die Position in der Schalterhalle sowie für die Position an Messen gegeben.

#### **3.9.1 Position in der Schalterhalle**

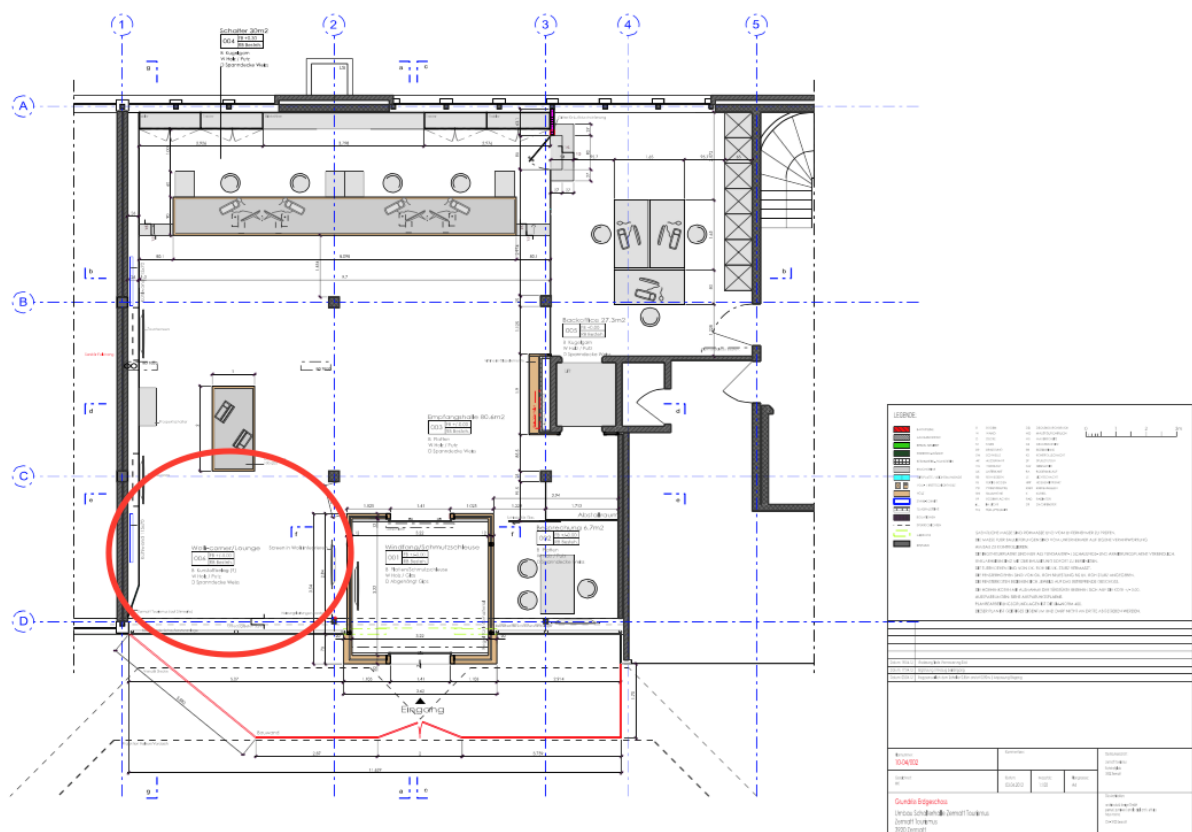
Wie es die Umfrage gezeigt hat, sollte die Platzierung der Ausrüstung in der Schalterhalle nicht direkt vor den Schaltern sein. Ausserdem sollte sie sich nicht in der Eingangsallee befinden.

Die wohl beste Position ist die Ecke, in der momentan der *Touch-Me*-Bildschirm platziert ist, sofern dies ohne weitere Umbauten zu erreichen ist. Das gleichzeitig auch die Kinderspielecke. Dieser Ort ist optimal für die Ausrüstung. Erstens ist sie sozusagen im Windschatten der eintretenden Gäste. Zweitens wird die Kinderspielecke nur sehr selten gebraucht und nimmt verhältnismässig viel Platz in Anspruch. Daher kann die Kinderspielecke in Zukunft durch das VR-Abteil ersetzt werden. Drittens, da die Ecke von

drei Seiten von einer Wand bzw. einem Fenster umrandet ist, eignet sie sich hervorragend, um eine Absperrung aufzustellen und somit ein eigenes VR-Abteil einzurichten. Viertens befindet sich die Attraktion direkt am Fenster und ist von Besuchern auch von Aussen gut ersichtlich. Das erlaubt es, die Leute anzuziehen.

Zur Veranschaulichung folgt eine Abbildung des Grundrisses der Schalterhalle gemäss ZT (2017). Die vorgeschlagene Position ist mit einem roten Oval gekennzeichnet. Dieser Standort wird in dieser Arbeit öfters als *Touch-Me-Ecke* bezeichnet. Die Schalter liegen gegenüber (langer grauer Balken) und der Eingang befindet sich auf der Abbildung rechts neben dem Oval. Das Fenster in Richtung des Bahnhofplatzes ist auf der Abbildung gerade noch im roten Oval auf der Unterseite. Die darauffolgende Abbildung zeigt die Kriterien für die Positionswahl. Diese Kriterien sind bei der vorgeschlagenen Position erfüllt.

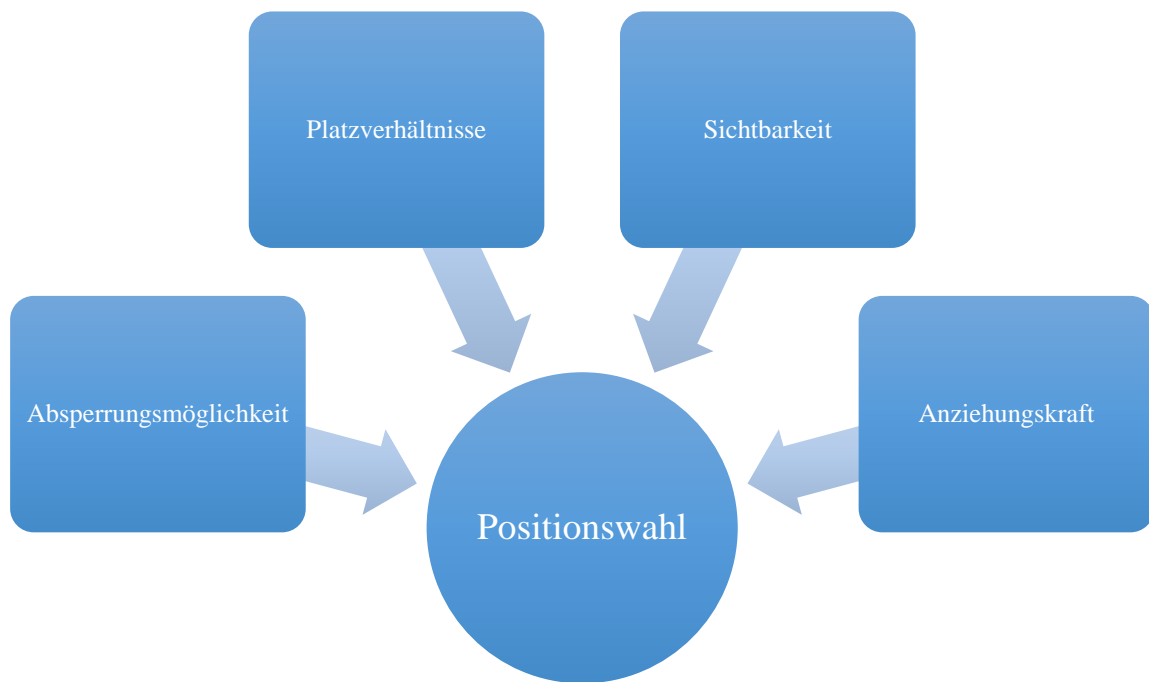
Abbildung 11: Grundriss der Schalterhalle von ZT



Quelle: (Zermatt Tourismus, 2017), rotes Oval (Bearbeitung durch den Autor)



Abbildung 12: Kriterien zur Positionswahl



Quelle: Autor, gemäss –Herausforderungen beim Einsatz, Interview mit Ziörjen (2017) und Umfrage bei ZT

### 3.9.2 Position an Messen

Da die Gegebenheiten sich von Ausstellung zu Ausstellung stark verändern können, ist es nicht möglich, einheitliche Empfehlungen abzugeben, die den Umständen an jeder Messe entsprechen.

Generell gelten jedoch dieselben Kriterien wie für die Schalterhalle, sofern diese unter den gegebenen Umständen umsetzbar sind. Genügend Platz für die Sicherheit, die Sichtbarkeit und die Möglichkeit, die Ausrüstung inklusive Nutzer absperrern zu können, müssen gegeben sein.

Nachdem die Position, respektive die Platzierung der Ausrüstung in der *Touch-Me-Ecke* definiert wurde, wird im nächsten Kapitel die Kostenfrage des Projektes beantwortet.

## 3.10 KOSTENERMITTLUNG

Damit sich ZT ein Bild von den anfallenden Kosten für das Projekt machen kann, wird im Folgenden eine Kostenermittlung präsentiert. Grundlage dafür bietet eine Offerte der *nexum Agency Switzerland AG* und die Auflistung von allfälligen Zusatzkosten. Es werden dabei zwei unterschiedliche Kostenpunkte mit verschiedenen Optionen präsentiert.

### 3.10.1 Offerte

Für die Firma *nexum Switzerland Agency AG* gestaltet es sich schwierig, eine Offerte zu unterbreiten, zumal die Kosten von sehr vielen Variablen abhängen. Die Kosten werden durch einige unbekannte Parameter beeinflusst wie z.B. allfällige nachträgliche Bildbearbeitung, Dauer der Drehtage und mehr. Ausserdem ist es schwierig, eine Aussage zu machen bei 14 Videos. (Schlup, 2017)

Deswegen werden zwei hypothetische Drehtage zusammengestellt. Es werden jeweils zwei Videos produziert, eines am Vormittag und eines am Nachmittag. Anhand dieser soll ein Kostenrahmen für die Drehtage definiert werden und eine Basis für eine Hochrechnung entsprechend der Anzahl realisierter Videos erstellt werden.

Die Offerte wurde also für vier Videos an zwei Drehtagen mit den Optionen Ton- und Bildbearbeitung erstellt. Die gesamte Offerte kann in Anhang IV (S. 85-86) eingesehen werden.

### 3.10.2 Zusätzliche Kosten und Endkosten

Abgesehen von den Kosten, die durch die Arbeit der Videohersteller entstehen, gibt es noch einige Zusatzkosten, welche berücksichtigt werden müssen, um einen Kostenrahmen definieren zu können. Der auf Annahmen basierende Kostenpunkt der betroffenen Produkte und Dienstleistungen wird hier aufgeführt:

- Kosten für die Übernachtung zwischen den Drehtagen: CHF 80.-/Person und Nacht
- Verpflegungskosten: CHF 50.-/Person und Tag
- Honorar für die Protagonisten: CHF 150.-/Person und Tag
- Bewilligung für die Strasse Täsch-Zermatt: CHF 56.-/Fahrzeug.

Die detaillierte Zusatzkostenberechnung für 14 Videos an vier Drehtagen befindet sich in Anhang V (S. 87).

Für die Berechnung wurde mit 8% Mehrwertsteuer (auf CHF 1.- gerundet) kalkuliert. Die jeweiligen Zahlen aus der Offerte für zwei Drehtage und 4 Videos wurden mit dem Faktor 3.5 ( $7/2=3.5$ ,  $14/4=3.5$ ) multipliziert, um die Kosten für 7 Drehtage und 14 Videos zu erhalten.

Zusammengefasst präsentiert sich der Kostenrahmen mit den verschiedenen Optionen für das gesamte Projekt, wie in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigt. Daraus ergibt sich ein Kostenrahmen von mindestens rund CHF 59'000.- bis maximal rund CHF 77'000.-. Dazu kommen noch die Kosten für vier *Oculus Go*, welche nach Schlup (2017) rund CHF 200.-

/Stück kosten wird. Das summiert sich auf zusätzliche CHF 800.-, wie in der Tabelle aufgeführt.

Die Kosten können aber durch gute Planung eingeschränkt werden, nämlich wenn an einem Drehtag noch mehr Videos produziert werden. Dies sollte bei der Planung angestrebt werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Kostenrahmenberechnung für die Kostenermittlung.

Tabelle 7: Kostenrahmenberechnung

<b>Kosten für 14 Videos an 7 Drehtagen</b>	
Produktion und Post-Produktion	CHF 39'200.-
Projektleitung	CHF 8'085.-
Spesenpauschale	CHF 1'750.-
<b>TOTAL 1 (exkl. MwSt.):</b>	<b>CHF 49'035.-</b>
<b>Optionen</b>	
Nachvertonung:	CHF 11'200.-
Bildbearbeitung:	CHF 4'200.-
<b>TOTAL 2 (exkl. MwSt.):</b>	<b>CHF 15'400.-</b>
<b>Zusatzkosten (7 Drehtage)</b>	
Bewilligung Fahrzeug	CHF 112.-
Übernachungskosten 1 Person (Filmer)	CHF 560.-
Verpflegungskosten 5 Personen (Protagonisten & Filmer)	CHF 1'750.-
Honorar für Protagonisten (4 Personen)	CHF 4'200.-
<b>TOTAL 3 (inkl. MwSt.):</b>	<b>CHF 6'622.-</b>
<b>TOTALE KOSTEN (ohne Ton- und Bildbearbeitung)</b>	
TOTAL 1 (exkl. MwSt.):	CHF 49'035.-
Zuzüglich 8% MwSt. auf TOTAL 1	CHF 3'923.-
TOTAL 3 (inkl. MwSt.):	CHF 6'622.-
<b>GESAMTTOTAL:</b>	<b>CHF 59'580.-</b>
<b>TOTALE KOSTEN (mit Ton- und Bildbearbeitung)</b>	
TOTAL 1 (exkl. MwSt.):	CHF 49'035.-
TOTAL 2 (exkl. MwSt.):	CHF 15'400.-
Zuzüglich 8% MwSt. auf TOTAL 1 und 2	CHF 5'155.-
TOTAL 3 (inkl. MwSt.):	CHF 6'622.-
<b>GESAMTTOTAL:</b>	<b>CHF 76'212</b>
<b>Fixkosten für die Oculus Go (4 Stück zu je CHF 200.-)</b>	<b>CHF 800.-</b>

Quelle: Autor, gemäss Offerte von Herrn Schlup (Anhang IV)

Nachdem mittels Kostenermittlung der Kostenrahmen definiert wurde, wird im letzten Schritt des Hauptteils ein genauerer Blick auf die Projektplanung geworfen.

### 3.11 PROJEKTPLAN

Der Projektplan gestaltet sich simpel. In einer ersten Phase soll das vorgeschlagene *HMD* getestet werden, um sich für eine Ausrüstung entscheiden zu können. Falls die Wahl der *Oculus Go* nicht zufriedenstellend ist, wird empfohlen die *HTC Vive* oder die *Oculus Rift* zu testen. Nach Schlup (2017) gibt es dafür Ausleihservices bei den jeweiligen Unternehmen. Ausserdem muss ein geeigneter 360°-Videohersteller gefunden werden. Das Unternehmen *nexum Agency Switzerland AG* empfiehlt sich dafür gemäss Schlup.

Danach kann die Produktion der Videos beginnen. Im Sommer 2018 sollen die Inhalte für den nachfolgenden Sommer produziert werden. Diese werden ab Frühling-Sommer 2019 aufgeschaltet, bzw. an Messen und über den online Distributionskanal zur Verfügung gestellt. Die Winteraufnahmen werden im Winter 2018/2019 hergestellt. Ihre Aufschaltung folgt im Herbst-Winter 2019/2020. Die Kontrolle des Projekts und Einführung allfälliger Anpassungen und Neuerungen erfolgt im Frühling des Jahres 2020.

Wie bereits erwähnt, gilt generell, dass in der Schalterhalle „aktuelle“, der Saison entsprechende, Aufnahmen gezeigt werden, während an Messen die Inhalte für die kommende Saison präsentiert werden. Es sollten jedoch zu jeder Zeit und an beiden Orten alle Inhalte zur Verfügung stehen, um den Wünschen und Bedürfnissen der Messebesucher und Touristen vor Ort gerecht zu werden und die Flexibilität zu wahren.

Für Frühling und Herbst gilt, dass anhand der Schneelage und Temperaturen entschieden wird, ob nun schon die Winterinhalte oder noch die Sommerinhalte gezeigt werden. Der Projektplan bis zum Beginn des Jahres 2020 kann in nachfolgender Tabelle eingesehen werden. Dabei werden keine präzisen Daten sondern Zeiträume vorgeschlagen, um die Flexibilität und Entscheidungsfreiheit der Geschäftsleitung von *ZT* zu wahren.

Nachfolgende Tabelle zeigt den vorgeschlagenen Projektplan.

Tabelle 8: Projektplan

**Projektplan bis 2020**

<b>Zeitraum und Auftrag:</b>	<b>Ort/Veranstaltung:</b>	<b>Publikum der Inhalte:</b>
<b>Frühling-Sommer 2018</b>		
Allfällige Tests und Entscheidung für HMDs	Zermatt	-
360°-Videohersteller finden	-	Schalterhalle & Messen
<b>Sommer 2018</b>		
Produktion der Inhalte (Sommer)	Zermatt	Schalterhalle & Messen
<b>Winter 2018/2019</b>		
Produktion der Inhalte (Winter)	Zermatt	Schalterhalle & Messen
<b>Frühling-Sommer 2019</b>		
Aufschaltung der Inhalte (Sommer)	Schalterhalle & Messen	Schalterhalle & Messen
<b>Herbst-Winter 2019/2020</b>		
Aufschaltung der Inhalte (Winter)	Schalterhalle & Messen	Schalterhalle & Messen
<b>Frühling 2020</b>		
Kontrolle des Projekts	Zermatt	Schalterhalle & Messen
Eventuell Anpassungen/Neuerungen planen	Zermatt	Schalterhalle & Messen

*Quelle: Autor*

Die zu Beginn der Arbeit formulierten Fragen und Ziele wurden somit alle beantwortet und erreicht. Das bedeutet, dass gleich im Anschluss zu den Schlussfolgerungen übergegangen werden kann.

## SCHLUSSFOLGERUNG

---

VR ist nicht nur eine Technologie der Zukunft sondern auch der Aktualität und der Vergangenheit. ZT als Tourismusorganisation einer weltberühmten Destination kann in diese Technologie investieren und sie marketing- und verkaufsfördernd einsetzen.

Gemäss den *USPs* von ZT müssen die Videos folgende Themen beinhalten:

- Matterhorn – Natur
- Nachhaltigkeit
- Kulinarik – Genuss
- Tradition.

Aus der Zielgruppenanalyse resultieren die folgenden vier prominentesten Themenbereiche, multipliziert mit dem Faktor der visuellen Darstellbarkeit, welche von den Videos abzudecken sind: Natur, Shopping, Dorfleben, Qualität. Das *Benchmarking* von *Austria 360°* zeigt die folgenden drei prominentesten Themenbereiche, was die Anzahl Videos im Verhältnis zur Gesamtheit betrifft: Ski/Skitouren, Naturaufnahmen, Wandern. Ausserdem beinhalten die drei erfolgreichsten Videos folgende Themenbereiche: Natur, Sport, Geselligkeit, Erlebnis, Herausforderungen überwinden. Aus der Umfrage bei ZT resultierten die folgenden wichtigsten Themenbereiche für die Schalterhalle und den Gebrauch an Messen: *Peaks* – Aussichtspunkte – *POIs*, Ski/Skipisten, Wandern/Wanderwege.

Die *SWOT*-Analyse und das Risikomanagement zeigen die Schwierigkeiten auf und zeigen die möglichen Präventionsmassnahmen, die umzusetzen sind. Allgemein ist es wichtig, den beschriebenen *PEAK*-Zyklus anzuwenden.

Die Herausforderungen beim Einsatz von VR sind: Hygiene und Betreuung, Platz und Sicherheit, Nutzungsdauer, *Cybersickness* und Diebstahl.

Für dieses Projekt sind 360°-Videos am geeignetsten. Als einzusetzende *HMD* passt die *Oculus Go*. Sie verfügt über eine Fernbedienung als Zubehör, wird im Frühjahr 2018 auf den Markt kommen und rund CHF 200.-/Stück kosten.

Die Kosten für die gesamten 14 Videos an 7 Drehtagen würden sich zwischen ca. CHF 59'000.- und ca. CHF 77'000 CHF bewegen. Hinzu kommen noch die rund CHF 800.- für den Kauf von vier *HMDs* (*Oculus Go*).

Die verschiedenen Untersuchungsmethoden wurden möglichst auf einen Nenner gebracht. Daraus resultieren ausserdem folgende Empfehlungen:

*ZT* wird 14 360°-Aufnahmen produzieren. Jeweils die Hälfte wird für den Sommer respektive für den Winter konzipiert. Ausserdem unterscheiden sich die Videoinhalte gemäss der Konzeption für die Schalterhalle oder für Messen. Obwohl sich die Konzeption unterscheidet, sollen alle Inhalte an beiden Orten gemäss Nachfrage präsentiert werden können. Wenn möglich werden für die Videos jeweils dieselben Protagonisten gewählt und vor allem die Aufnahmen, die für Messen konzipiert werden, sollen eine runde Geschichte erzählen.

Aus den Herausforderungen beim Einsatz können die folgenden empfohlenen Aufgabenbereiche für das Betreuungspersonal abgeleitet werden: Hilfestellung leisten, Sicherheit gewährleisten, Hygiene gewährleisten, Nutzungsdauer überprüfen, *Cybersickness* vorbeugen, Diebstahl vorbeugen.

Die Nutzung der *HMDs* und die Betrachtung der Videos soll den Besuchern kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt als eine Marketing- und Verkaufsinvestition.

Für die Weiterführung des Projektes werden die präsentierten Erweiterungsdimensionen empfohlen: mehr Inhalte (Aktivitäten, Erlebnisse, Angebote), 3D-Aufnahmen, weitere Jahreszeiten abdecken, Zeitrafferaufnahmen hinzufügen, Ausweitung auf *AR*. Ausserdem bieten die in der Arbeit präsentierten Tabellen eine Grundlage für die Entscheidung, was als nächstes produziert werden kann.

Als *Hardware* wird die *Oculus Go* empfohlen. Diese soll vorgängig getestet werden. Alternativ könnte auf die *Oculus Rift* oder die *HTC Vive* zurückgegriffen werden. Die würde mit einem Kostenanstieg verbunden sein.

Die Videos sollen sowohl offline (Schalterhalle und Ausstellungen) als auch online (Internetseite/Homepage, *Facebook*, *Youtube*) vertrieben werden, um die Reichweite zu erhöhen.

Die Ausrüstung soll in der *Touch-Me*-Ecke im Tourismusbüro platziert werden. Damit sich der Benutzer gefahrenlos drehen kann, soll ein drehbarer Stuhl zur Verfügung gestellt und der Bereich abgesperrt werden.

Der Projektplan umschliesst den Zeitrahmen von 2018 bis 2020. Zum Schluss soll das Projekt evaluiert und gegebenenfalls erweitert und angepasst werden.



Das *Fact Sheet* für *ZT* mit den wichtigsten Informationen und Handlungsempfehlungen wird in Anhang XII (S. 121-123) präsentiert.

An dieser Stelle gilt es noch herauszustreichen, dass das Wort „gewinnbringend“ aus der Forschungsfrage als indirekte Gewinne zu sehen ist. Die Ausgaben sind als Investition in Marketing- und Verkauf zu sehen. Da das Angebot kostenlos für die Besucher ist, werden keine direkten finanziellen Gewinne erzielt. Das ist auch nicht das Ziel. Die Gewinne werden für die Destination als Ganzes indirekt erzielt.

Diese Arbeit stösst aber auch auf gewisse Grenzen:

Aus Gründen des immensen Mehraufwandes wird auf die Produktion von 3D-VR-Videos verzichtet. Stattdessen werden immersive 360°-Videos produziert.

Es könnte in vieler Hinsicht noch viel mehr ins Detail gegangen werden, das würde aber den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Allgemein gilt es festzuhalten, dass diese Arbeit dem heutigen Wissens- und Technologiestand entspricht und nicht beliebig in die Zukunft übertragen werden kann.

Zukünftig werden die behandelten Technologien noch mehr Einsatzbereiche für *ZT* ermöglichen. Eine mögliche Fusion der Technologien *VR* und *AR* würde erlauben, die Vorteile beider Technologien unter einen Hut zu bringen. Eine Studie über das Potenzial einer Verschmelzung der beiden Technologien für den Gebrauch in der Tourismusbranche empfiehlt sich. So können die Anbieter die Entwicklung früh erkennen und sich optimal darauf vorbereiten. Umso früher dies erforscht wird, desto besser ist die Tourismusbranche vorbereitet.

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Adams, E. (2017). *Most Virtual Reality Is Not Virtual Reality. Here's Why*. (L. GEAR PATROL, Editor) Retrieved 08. 11 2017 from Gear Patrol: <https://gearpatrol.com/2016/07/18/virtual-reality-vs-360-video/>

Anweiler, R. (1998). Virtual Reality: Kommunikations- und Werbemedium von morgen? In M. Jäckel, *Die umworbende Gesellschaft* (pp. 231-232). Opladen/Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Burdea, G. C., & Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology, Band 1* (Vol. 1). New Jersey, USA: John Wiley & Sons.

Conradi, J., & Alexander, T. (06 2013). Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. *Zum Einfluss der Immersion bei verschiedenartigen stereoskopischen Displays für Virtuelle Umgebungen*. Springer Berlin Heidelberg.

Dörner, R., Broll, W., Grimm, P., & Jung, B. (2014). *Virtual und Augmented Reality (VR / AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität*. Berlin / Heidelberg: Springer-Verlag.

Europa-Park GmbH & Co Mack KG. (2017). *Alpenexpress Coastality*. Retrieved 21. 11 2017 from Europapark: <https://www.europapark.de/de/attraktionen/alpenexpress-coastality>

Google Formulare. (2017). (A) Virtual Reality - Zermatt Tourismus. CH: Google.

Ingenieurbüro Frenz. (2017). *Risikoanalyse - Gefährdungsanalyse - Risikomanagement*. Retrieved 20. 11 2017 from Ingenieurbüro für Informationssicherheit Dipl.-Ing. (FH) Bernd Frenz, CISM: <http://ifis-fr.de/home/leistungen/veranstaltungssicherheit/risikoanalyse-gefaehrungsanalyse-risikomanagement/>

Malecha, T. (2017). *Wolli, das Schwarznasenschaf*. Retrieved 19. 11 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Media/Artikel/Wolli-das-Schwarznasenschaf>

Mazuryk, T., & Gervautz, M. (1999). *Virtual Reality - History, Applications, Technology and Future*. Retrieved 06. 09 2017 from Citeseerx: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.42.7849&rep=rep1&type=pdf>

Mehlitz, M. A. (2004). Aufbau eines medizinischen Virtual-Reality-Labors und Entwicklung eines VR-gestützten neuropsychologischen Testsystems mit einer präklinischen und klinischen Evaluationsstudie. Göttingen, D.

Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. In P. Milgram, & F. Kishino, *IEICE Transactions on Information and Systems*. Toronto, Ontario, CA: University of Toronto.

Oculus VR, LLC. (2017). *Introducing oculus Go*. Retrieved 20. 11 2017 from Oculus: <https://www.oculus.com/go/>

Paelke, V. (2016). *3D-Visualisierung und Mixed Reality*. Bremen University of Applied Sciences, Naturwissenschaften. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.

Runde, C. (2014). *VDC-Whitepaper*. (K. V.-V. VDC, Ed.) Retrieved 24. 09 2017 from Head Mounted Displays & Datenbrillen: [https://www.vdc-fellbach.de/files/Whitepaper/2014\\_VDC-Whitepaper\\_Head\\_Mounted\\_Displays\\_&\\_Datenbrillen.pdf](https://www.vdc-fellbach.de/files/Whitepaper/2014_VDC-Whitepaper_Head_Mounted_Displays_&_Datenbrillen.pdf)

Runde, C. (2014). *VDC-Whitepaper*. Retrieved 24. 09 2017 from Head Mounted Displays & Datenbrillen: [https://www.vdc-fellbach.de/files/Whitepaper/2014\\_VDC-Whitepaper\\_Head\\_Mounted\\_Displays\\_&\\_Datenbrillen.pdf](https://www.vdc-fellbach.de/files/Whitepaper/2014_VDC-Whitepaper_Head_Mounted_Displays_&_Datenbrillen.pdf)

Schindler, R. (25. 06 2015). *Virtual Reality mischt die Reisebranche auf*. Retrieved 12. 09 2017 from IT-Zoom: <http://www.it-zoom.de/mobile-business/e/virtual-reality-mischt-die-reisebranche-auf-10971/>

Schlup, N. (14. 11 2017). VR-Projekt - Zermatt Tourismus. (L. Eggen, Interviewer) Siders/Bern, Wallis/Bern, CH.

Sherman, W., & Craig, A. (2002). *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*. San Francisco: Elsevier Science.

Stanney, K. M., & Kennedy, R. S. (08 1997). *The Psychometrics of Cybersickness*. Retrieved 25. 09 2017 from floppybunny: [http://www.floppybunny.org/robin/web/virtualclassroom/chap4/soc3/papers/cybersickness\\_1997.pdf](http://www.floppybunny.org/robin/web/virtualclassroom/chap4/soc3/papers/cybersickness_1997.pdf)

Steier, H. (11. 12 2015). *"Sony macht das Geschäft kaputt"*. Retrieved 18. 11 2017 from Neue Zürcher Zeitung: <https://www.nzz.ch/digital/oculus-rift-htc-vive-vr-playstation-vr-test-vergleich-ld.3603>

Steindl, A. (09. 11 2017). Standorte für den Videodreh am Matterhorn. (L. Eggen, Interviewer) Siders/Zermatt, Wallis, CH.

SWISS SNOWSPORTS Association. (2010). *Schneesport Schweiz - Schneesportunterricht* (Vol. 1). (S. S. Association, Ed.) Belp, Bern, CH.

The Goldman Sachs Inc. (13. 01 2016). *Virtual & Augmented Reality: The Next Big Computing Platform?* Retrieved 05. 09 2017 from Goldman Sachs: <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/technology-driving-innovation-folder/virtual-and-augmented-reality/report.pdf>

Urlaub in Österreich. (2016-2017). Austria 360° Videos. *Austria 360° Videos* . AUT: Youtube.

Virtual Reality Society. (2017). *History Of Virtual Reality*. Retrieved 19. 11 2017 from Virtual Reality Society: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/history.html>

Wegner, K. (2017). Augmented Reality und Virtual Reality in Veranstaltungen. In T. Knoll, & T. Knoll (Ed.), *Veranstaltungen 4.0: Konferenzen, Messen und Events im digitalen Wandel*. Wiesbaden, D: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Wide Web VR. (2017). *Benchmark VR et 360° dans l'industrie du tourisme en 2016-2017*. Retrieved 19. 11 2017 from Le livre blanc de la vidéo 360° et du tourisme: [http://8768281.com/Livreblanc\\_360-Tourisme.pdf](http://8768281.com/Livreblanc_360-Tourisme.pdf)

Zermatt Tourismus. (2017). *5-Seenweg*. Retrieved 07. 11 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Media/Wanderungen-Touren-planen/5-Seenweg>

Zermatt Tourismus. (2016). *BERGERLEBNIS ZERMATT-MATTERHORN. BERGERLEBNIS ZERMATT-MATTERHORN.* , 4-7. (Z. Tourismus, Ed.) Zermatt, Wallis, CH.

Zermatt Tourismus. (2017). *Gornergrat*. Retrieved 18. 09 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Media/Attraktionen/Gornergrat>

Zermatt Tourismus. (2017). *Grundriss - Schalterhalle ZT*. Zermatt, Wallis, CH.

Zermatt Tourismus. (2017). *Karte Sommerpanorama*. Retrieved 20. 11 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Bahnen-Pisten/Panoramakarten-Facts/Karte-Sommerpanorama>

Zermatt Tourismus. (2017). *Logo Zermatt - Matterhorn*. Retrieved 20. 11 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Media/Pressecorner/Fotodatenbank/Logos/Logo-Zermatt-Matterhorn>

Zermatt Tourismus. (2017). *MARKETING STRATEGIE. MARKETING STRATEGIE.* (Z. Tourismus, Ed.) Zermatt, Wallis, CH.

Zermatt Tourismus. (2017). *Matterhorn glacier paradise*. Retrieved 18. 09 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/en/Media/Attractions/Matterhorn-glacier-paradise>

Zermatt Tourismus. (2017). *Rothorn*. Retrieved 18. 09 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/Media/Attraktionen/Rothorn>

Zermatt Tourismus. (2017). *Schwarzhalsziegen: Die schwarz-weissen Sommerlieblinge*. Retrieved 17. 11 2017 from Zermatt - Matterhorn: <https://www.zermatt.ch/tradition-kultur/Geschichten/schwarzhalsziegen-schwarz-weisse-sommerlieblinge>

Ziörjen, C. (14. 11 2017). VR - Zermatt Tourismus. (L. Eggen, Interviewer) Siders, Wallis, CH.

## ANHANG I: INTERVIEW STEINDL ANDREAS

---

**Steindl Andreas**, Bergführer, Zermatt    Telefoninterview, Siders/Zermatt 09.11.2017

Quelle: (Steindl, 2017)

### Fragen zum Video „Klettererlebnis am Matterhorn“

Lars Eggen erklärt Herrn Steindl den Kontext.

**Bedingungen:** 1 Aufnahme mit Sonnenaufgang, erste und letzte Aufnahme in der Hörnlihütte, nicht viele Szenen, Schnitte minimieren.

### Fragen und Antworten:

**1. Welche Stellen sind die wohl attraktivsten, um sie mit einer 360° Kamera aufzunehmen?**

(Steindl, 2017): Auf jeden Fall der Gipfel, dort ist natürlich die Aussicht überragend und der Gang über den Grat ist sicher spektakulär. Weiter ist über der Solvayhütte eine Stelle (Axelgrat genannt), an der man auf dem Grat sehr exponiert ist. Links befindet sich die Ostwand und rechts die Nordwand. Das wäre sicher interessant.

**2. Wie sieht es denn mit dem Sonnenaufgang aus? Kann man das planen, dass man den aufnehmen kann? Ist denn die Höhe, an der man sich dafür befindet, planbar oder ist die Höhe abhängig von der Jahreszeit?**

(Steindl, 2017): Nun, die Seilschaften richten sich ja quasi am Sonnenaufgang für die Aufbruchszeit. Wenn man aus der Hörnlihütte losgeht ist es zwar noch dunkel, aber je länger der Tag, bzw. je früher der Sonnenaufgang, desto früher verlassen die Seilschaften auch die Hörnlihütte. Wenn ihr euch eine Aufnahme mit dem Sonnenaufgang wünscht, ist das auf jeden Fall kein Problem. Das kann man mit den jeweiligen Bergführern problemlos besprechen und planen. Die Aufbruchszeit kann dementsprechend angepasst werden.

**3. Also, dann sieht es folgendermassen aus: Die erste Szene zeigt den Aufbruch aus der Hörnlihütte, dann folgt die Sonnenaufgangsaufnahme, dann die Aufnahme**

**auf dem Axelgrat. Zuletzt der Gipfel und die Rückkehr zu Hörnlihütte. Was denken Sie, passt das so?**

(Steindl, 2017): Grundsätzlich ja. Ich würde jedoch die Aufnahme auf dem Axelgrat während dem Abstieg machen. Das scheint mir attraktiver und dann habt ihr den Abstieg auch in eurer Geschichte enthalten. Ausserdem würde ich empfehlen, dort eine Aufnahme mit und eine Aufnahme ohne Fixseile zu integrieren. Beides ist attraktiv und es gibt ein bisschen Abwechslung.

Lars Eggen bedankt sich und die beiden verabschieden sich.

**Ende des Interviews**

## ANHANG II: INTERVIEW SCHLUP NICOLA

---

**Schlup Nicola**, *Managing Director, nexum Agency Switzerland AG*, Bern

Telefoninterview, Siders/Bern 14.11.2017

Quelle: (Schlup, 2017)

### Fragen zu VR und der Umsetzung bei ZT

#### Fragen und Antworten:

- 1. Es werden nicht direkt VR-Videos, sondern immersive 360°-Videos entstehen. Die Wiedergabe von Tonaufnahmen muss dabei auch möglich sein und ZT möchte dafür HMDs einsetzen.**
- 2. Welches HMDs würden Sie für das Projekt empfehlen? Falls mehrere, welche wäre am geeignetsten?**

(Schlup, 2017): Es kommen die *Oculus Rift* und die *HTC Vive* in Frage. Diese sind allerdings sehr teuer und benötigen einen zusätzlichen Rechner, der auch teuer ist.

Ich empfehle daher, auf Frühling 2018 zu warten. Dann kommt die neue *Oculus Go* mit integriertem Rechner (ähnlich wie bei einem Smartphone) auf den Markt, ausserdem sind dabei auch keine Kopfhörer nötig. Diese können aber auch wahlweise noch angeschlossen werden. Kostenpunkt: rund 200 US Dollar/Stück.

Die Inhalte (Videos) können vorgängig auf die Brille geladen werden und sind dann zu jeder Zeit zugänglich.

- 3. VR-Videos (nicht 360° Aufnahmen) können ausschliesslich computergenerierte (simulierte) Aufnahmen beinhalten.**

**Sind Sie mit dieser Aussage einverstanden? Wenn nein, wieso nicht?**

(Schlup, 2017): Nein, es gibt noch die Möglichkeit, ein 3D-Mapping des Gezeigten herzustellen und dieses dann mit den Bildern zu überlappen. Dies ist allerdings eine sehr aufwändige Prozedur und bei Ihrem Projekt mit 14 Videos nicht zu empfehlen. Wahlweise können Sie z.B. nur einige der Videos so generieren. Dafür braucht es dann auch andere



*Hardware* und der Aufwand und die Kosten sind definitiv um Einiges erhöht. Für Ihr Projekt würde ich daher die 360° Aufnahmen empfehlen.

**4. Laut meiner Recherche würden sich die Inhalte, die an Messen gezeigt werden von denen, die im Büro selbst den Gästen gezeigt werden, folgendermassen unterscheiden:**

- **Büro:** Diese haben eher einen informativen Zweck, sie werden dazu genutzt, den Gästen die Entscheidung zu erleichtern, welche Sehenswürdigkeit sie besichtigen möchten/sollen. (Diese Personen haben bereits gebucht und sind vor Ort.)

- **Messen/Ausstellungen:** Diese haben den Zweck, die Betrachter von einer Buchung zu überzeugen, das heisst sie müssen einen Wow-Effekt beinhalten und nicht nur informieren. (Diese Personen haben nicht gebucht und sind nicht vor Ort.)

**Sind Sie mit diesen Aussagen einverstanden? Wenn nein, wieso nicht?**

(Schlup, 2017): Nicht unbedingt. Es müssen beide Arten einen Wow-Effekt aufweisen. Der Zweck ist für beide Aufnahmen schlussendlich der Verkauf. Ob es nun die Buchung vor Ort (z.B. Reise zum Gornergrat) oder die Buchung von zu Hause aus (Trip nach Zermatt) betrifft.

**5. Das (vorige Frage) schliesst jedoch nicht aus, dass für das Büro kreierte Inhalte auch an Messen gezeigt werden und umgekehrt.**

**Sind sie mit dieser Aussage einverstanden? Wenn nein, wieso nicht?**

(Schlup, 2017): Absolut, es scheint mir sogar sehr wichtig. Wie ich es in voriger Frage beschrieben habe.

**6. Sind sie damit einverstanden, dass die 360° Aufnahmen auch auf Social Media und Youtube veröffentlicht werden sollten, um die Reichweite zu erhöhen? Wenn nein, wieso nicht?**

(Schlup, 2017): Absolut. Die Möglichkeit besteht auch, auf den obengenannten Kanälen nur Kurzversionen (*Teaser*) zu veröffentlichen.

**7. (Falls Frage 1 nicht eindeutig) Gibt es eventuell die Möglichkeit, verschiedene HMDs zum Testen zu bekommen? (Nach der Entscheidung für eine HMD würde man diese wahrscheinlich auch tatsächlich kaufen/bestellen.)**

(Schlup, 2017): Leider können wir diese nicht zur Verfügung stellen, es gibt allerdings Ausleihservices der Firmen. Da müsste man direkt anfragen.

**8. Laut meiner Recherche werden für den Einsatz der Kauf von bis zu 10 HMDs empfohlen aus Gründen der Hygiene, Akkulaufzeit, Wartung usw.**

**Wie viele HMDs würde Sie für das Projekt empfehlen/sollten auf jeden Fall zur Verfügung stehen?**

(Schlup, 2017): Das kommt darauf an, wie viele gleichzeitig im Einsatz sind. Empfehlenswert ist es, immer doppelt so viele Brillen zur Verfügung zu haben, wie gleichzeitig im Einsatz sind.

**9. Würde Ihre Firma den Auftrag eventuell annehmen, die Videos für ZT zu produzieren?**

(Schlup, 2017): Ja, gerne.

**10. Wäre Ihre Firma in der Lage, einige der Aufnahmen per Drohne zu produzieren? Wenn nein, ist es jedoch generell möglich?**

(Schlup, 2017): Ja und ja.

**11. Folgende Infos über die Videos stehen fest:**

- 14 Aufnahmen (12 in den Bergen, 2 im Dorf)
- Dauer: zwischen 1min30sek und 3min
- Mindestens 3 der Aufnahmen würden mit Hilfe einer Videodrohen aufgenommen werden.

**Würden Ihnen diese Infos reichen für eine Offerte? Ist der Preis pro Aufnahme oder pro Einsatztag oder wie würde das berechnet werden?**

(Schlup, 2017): Das ist schwierig. Es kommt ganz auf die Einsatztage, erforderte Qualität sowie nötige Bildbearbeitung und Tonzusatz (Musik oder Ähnliches) an.

Für ein Video muss mit einem Kostenpunkt von 3'000 – 15'000 CHF gerechnet werden, je nachdem, wie lange es dauert. Die Kosten verringern sich natürlich abhängig vom Zeitaufwand.

Ausserdem würde ich empfehlen, dass der jeweilige Kameraträger rausgeschnitten wird, was die Kosten auch beeinflusst. Eine Alternative ist es, dass die Kamera neben dem Protagonisten ist, dann müsste er nicht unbedingt rausgeschnitten werden. Dafür kann vor Ort eine Fixierung angebracht werden.

**12. Zwischenfrage: Würden Sie denn Tonzusatz oder konkret musikalische Untermalung empfehlen?**

(Schlup, 2017): Ja, ich denke das kann zur Kreation von Stimmung und Emotionen beitragen. Allerdings gezielt und der Situation angepasst.

**13. Können Sie, anhand der Infos in Frage 10 eventuell schon einen ungefähren (unverbindlichen) Kostenpunkt nennen?**

(Schlup, 2017): Wie gesagt, das ist schwierig. Gerne können Sie mir die Details für einen Drehtag senden, damit ich Ihnen einen ungefähren Kostenrahmen nennen kann.

Lars Eggen bedankt sich und die beiden verabschieden sich.

**Ende des Interviews**

## ANHANG III: INTERVIEW ZIÖRJEN CHRISTIAN

---

**Ziörjen Christian**, Leiter Destinations-Service ZT, Zermatt

Persönliches

Interview, Siders 14.11.2017

Quelle: (Ziörjen, 2017)

### Fragen zu VR und der Umsetzung bei ZT

#### Fragen und Antworten:

##### 1. Können Sie mir bitte den Auftrag zur Erinnerung definieren?

(Ziörjen, 2017): ZT möchte VR verkaufs- und marketingtechnisch nutzenorientiert umsetzen. Momentan soll dabei keine AR zum Einsatz kommen. Dafür soll in deiner Arbeit Folgendes geklärt werden:

- welche *Hardware* genutzt wird
- welche Inhalte gezeigt werden
- wie das Projekt konkret bei ZT umgesetzt wird inklusive grobem Projektplan
- welche ungefähren Kosten dafür anfallen.

Am Ende möchten wir von dir ein A4-Blatt mit den wichtigsten Umsetzungsinformationen.

Zu Beginn war noch ein Kriterium, dass du Vorschlagsbündel (*Hardware*, Inhalte) machst, aus denen ausgewählt werden kann. Es reicht jedoch, wenn du einfach ein Paket präsentierst.

Dabei sollen die Informationen betreffend *Hardware*, Inhalte, Umsetzung und Projektplan in der Form von Empfehlungen abgegeben werden. Die Entscheidungsfreiheit der Geschäftsleitung soll dabei bewahrt werden.

##### 2. Lars Eggen präsentiert Herrn Ziörjen die Inhaltsvorschläge (grob) und fragt, ob diese soweit den Vorstellungen von ZT entsprechen und erklärt, warum auf den Helikopterrundflug sowie Restaurants und Hotels verzichtet wird. Lars Eggen fragt nach einem Feedback:

(Ziörjen, 2017): Diese Inhalte sind soweit in Ordnung. Dass ein Gleitschirmflug anstelle eines Helikopterfluges genommen wird, ist auch in Ordnung, mit der Begründung, dass wir

nicht einzelne Anbieter vermarkten und es fairer ist, eine Aktivität mit mehreren Anbietern zu zeigen.

Dasselbe gilt für die Begründung mit den Hotels und Restaurants, es sollen keine einzelnen vermarktet werden, sondern das Gastronomie- und Beherbergungsangebot als Ganzes. ZT ist neutral.

Vergiss nicht, dass dies „nur“ Empfehlungen sind, was schlussendlich umgesetzt wird, entscheidet die Geschäftsleitung von ZT.

Eine Ergänzung habe ich allerdings, es wäre gut, wenn du noch entweder die Schwarznasenschafe oder den Geissenkehr in eines deiner Videos einbauen könntest, damit die Tradition noch mehr abgebildet wird.

Generell bitte ich dich, dass die Videos die *USPs* von Zermatt enthalten, das wird durch den traditionellen Geissenkehr noch verstärkt. Hier nochmals unsere *USPs* zur Erinnerung:

- Matterhorn – Natur
- Nachhaltigkeit
- Kulinarik – Genuss
- Tradition.

**3. Sind Sie damit einverstanden, dass die Inhalte für die Schalterhalle sich von denen für Messen unterscheiden sollten? Wenn ja, wieso?**

(Ziörjen, 2017): Ja, absolut. Mit den Inhalten für Messen verfolgen wir das Ziel, die potenziellen Besucher von einer Buchung ihrer Reise nach Zermatt zu überzeugen. Die Inhalte müssen daher einen Wow-Effekt enthalten und actionreich sein.

Die Inhalte für die Schalterhalle hingegen sind den Besuchern gewidmet, welche sich bereits in Zermatt befinden. Das heisst, sie verfolgen daher eher den Zweck, den Besucher darüber zu informieren, was er innerhalb der Destination besuchen kann oder möchte. Deswegen empfehle ich, dass sich die Inhalte unterscheiden.

**4. Nun, aus dem Interview mit (Schlup, 2017) ging hervor, dass er damit nicht unbedingt einverstanden ist. Lars Eggen erklärt die Erläuterung von Herrn Schlup. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Da hat Herr Schlup Recht. Dass beide Inhalte schlussendlich einen Verkaufszweck verfolgen und somit einerlei einen Wow-Effekt beinhalten sollen stimmt

auch. Trotzdem wünsche ich mir, dass du die Inhalte gemäss ihrem Einsatzort konzipierst, so, wie du das auch gemacht hast. Ich bin aber damit einverstanden, dass alle Inhalte zu jeder Zeit und an jedem Ort zur Verfügung stehen sollten, um sie den Bedürfnissen der Kunden angepasst zeigen zu können. Übrigens ist auch bei den von dir vorgeschlagenen Videos für die Schalterhalle ein Wow-Effekt vorhanden, das ist gut so und entspricht somit dem Gedankengang von Herrn Schlup.

Trotzdem werden in der Schalterhalle in erster Linie der Jahreszeit angepasste, eher informative Videos gezeigt. An Messen zeigen wir die actiongeladenen Inhalte jeweils der Kampagne entsprechend, das heisst, jeweils vor dem Eintreffen der eigentlichen Saison. Es ist daher in Ordnung, dass die Inhalte, wie beschrieben, unterteilt empfohlen werden, obwohl die Trennung nicht als definitiv und absolut strikt zu sehen ist.

- 5. Lars Eggen erklärt, dass er sich entschieden hat, die Videos für Messen jeweils als Geschichten mit Anfang, Hauptteil, Schluss zu erzählen. Bei den Videos für die Schalterhalle sei dies weniger wichtig, weswegen darauf verzichtet wird. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Das ist eine gute Idee und ich bin mit der Entscheidung einverstanden, dieses dramaturgische Element für die Inhalte an Messen so umzusetzen.

- 6. Lars Eggen erklärt ausserdem, dass er empfiehlt, jeweils dieselben Protagonisten zu wählen, um den Identifikationseffekt zu verstärken. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Das ist eine tolle Sache, allerdings wird es nur schwierig umzusetzen sein, zumal die verschiedenen Drehtage sich über eine gewisse Zeitspanne verteilen. Stets dieselben Leute engagieren zu können, gestaltet sich daher kaum als machbar. Trotzdem ist es in Ordnung, wenn du das als Empfehlung präsentierst. Das wird dann auch, so oft wie es geht, umgesetzt.

- 7. Lars Eggen präsentiert die Positionierung der Ausrüstung in der Schalterhalle sowie den Vorschlag, einen drehbaren Stuhl einzusetzen. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Das ist so in Ordnung, ich sehe dabei auch keine wirklich bessere Möglichkeit. Die Idee mit dem drehbaren Stuhl ist auch in Ordnung. Ich habe schon eine gewisse Vorstellung, welchen Stuhl wir dafür einsetzen könnten.

- 8. Aus dem Interview mit (Schlup, 2017) ging hervor, dass für unser Projekt drei Brillen in Frage kommen. Die letzte, geeignetste ist allerdings erst ab dem Beginn**

**des Jahres 2018 auf dem Markt. Lars Eggen erklärt die Vorteile gegenüber den anderen Brillen. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Die Wahl der *Oculus Go* finde ich eine gute Wahl, sofern die erläuterten Vorteile stimmen natürlich. Gerade was den finanziellen Aspekt betrifft, hat die *Oculus Go* also einen grossen Vorteil gegenüber den anderen Brillen. Da das Projekt voraussichtlich sowieso erst nächstes Jahr starten wird, ist es auch kein Problem, auf die Veröffentlichung zu warten.

**9. Zunächst wollte ich auf Musik und Soundeffekte für unser Projekt verzichten. Die erfolgreichsten Videos von Austria 360° kamen auch ohne Musik aus. Das Interview mit (Schlup, 2017) hat jedoch gezeigt, dass die Musik schon einen Effekt auf die Stimmung und erzeugten Emotionen haben kann. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Ich bin mit Herrn Schlup einverstanden. Das ist aber auch wieder eine Kostenfrage. Es ist in Ordnung, wenn du diesen Aspekt offen lässt und kostenabhängig machst. Die Geschäftsleitung wird zu gegebener Zeit darüber entscheiden. Eventuell werden auch nur einige der Videos inklusive Vertonung in Auftrag gegeben. Trotzdem sind die Informationen nützlich.

**10. Denken Sie, die Videos sollten auf den Onlinekanälen von ZT verbreitet werden? (Schlup, 2017) brachte ausserdem den Input, es könnten auch Kurzversionen (Teaser) aufgeschaltet werden. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Die Videos sollten auf jeden Fall auf unserer Internetseite, auf *Facebook* und auf *Youtube* veröffentlicht werden. *Twitter* würde ich in diesem Fall noch aussen vorlassen. Das können wir dann immer noch anpassen. Ich denke *Twitter* ist nicht unbedingt geeignet dafür.

Was die *Teaser* betrifft, bin ich der Meinung, dass wir die Videos als Ganzes aufschalten. Die Idee ist gut, trotzdem werden wir darauf verzichten.

**11. In der Arbeit gehe ich, was die Diebstahlsicherung betrifft, von einem gewissen Vertrauensverhältnis zwischen ZT und den Kunden/Besuchern aus. Frage nach Feedback:**

(Ziörjen, 2017): Das stimmt zwar generell, trotzdem würde ich zur Absicherung die Sicherung per Kabel vorschlagen. Auch aus versicherungstechnischen Gründen gehen wir dann weniger Risiko ein, wenn die Brille fixiert ist.

**12. Stellt es ein Problem dar, wenn in einem oder mehreren Videos Alkohol vorkommt?**

(Ziörjen, 2017): Nein, Alkoholkonsum kann ohne weiteres in den Videos vorkommen. Es versteht sich, dass dabei nicht übermässiger Konsum sondern moderater Genuss gemeint ist. Ausserdem passt es auch in unseren *USP*: „Kulinarik – Genuss“.

**13. Wird der Gebrauch der VR-Brillen (*HMDs*) an Messen und in der Schalterhalle kostenlos oder gegen Bezahlung zur Verfügung gestellt?**

(Ziörjen, 2017): Die Nutzung soll unter keinen Umständen kostenpflichtig sein. Dieses Projekt ist als eine Marketing- und Verkaufsinvestition zu sehen. Es werden keine direkten Gewinne erwartet. Die Gewinne sollen indirekt mittels Promotion und Verkaufssteigerung erreicht werden.

**14. Darf ich das Logo von ZT für meine Titelseite benutzen?**

(Ziörjen, 2017): Selbstverständlich. Du findest es auf unserer Internetseite unter „Medien“.

**Ende des Interviews**

Lars Eggen bedankt sich und die beiden verabschieden sich

**Bemerkung des Autors:** Herr Ziörjen hat zu keinem Zeitpunkt auch nur eine Zeile der Arbeit gelesen. Die Feedbacks dienen lediglich dem Zweck, den Projektvorschlag den Bedürfnissen und Wünschen des Auftragsgebers so gut wie möglich anzupassen. Dabei wurden die Feedbacks auf die vermeintlich wichtigsten Fragepunkte beschränkt und dabei möglichst allgemein gehalten.



## **ANHANG IV: OFFERTE NEXUM AGENCY SWITZERLAND AG**

---

Damit das gesamte Dokument in einem Blick eingesehen werden kann, wird es auf der nächsten Seite einzeln präsentiert.

Quelle: Schlup Nicola, *Managing Director, nexum Agency Switzerland AG*

<b>4 Videos (Produktion und Post-Produktion)</b>			
Leistung	Tätigkeit	PT	Kosten
Kickoff-Meeting/Szenenbesprechung	User Experience / Art Direction	0.50	CHF 800.00
Regie (2 Tage, 1 Person)	User Experience / Art Direction	2.00	CHF 3'200.00
Assistenz (2 Tage, 1 Person)	Assistance	2.00	CHF 2'000.00
Videoschnitt und Stitching, Standard Intro/Outro	User Experience / Art Direction	2.00	CHF 3'200.00
Equipment-Miete (360° Kamera, 360° Drohne, je 4K)	User Experience / Art Direction	0.00	CHF 2'000.00
<b>TOTAL Video (KV exkl. MwSt.)</b>		<b>6.50</b>	<b>CHF 11'200.00</b>

<b>Optionen</b>			
Leistung	Tätigkeit	PT	Kosten
Nachvertonung (Zusatzgeräusche 360°, 2 Videos)	User Experience / Art Direction	1.00	CHF 1'600.00
Bildbearbeitung (Color Correction, Retouche, 4 Videos)	User Experience / Art Direction	0.75	CHF 1'200.00
<b>TOTAL Optionen (KV exkl. MwSt.)</b>		<b>1.75</b>	<b>CHF 2'800.00</b>

<b>Projektleitung</b>			
Leistung	Tätigkeit	PT	Kosten
Koordination, Steuerung und Überwachung	Project Management	1.85	CHF 2'590.00
<b>TOTAL Projektleitung (KV exkl. MwSt.)</b>		<b>1.85</b>	<b>CHF 2'590.00</b>

<b>Voraussichtliches Total</b>		PT	Kosten
4 Videos (Produktion und Post-Produktion)		6.50	CHF 11'200.00
Projektleitung		1.65	CHF 2'310.00
Spesenpauschale			CHF 500.00
<b>TOTAL (KV exkl. MwSt.)</b>		<b>8.15</b>	<b>CHF 14'010.00</b>

Bemerkung des Autors: Nachvertonung für 4 Videos =  $1'600 \times 2 =$  CHF 3'200.-

## ANHANG V: ZUSATZKOSTENBERECHNUNG

Für die Zusatzkostenberechnung werden folgende Annahmen getroffen:

- Für die 7 Drehtage wird zweimal eine Fahrzeugbewilligung benötigt à CHF 56.-.  
Einmal für die Drehtage im Winter und einmal für diejenigen im Sommer.
- Übernachtungskosten pro Person und Nacht: CHF 80.-
- Es ist eine Übernachtung für zwei Drehtage nötig.
- Verpflegungskosten pro Person und Tag: CHF 50.-
- Honorar für einen Protagonisten pro Tag: CHF 150.-
- Jedes der Videos benötigt vier Protagonisten und einen Filmer.
- Die Protagonisten sind Einheimische und benötigen keine Unterkunft.
- Die Mehrwertsteuer ist in obigen Angaben inbegriffen.

Daraus ergibt sich folgende Rechnung:

### **Zusatzkostenberechnung für 14 Videos an 7 Drehtagen**

<b>Daten:</b>	<b>Rechnung:</b>	<b>Total:</b>
Bewilligung Fahrzeug (2x: Sommer und Winter):	2* CHF 56.-	CHF 112.-
Übernachtung (80.-/Pax/Nacht: 1 Pax):	7* CHF 80.-	CHF 560.-
Verpflegung Protagonisten und Filmer (50.-/Pax/Tag: 5 Pax):	5* 7* CHF 50.-	CHF 1'750.-
Honorar Protagonisten (150.-/Pax/Tag: 4 Pax):	4* 7* CHF 150.-	CHF 4'200.-
<b>TOTAL (inkl. MwSt.):</b>		<b>CHF 6'622.-</b>

## **ANHANG VI: VIDEOANALYSE AUSTRIA 360°**

---

Damit die Tabellen in ihrer Ganzheit betrachtet werden können, werden sie auf den folgenden Seiten einzeln aufgeführt. Die Legende für die Einfärbungen und andere Kennzeichnungen befindet sich in der letzten Tabelle.

Quelle: Autor gemäss Recherche auf *Youtube*, (Urlaub in Österreich, 2016-2017)

*Austria 360°*

<b>Titel des Videos:</b>	<b>Veröffentlicht am:</b>	<b>Saison:</b>	<b>Veröff./Saison:</b>	<b>Dauer (min):</b>	<b>Dauer (sek):</b>	<b>Kontrolle:</b>
Kunsthistorisches Museum Wien	02.03.17	Ganzjährig	während	01:59	119	Blickrichtung
Wasserfall bei Hintertux	28.02.17	Sommer	vor	01:19	79	Blickrichtung
Ausblick vom Schafberg	28.02.17	Sommer	vor	01:24	84	Blickrichtung
Gleitschirmflug vom Krippenstein	28.02.17	Sommer	vor	01:24	84	Blickrichtung
Grosstadtparadies Alte Donau	28.02.17	Sommer	vor	01:56	116	Blickrichtung
Collage Otto-Wagner-Kirche	28.02.17	Ganzjährig	während	01:41	101	Blickrichtung
Skicircus Saalbach	12.09.16	Winter	vor	01:18	78	Blickrichtung
Kitzbühel in Tirol	12.09.16	Winter	vor	01:29	89	Blickrichtung
Zell am See	04.10.16	Winter	vor	01:22	82	Blickrichtung
Skijuwel Alpbachtal	04.10.16	Winter	vor	01:22	82	Blickrichtung
Wilder Kaiser Tirol	04.10.16	Winter	vor	01:16	76	Blickrichtung
Lech-Zürs am Arlberg	04.10.16	Winter	vor	01:10	70	Blickrichtung
Skitourenenerlebniss in den Lienzer Dolomiten	05.02.16	Winter	während	01:05	65	Blickrichtung
Skierlebnis am Stubai Gletscher im Tirol	05.02.16	Winter	während	01:00	60	Blickrichtung
Burgtheater	01.09.16	Ganzjährig	während	01:52	112	Blickrichtung
Gipfelerlebnis in Osttirol	04.03.16	Sommer	vor	01:07	67	Blickrichtung
Die grösste Eishöhle der Welt	12.02.16	Sommer	vor	01:14	74	Blickrichtung
Almabtrieb Montafon	29.04.16	Sommer	vor	01:20	80	Blickrichtung
Horsewatching im Burgenland	22.04.16	Sommer	vor	01:24	84	Blickrichtung
Adrenalin mit Ausblick	15.04.16	Sommer	vor	02:37	157	Blickrichtung
Fahrradtour am Neusiedlersee	07.04.16	Sommer	vor	02:00	120	Blickrichtung
Die höchsten Wasserfälle Österreichs	01.04.16	Sommer	vor	01:07	67	Blickrichtung
Am Ufer des Weissensees	25.03.16	Sommer	vor	01:13	73	Blickrichtung
Sonnenaufgangswanderung im Bregenzerwald erleben	18.03.16	Sommer	vor	01:13	73	Blickrichtung
Wanderung in den Sölkälern erleben	11.03.16	Sommer	vor	01:26	86	Blickrichtung
Bootsfahrt auf dem Altaussee See	26.02.16	Sommer	vor	01:54	114	Blickrichtung
Wanderung im Biosphärenpark Nockberge	19.02.16	Sommer	vor	01:29	89	Blickrichtung

**Austria 360°**

<b>Titel des Videos:</b>	<b>Inhalt:</b>	<b>Schnitt:</b>
Kunsthistorisches Museum Wien	Begehung des Museums	Eine Einstellung
Wasserfall bei Hintertux	<u>Drohnenflug über den Wasserfall hinweg</u>	Eine Einstellung
Ausblick vom Schafberg	<u>Drohnenflug über den Berg mit Ausblick</u>	Eine Einstellung
Gleitschirmflug vom Krippenstein	Gleitschirmrundflug	Eine Einstellung
Grosstadtparadies Alte Donau	Bootsfahrt	Zusammenschnitt
Collage Otto-Wagner-Kirche	Verschiedene Standbilder - Innen und Aussen	Zusammenschnitt
Skicircus Saalbach	Aufstieg und Abfahrt im Pulverschnee	Zusammenschnitt
Kitzbüchel in Tirol	Skiabfahrt	Eine Einstellung
Zell am See	Skiabfahrt	Eine Einstellung
Skijuwel Alpbachtal	<u>Drohnenflug über Restaurantterrasse und Ausblick</u>	Eine Einstellung
Wilder Kaiser Tirol	<u>Drohnenflug über Sessellift und Pisten mit Ausblick</u>	Zusammenschnitt
Lech-Zürs am Arlberg	<u>Drohnenflug über Sessellift und Pisten mit Ausblick</u>	Eine Einstellung
Skitourenenerlebnis in den Lienzer Dolomiten	Aufstieg und Abfahrt im Pulverschnee	Zusammenschnitt
Skierlebnis am Stubai Gletscher im Tirol	Fahrt auf dem Sessellift und Pistenabfahrt	Zusammenschnitt
Burgtheater	Begehung des Theaters mit Blick hinter die Kulissen	Zusammenschnitt
Gipfelerlebnis in Osttirol	<i>Zeitrafferaufnahme mit Ausblick vom Gipfel</i>	Eine Einstellung
Die grösste Eishöhle der Welt	<u>Drohnenflug in die Eishöhle</u>	Zusammenschnitt
Almabtrieb Montafon	Almabtrieb der Kühe	Zusammenschnitt
Horsewatching im Burgenland	Pferdebeobachtung	Eine Einstellung
Adrenalin mit Ausblick	Drahtseilakt über Schlucht	Zusammenschnitt
Fahrradtour am Neusiedlersee	Familienfahrradtour	Zusammenschnitt
Die höchsten Wasserfälle Österreichs	<u>Drohnenflug über den Wasserfall hinweg</u>	Eine Einstellung
Am Ufer des Weissensees	Begehung des Ufers	Zusammenschnitt
Sonnenaufgangswanderung im Bregenzerwald erleben	Wanderung zum Gipfel mit S-Aufgang und Ausblick	Zusammenschnitt
Wanderung in den Sölkälern erleben	<u>Drohnenflug über Wandergebiet</u>	Eine Einstellung
Bootsfahrt auf dem Altausseer See	Bootsfahrt	Eine Einstellung
Wanderung im Biosphärenpark Nockberge	Wanderung durch den Park	Zusammenschnitt

*Austria 360°*

<b>Titel des Videos:</b>	<b>Bewegt- oder Standbilder:</b>	<b>Musik:</b>
Kunsthistorisches Museum Wien	B	Ja
Wasserfall bei Hintertux	B	Nein
Ausblick vom Schafberg	B	Ja
Gleitschirmflug vom Krippenstein	B	Ja
Grosstadtparadies Alte Donau	B	Ja
Collage Otto-Wagner-Kirche	S	Ja
Skicircus Saalbach	B	Ja
Kitzbühel in Tirol	B	Ja
Zell am See	B	Ja
Skijuwel Alpbachtal	B	Ja
Wilder Kaiser Tirol	B	Ja
Lech-Zürs am Arlberg	B	Ja
Skitourenenerlebniss in den Lienzer Dolomiten	B	Nein
Skierlebnis am Stubai Gletscher im Tirol	B	Nein
Burgtheater	B	Nein (1x kurz)
Gipfelerlebnis in Osttirol	B	Nein
Die grösste Eishöhle der Welt	B	Nein
Almabtrieb Montafon	B	Nein
Horsewatching im Burgenland	B	Nein
Adrenalin mit Ausblick	B	Nein
Fahrradtour am Neusiedlersee	B	Nein
Die höchsten Wasserfälle Österreichs	B	Nein
Am Ufer des Weissensees	B	Nein
Sonnenaufgangswanderung im Bregenzerwald erleben	B	Nein
Wanderung in den Sölkälern erleben	B	Nein
Bootsfahrt auf dem Altaussee See	B	Nein
Wanderung im Biosphärenpark Nockberge	B	Nein

*Austria 360°*

<b>Titel des Videos:</b>	<b>Aufrufe ( 03.11.17 16h00):</b>	<b>Tage seit Veröff.*:</b>	<b>Aufrufe/Tag Durchschnitt**:</b>
Kunsthistorisches Museum Wien	4'386	247	17.76
Wasserfall bei Hintertux	1'354	249	5.44
Ausblick vom Schafberg	1'710	249	6.87
Gleitschirmflug vom Krippenstein	700	249	2.81
Grosstadtparadies Alte Donau	820	249	3.29
Collage Otto-Wagner-Kirche	521	249	2.09
Skicircus Saalbach	25'592	418	61.22
Kitzbüchel in Tirol	49'710	418	118.92
Zell am See	29'970	396	75.68
Skijuwel Alpbachtal	34'712	396	87.66
Wilder Kaiser Tirol	1'563	396	3.95
Lech-Zürs am Arlberg	9'312	396	23.52
Skitourenenerlebniss in den Lienzer Dolomiten	305'374	638	478.64
Skierlebnis am Stubai Gletscher im Tirol	373'908	638	586.06
Burgtheater	45'835	429	106.84
Gipfelerlebnis in Osttirol	83'470	610	136.84
Die grösste Eishöhle der Welt	76'180	631	120.73
Almabtrieb Montafon	10'168	554	18.35
Horsewatching im Burgenland	2'440	561	4.35
Adrenalin mit Ausblick	7'631	568	13.43
Fahrradtour am Neusiedlersee	3'241	576	5.63
Die höchsten Wasserfälle Österreichs	5'656	582	9.72
Am Ufer des Weissensees	3'283	589	5.57
Sonnenaufgangswanderung im Bregenzerwald erleben	65'267	596	109.51
Wanderung in den Sölkälern erleben	132'849	603	220.31
Bootsfahrt auf dem Altaussee See	34'386	617	55.73
Wanderung im Biosphärenpark Nockberge	29'946	624	47.99



**Austria 360°**

<b>Eigenheiten - Aufnahmeart:</b>	<b>Anzahl:</b>	<b>Erkennungsmerkmal:</b>
Drohnenaufnahme	7	<u>Unterstrichen</u>
Zeitrafferaufnahme	1	<i>Kursiv</i>
Andere/“normale“ Aufnahmen	19	-

<b>Eigenheiten - Aufnahmeinhalt:</b>	<b>Anzahl:</b>	<b>Jahreszeit:</b>	<b>Erkennungsmerkmal***:</b>
Ski/Skitouren	8	Winter	
Naturaufnahmen	7	Sommer	
Wandern	4	Sommer	
Sightseeing (Museum, Kirche, Theater)	3	Ganzjährig	
Extremsport	2	Sommer	
Bootsfahrt (See)	2	Sommer	
Fahrradtour	1	Sommer	

<b>Durchschnittswerte und Verteilungen:</b>	<b>Minuten:</b>	<b>Sekunden:</b>	<b>Aufteilung:</b>
Durchschnittliche Dauer	01:28	88	
Eine Einstellung/Zuschnitt			13E / 14Z
Bewegt-/Standbilder			26B / 1S
Musik: Ja/Nein			11J / 16N

<b>Legende für diese und die vorigen Seiten:</b>	
--	--

\*Veröffentlichungs- und Stichtag mitgezählt

\*\*\*nur Spalte „Inhalt“ betreffend

\*\* auf zwei Dezimalstellen gerundet

Höchstwerte - Aufrufe (1-3)

Höchstwerte - Aufrufe (4-6)

Minimalwerte - Aufrufe (25-27)

## **ANHANG VII: PANORAMAKARTE ZERMATT**

---

Aus Darstellungsgründen befindet sich die Karte auf der nächsten Seite.

Da die präsentierte Karte nur schwer im Detail zu lesen ist, wird direkt auf die Internetseite verwiesen:

<https://www.zermatt.ch/Bahnen-Pisten/Panoramakarten-Facts/Karte-Sommerpanorama>

Quelle: *Zermatt Tourismus*, (Zermatt Tourismus, 2017)



## **ANHANG VIII: ZIELGRUPPENANALYSE**

---

Damit die gesamte Tabelle auf einen Blick ersichtlich ist, wird sie auf der nächsten Seite dargestellt.

Quelle: Autor, gemäss MARKETING STRATEGIE., ZT, (Zermatt Tourismus, 2017)

**Zielgruppen: Bedürfnisse und Reisezeit nach MARKETING STRATEGIE.**

Kategorie	Nennungen:	Visuelle Darstellbarkeit:	Endwert:
Natur	5	3	15
Shopping, Dorfleben (inkl. Authentizität – Swissness)	4	3	12
Qualität (inkl. familiengerechte Angebote & Unterkünfte & Kongressräume & Infrastruktur)	5	2	10
Sportliche Aktivität (inkl. Mountainbiking und Ski)	3	3	9
Ruhe, Erholung, Komfort	4	2	8
Kulinarik, Genuss, Geselligkeit, Erlebnis	7	1	7
Abwechslung	3	2	6
Prestige*	2	1	2
Herausforderungen überwinden	1	2	2

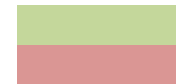
Jahreszeit	Nennungen:	Visuelle Darstellbarkeit:	Endwert:
Sommer - Herbst	2	2	4
Winter	1	3	3
Frühling - Herbst	1	2	2
Ganzjährig	2	1	2

**Legende:**

Für das Projekt genutzte Inhaltskategorien:

Für das Projekt unterlassene Inhaltskategorien:

\* wird durch die Matterhornbesteigung präsentiert



## **ANHANG IX: KRITERIEN GEMÄSS ZIELGRUPPENANALYSE**

---

Die Tabellen werden aus Darstellungsgründen auf den folgenden Seiten einzeln aufgeführt.

Quelle: Autor, gemäss MARKETING STRATEGIE., ZT, (Zermatt Tourismus, 2017) und gemäss *Youtube*, (Urlaub in Österreich, 2016-2017)

## Erfüllte Kriterien gemäss Zielgruppenbedürfnissen

Video:	Thema:	Natur	Shopping	*Dorfleben	Infrastruktur	Familie	Sport	Erholung**	Kulinarik***	Geselligkeit
1	MGP	X			X	wahlweise		X		X
2	Gornergrat	X			X	wahlweise		X		X
3	Rothorn paradise	X			X	wahlweise		X		X
4	Dorfleben		X	X	X	wahlweise	X	X	X	X
5	Skierlebnis	X			X	wahlweise	X		X	X
6	Gleitschirmerlebnis	X					X			X
7	Schlittenerlebnis	X			X	X	X			X
8	Klettererlebnis am Matterhorn	X					X			X
9	Wandererlebnis	X			X	X	X			X
10	Mountainbikeerlebnis	X		X	X	wahlweise	X			

\*enthält ebenfalls Autentizität-Swissness

\*\*enthält ebenfalls Ruhe und Komfort

\*\*\*enthält ebenfalls Genuss

**Bemerkung:** Die Themen, welche ebenfalls in den Videos von den Verkaufsschlägern von *Austria 360°* abgedeckt wurden, werden BLAU übermalt. Dies erlaubt zu sehen, ob/dass die 14 Videos die Kriterien ebenfalls abdecken, in der Annahme, dass dies die Erfolgswahrscheinlichkeit erhöht.

**Bemerkung 2:** Unterkünfte und Kongressräume wurden in der Tabelle nicht berücksichtigt, weil sie weder bei *ZT* noch bei *Austria 360°* eine Rolle spielen.

**Bemerkung 3:** Videos 1-4 sind 8 Videos, weil sie sich aber nur durch die Jahreszeit unterscheiden, werden sie nicht doppelt aufgeführt.

### Erfüllte Kriterien gemäss Zielgruppenbedürfnissen

Video:	Erlebnis	Abwechslung***	Prestige	Herausforderung
1 <i>MGP</i>	X			
2 Gornergrat	X			
3 <i>Rothorn paradise</i>	X			
4 Dorfleben	X	X		
5 Skierlebnis	X			X
6 Gleitschirmerlebnis	X			X
7 Schlittenerlebnis	X			X
8 Klettererlebnis am Matterhorn	X		X	X
9 Wandererlebnis	X	X		
10 Mountainbikeerlebnis	X			X

\*\*\*wird ausserdem durch die Breite an gezeigten Inhalten in allen Videos verbildlicht

**Bemerkung:** Die Themen, welche ebenfalls in den Videos von den Verkaufsschlägern von *Austria 360°* abgedeckt wurden, werden BLAU übermalt. Dies erlaubt zu sehen, ob/dass die 14 Videos die Kriterien ebenfalls abdecken, in der Annahme, dass dies die Erfolgswahrscheinlichkeit erhöht.

**Bemerkung 2:** Unterkünfte und Kongressräume wurden in der Tabelle nicht berücksichtigt, weil sie weder bei *ZT* noch bei *Austria 360°* eine Rolle spielen.

**Bemerkung 3:** Videos 1-4 sind 8 Videos, weil sie sich aber nur durch die Jahreszeit unterscheiden, werden sie nicht doppelt aufgeführt.



## **ANHANG X: USPs UND IHR VORKOMMEN IN DEN VIDEOS**

---

Auch diese Tabelle wird auf der folgenden Seite gezeigt, damit sie gänzlich betrachtet werden kann.

Quelle: Autor, *USPs* gemäss (Ziörjen, 2017)

***Unique Selling Propositions* gemäss ZT**

---

<b>USP:</b>	<b>Visuelle Darstellbarkeit:</b>	<b>Projekt:</b>	<b>Begründung:</b>
Matterhorn - Natur	3	Ja	In jedem Video
Tradition	3	Ja	Flaggen, Fondue, Raclette, Tiere, alpiner Sport
Kulinarik - Genuss	2	Ja	Fondue, Raclette, Champagner
Nachhaltigkeit	2	Ja	Wandererlebnis - sanfter Tourismus

## ANHANG XI: FRAGEBOGEN ZERMATT TOURISMUS

---

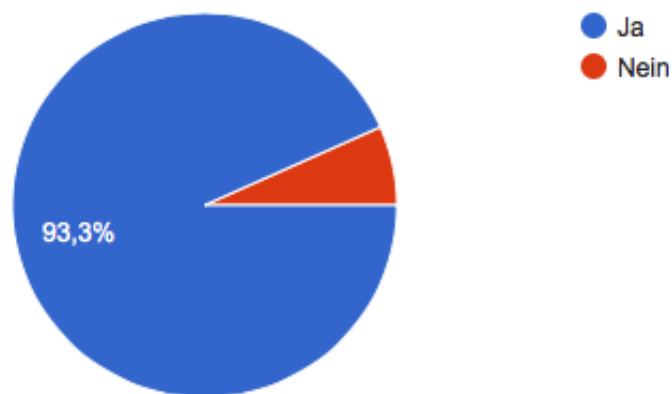
Der Fragebogen inklusive Antworten wird auf dieser und den folgenden Seiten aufgeführt.

Die Antworten bestehen teils aus mehreren Bildschirmfotos, weswegen sie an gewissen Stellen etwas gehackte Übergänge von einer zur nächsten Antwort aufweisen.

Quelle: Umfrage bei ZT, mittels (Google Formulare, 2017)

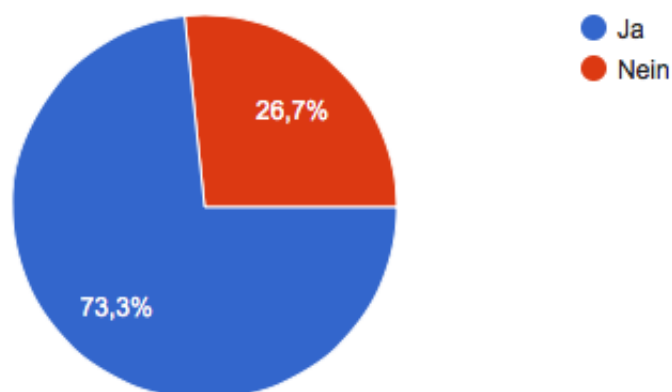
### 1. Kennen Sie Virtual Reality?

15 Antworten



### 2. Hatten Sie schon Kontakt mit Virtual Reality?

15 Antworten



### 3. Wenn ja, inwiefern?

11 Antworten

Mehrere Male. Habe auch schon damit gespielt (HTC). Es handelte sich um einen Zombie Shooter

Im Rahme meiner Weiterbildung, konnten wir Virtual Reality testen

An Ausstellungen / Museen zum Ausprobieren und an Vorträgen bzw. im Studium davon gehört.

Forum in Crans Montana zu dem Thema

Virtual Reality Brille auf gehabt zum Testen.

Europapark

An einer Marketing- und Eventmesse in Zürich hatte ich eine VR-Brille auf und bin so durch ein Berner Wandergebiet gegondelt.

Im Tourismusbüro zum Testen. Es war die Brille von der ZBAG betreffend dem Projekt 3S Bahn.

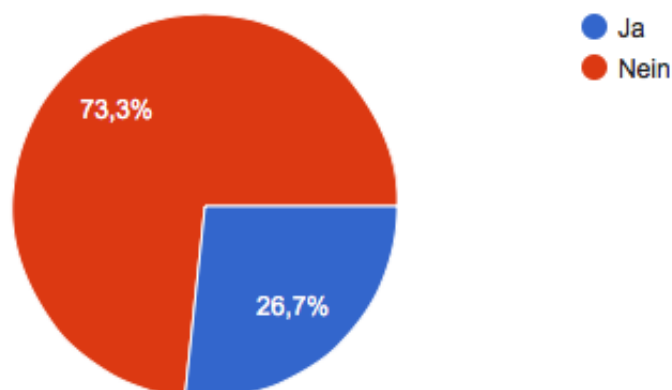
In meiner Funktion hatte ich viele Anfragen für VR-Aufnahmen in der Destination. Ebenfalls habe ich schon selbst an Messen damit gearbeitet (bei Swiss Post).

Im Verkehrshaus in Luzern

Virtual Reality Brille

### 4. Kennen Sie verschiedene VR-Ausrüstungen/-Hardware?

15 Antworten



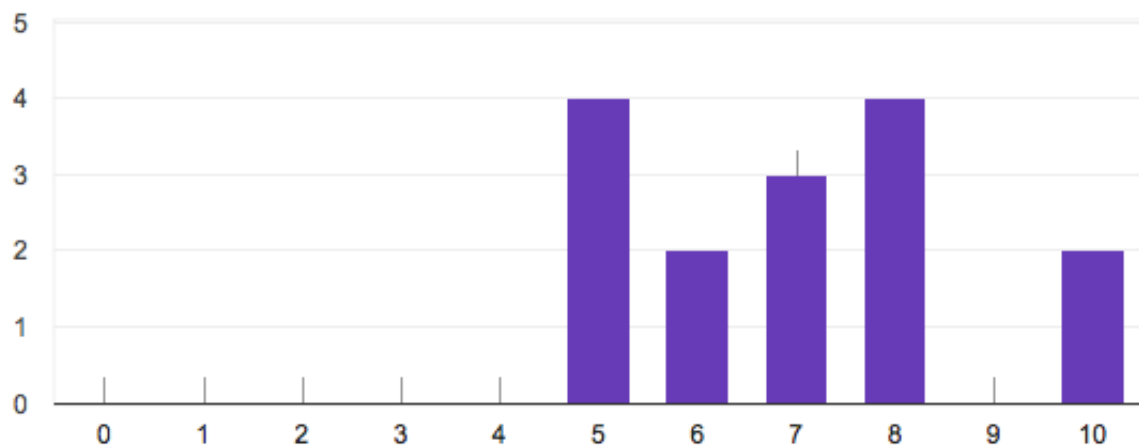
## 5. Wenn ja, welche würden Sie bevorzugt nutzen wollen?

5 Antworten

HTC Vive
-
Mir ist nur eine bekannt. Also schwer zu sagen.
Ich kenne nur die Brille
Brillen, Bildschirme, Kabinen.

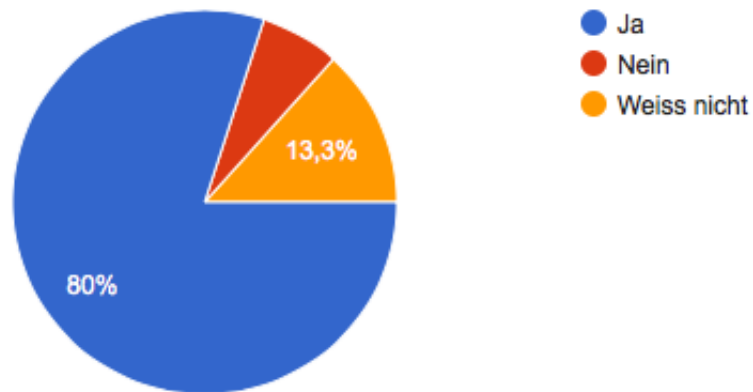
## 6. Als wie nützlich würden Sie Virtual Reality für das Tourismusbüro einschätzen?

15 Antworten



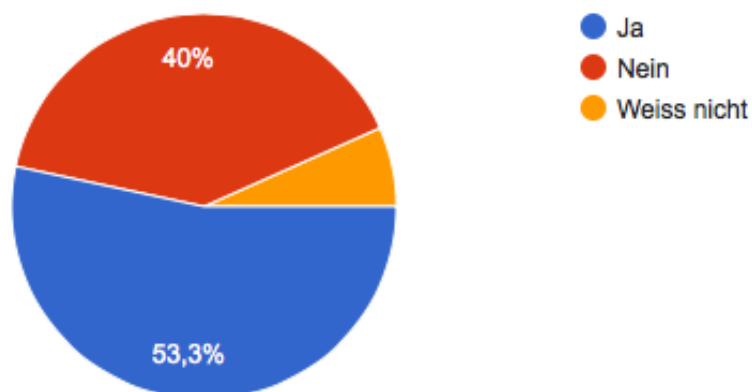
## 7. Soll ein Tourismusbüro in diese Technologie investieren?

15 Antworten



## 8. Denken Sie, Virtual Reality wird in Zukunft unerlässlich im Tourismusbüro für Marketing und Verkauf?

15 Antworten



## 9. Wenn ja, wieso?

9 Antworten

Es ist ein Zusatz / weitere Möglichkeit zu Verkaufen oder eine Destination zu vermarkten. Dies nicht nur vor Ort sondern auch von zu Hause aus.

-

Ist ein Instrument für die Zukunft.

Virtual Reality wird in den nächsten Jahren stetig wachsen. Ich denke besonders eine Marketing Abteilung kann von solch einem technologischen Fortschritt profitieren. Viele neue Angebote, Dienstleistungen und Produkten können realisiert werden.

Es ist eine neue Technologie, welche viele Möglichkeiten bietet.

Ein Tourismusbüro verkauft vor allem auch Erlebnisse und diese können mittels VR dem Gast gut vermittelt werden.

Wegen dem Trend der Digitalisierung.

Zurzeit noch nicht unerlässlich, kann und wird sich aber in Zukunft wohl ändern

Weil dies zum Standart werden wird, jeder will es haben und daher will man auch besser sein als die Konkurrenz

## 10. Wenn nein, wieso?

6 Antworten

Es werden coole Applikationen entwickelt, die das Angebot erweitern. Aber unerlässlich wird VR nicht sein. Es kommt natürlich auch immer darauf an, wo man ist.

Im generellen Marketing kann ich mir gut vorstellen, dass Augmented Reality eine grosse Rolle spielen wird. (Bsp. zum anprobieren von Kleidern auf Zalando)

Neuen Technologien wird anfangs meist zu viel Bedeutung zugeschrieben. Sie gelten als bahnbrechend und ihnen wird nachgesagt, sie würden die Welt revolutionieren. Die Realität sieht meist anders aus. Ich glaube aber daran, dass VR sehr hilfreich sein kann und eine Chance für Tourismusbüros darstellt. Unerlässlich wird es nicht.

Virtual Reality in seiner aktuellen Form wird eher ein Spielzeug sein. Es wird einen positiven Effekt beim Gast hervorheben, jedoch nicht mehr. Ein nice-to-have, jedoch kein must-have.

Ich finde, persönliche Kontakte und Empfehlungen sind viel wichtiger.

Nicht unerlässlich, aber sicher wichtig im Sales Bereich. Ausserdem sicher wichtig im Ausland/ausser Orts (Messsen usw.) weniger vor Ort.

Kommt auf die Grösse der Destination/des Tourismusverbandes an. Evtl. ist der Aufwand zu gross, da wahrscheinlich Neuerungen sobald wie möglich angepasst werden müssten.



## 11. Wo sehen Sie die Grenzen/Hauptschwierigkeiten bei VR im Tourismusbüro?

15 Antworten

### Kosten / Nutzen

Die Kosten sind momentan noch sehr hoch, der Nutzen meistens eher klein. Wenn man ein solches Projekt richtig umsetzen will, dann braucht es schon eine gute Idee.

Ich denke die Herausforderung liegt darin, die Gäste für das neue Instrument zu sensibilisieren dies zu nutzen. Dies bedingt natürlich, dass die VR einen deutlichen Mehrwert für den Gast darstellt.

Den Gästen jene Informationen zu liefern, die sie wünschen.

Platzgründen, Momentane Besucher sich nicht auskennen mit der Hardware, Funktion der Geräte - funktioniert dies einwandfrei.  
Muss einfach sein zu benützen

### Qualität von VR.

Hygiene der VR-Brille. Anschaffungs- und Aktualisierungskosten.

Kunden könnten eine starke Kritik abgeben, da sie nicht die lange Reise nach Zermatt in Angriff nehmen müssten, um von einem VR profitieren zu können.

Teures Equipment. Es braucht Personal, das darauf aufpasst.

Falls Brillen eingesetzt werden, müssen diese befestigt werden.

Grenzen sehe ich keine. Die Hauptschwierigkeit sehe ich darin, dass die Technologie zurzeit noch nicht ausgereift ist.

Budget für Videocontent und Hardware, sowie die Zeit um alles herzustellen (Winter 18 Produktion für Winter 19 usw.)

Die Bedienung ist vielleicht nicht für jeden klar. Manche Gäste können sich vielleicht nicht damit identifizieren.

### Zeitaufwand, Konzeption, Inhalt, Authentizität

Vielleicht ist das Angebot für eine VR Tour so detailliert, dass man die Tour nachher nicht bucht. Evtl. Sogar das Angebot in der Realität nicht umsetzbar (Flug etc.)

unsicher ob alle Leute sich darauf einlassen würden

## 12. Welche Anwendungsmöglichkeiten sehen Sie für Virtual Reality im Tourismusbüro?

15 Antworten

Um mehr über die Geschichte einer Destination zu erfahren beispielsweise. Oder um die Pisten/Wanderwege in VR zu erleben.

Information vor Ort

Mit Brillen könnten Informationen direkt eingeblendet werden. Erlebnisse könnten als Vorschau gezeigt werden.

Erlebnisse vermarkten und anschliessend den Kunden zum buchen bringen. Schlechtwetter, neue Attraktionen zeigen, auf News / Neuigkeiten aufmerksam machen

VR-Aufnahmen von allen Peaks in Zermatt wo der Gast über die Brille anschauen kann und anschliessend definiert, welchen Berg er besucht. Aussicht von der Hängebrücke zeigen.

Vorstellung von Neuheiten

Schlechtwetteralternativen

Entscheidungshilfe für was man machen will.

Kann bei schlechtem Wetter eingesetzt werden.

Vermittlung von Informationen.

Messen, Schalterhalle, Online

Zu Informationszwecken in der Schalterhalle.

Demonstration von Hauptattraktionen (inkl. Gleitschirmflug mit Kick) bedeutet, live mit dabei sein zu können.

Marketing im Ausland kann gefördert werden.

z.B. Aussichtspunkte mit der Brille zeigen

### 13. Was würden Sie persönlich den Besuchern in der Schalterhalle am liebsten via VR zeigen können? Bitte Minimum 3 Angaben

14 Antworten

- das alte Zermatt
- Aussicht vom Matterhorn
- Wie sieht es in einer Gletscherspalte aus?
- Hotelzimmer
- Restaurants

Ortsplan (wo finde ich was), Aktivitäten (wo kann ich was machen und was kann ich mir darunter vorstellen), evtl. Restaurants erkunden

Infos auf einem Dorfrundgang, Informationen zu Wanderungen, zu Touren, Trails etc.

Berge mit Wanderungen, Helirundflug, Ski Experience

VR-Aufnahmen von allen Peaks in Zermatt wo der Gast über die Brille anschauen kann und anschliessend definiert, welchen Berg er besucht. Aussicht von der Hängebrücke zeigen. Helikopterrundflug-Erlebnis.

Einstieg Matterhorn / Charles Kuonen Hängebrücke / Matterhorn-Gipfel

360 Grad Perspektiven von allen Peaks, Biketrails erleben, Skipisten virtuel geniessen

1. Gornergrat 2. MGP 3. Rothorn

1. Matterhorn (bei schlechtem Wetter) 2. Rundflug 3. Weg oder Piste (aus der Sicht von einem Wanderer, Biker oder Skifahrer)

1. Erlebnisse wie eine Skiabfahrt im Pulverschnee oder ein Paragliding-Flug über die Zermatter Bergwelt.
2. Aussichtsplattformen wie Gornergrat oder MGP.

1. Wanderwege in Zermatt 2. Skifahren in Zermatt 3. Marke Matterhorn 4. Geschichte von Zermatt

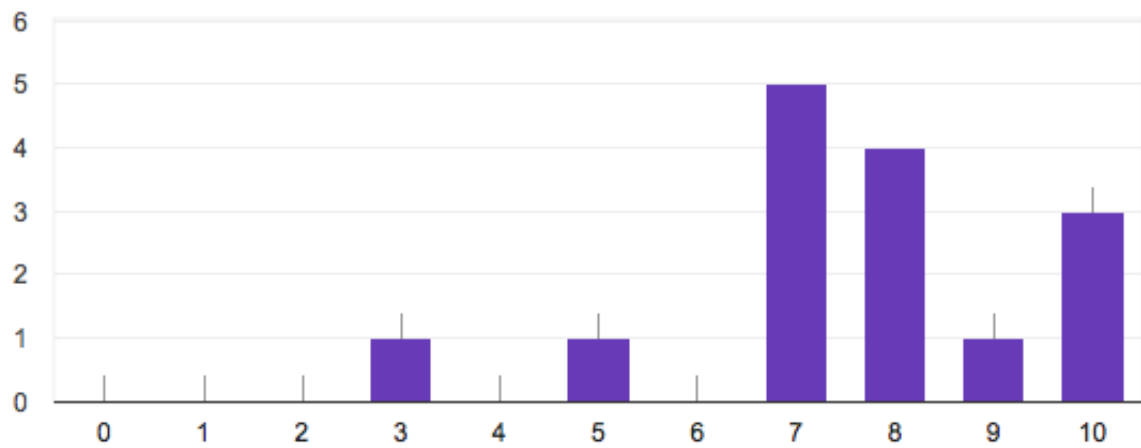
1. Zermatt Unplugged 2. Eispalast (Rutschbahn) 3. Ski/Snowboard 4. Bike-/Wandererlebnis 5. Aussicht von den Top Views (Aussichtspunkte) 6. Familienerlebnis Sommer und Winter 7. Wolli Erlebnispark am Leisee 8. Top Erlebnisrestaurants (z.B. Chez Heini)

Besteigung Matterhorn, Skifahren, Gletscherflug

Gornergrat, Matterhorn Glacier Paradise oder Rothorn, Liveaufnahmen

#### 14. Ausserhalb des Tourismusbüros, für wie wichtig halten Sie es, dass VR an Messen und ...Veranstaltungen genutzt wird?

15 Antworten



## 15. Was würden Sie persönlich den Besuchern an Messen und ähnlichen Veranstaltungen am liebsten via VR zeigen können? Bitte Minimum 3 Angaben

15 Antworten

- Street View
- Pisten
- Wanderwege

Skigebiet, Wander- & Bikegebiet, Dorf Zermatt

Einblick in verschiedene Wanderungen, verschiedene Points of Interest, verschiedene Touren.

Dorf, Erlebnisse, Ski/Wandergebiet

Ich finde, dass die Technologie noch zu wenig ausgereift ist und somit nur der aktuelle Technologiestand von VR präsentiert werden sollte. Sobald dieser ausgereift ist, werden Best-Cases aus dem Tourismus präsentiert.

Flug über Gletscher / Flug über Skipisten / Flug über Dorf

Perspektive aus einem Helirundflug, Gleitschirmflug, Tauchgang, eventuell sogar die Perspektive von einem Raketenstart der NASA-Raumsonde. Je nach Angebot, Standort und Unternehmen (nichts alltägliches)

1. Skifahren 2. Grindjisee 3. Gornergrat

1. Matterhorn (bei schlechtem Wetter) 2. Rundflug 3. Weg oder Piste (aus der Sicht von einem Wanderer, Biker oder Skifahrer)

1. Erlebnisse wie eine Skiabfahrt im Pulverschnee oder ein Paragliding-Flug über die Zermatter Bergwelt.
2. Aussichtsplattformen wie Gornergrat oder MGP.

1. Matterhorn 2. Panorama 3. Aktivitäten

1. Zermatt vorstellen 2. Erlebnisse in Zermatt 3. Interviews mit Zermatter/-innen zeigen

1. Zermatt Unplugged 2. Eispalast (Rutschbahn) 3. Ski/Snowboard 4. Bike-/Wandererlebnis 5. Aussicht von den Top Views (Aussichtspunkte) 6. Familienerlebnis Sommer und Winter 7. Wolli Erlebnispark am Leisee 8. Top Erlebnisrestaurants (z.B. Chez Heini) 9. MICE-Angebot mit Fokus Incentive

Dorfrundgang, Skifahren,

Keine Erfahrung, aber denke auch die schönsten Flecken die Zermatt zu bieten hat



**16. Falls sich die Angaben für Frage 15 von Ihren Angaben für Frage 13 unterscheiden, bitte begründen Sie, warum sie verschiedene Angaben gemacht haben, bzw. warum sich der Content unterscheiden sollte.**

11 Antworten

An einer Messe würde ich es genereller halten, vor Ort kann man schon eher ins Detail gehen.

Der Gast der vor Ort ist und der Gast welcher an der Messe ist, haben nicht dieselben Bedürfnisse. Vor Ort eher als Guide und an der Messe eher als Inspiration.

Im Tourismusbüro wollen die Personen Informationen. Welche Wanderung wird empfohlen? Wie lange dauert sie? Wo ist der Start? Wie viele Höhenmeter? An einer Messe geht es darum, Personen nach Zermatt zu locken. Im Sinne von: Schaut was wir Schönes haben.

Allgemeiner für Gäste / Neukunden, welche die Destination nicht kennen.

-

Die Gäste sollen nach Zermatt kommen, um einige Atraktionen das erste Mal vor Ort zu erleben.

An Messen sollten Angebote gezeigt werden um VR zu vermarkten und vor allem extreme Beispiele, die bei den Besuchern einen starken Eindruck hinterlassen. Im TO selber sollten dann nur noch zielgruppenfokussierte Angebote gezeigt werden, die sofort auch gebucht und erlebt werden können.

Skifahren kommt auf die Saison drauf an.

Ich denke für Messen gibt es vielleicht mehr der Grund warum Zermatt? Und sich schliesslich dafür entscheiden. Wenn der Gast schon in Zermatt ist, hat er sich bereits für Zermatt entschieden und möchte vielleicht zum Beispiel etwas über die Wanderwege in Zermatt wissen.

MICE fehlt als Zielgruppe

Dorfrundgang dient zum allgemeinen Kennenlernen des Dorfes, da man ja nicht schon vor Ort ist. Da kann man auch z.B. einen Einblick in Talstationen der Bahnen oder Hotellobbys leisten. Das Skifahren hat einerseits an Messen das Ziel, natürlich Skifahrer die Pisten schmackhaft zu machen, im Tourismusbüro jedoch auch den Anfängern oder Nicht-Skifahrern einen Einblick zum Skifahren auf den Pisten zu gewähren.

## 17. Wo in der Schalterhalle würde die Ausrüstung optimal positioniert sein?

13 Antworten

Es braucht auf jeden Fall viel platz dafür, daher denke ich an einen separaten Raum.

Zentral in der Mitte, damit diese auch wahrgenommen wird und der Gast die Installation direkt sieht.

beim Eingang links.

Gegenfrage: Braucht es einen Umbau? Muss es noch Schalter geben?

In der linken Ecke vor dem Schalter (Vom Eingang aus gesehen)

"Kinderspiel-Ecke"

Zwischen iPads und Social Wall (Passend zur Digitalisierung)

Braucht Platz dafür, denke ich.

Im Aquarium. Ich fände es toll, wenn man von aussen sieht, was da passiert.

Da wo die Gäste warten/Prospekte anschauen

Gut ersichtlich, in der Nähe der iPads.

Gegenüberliegende Ecke Fernseher Wolli, Platzverhältnisse vorhanden, um sich zu bewegen.

In der Wartehalle

## 18. Wo in der Schalterhalle würde die Ausrüstung suboptimal positioniert sein?

14 Antworten

Dort wo viele Gäste durchlaufen

Dort wo aktuell der Screen platziert ist

Am Schalter

siehe Antwort 17

Direkt beim Eingang

Eingangs-Bereich

Nahe am Schalter, an der Tür oder neben dem Sitzungsraum

Vor dem Schalter.

Im Eingang

Direkt beim Schalter oder an unübersichtlichen Stellen.

Im Backoffice, wo es nicht zu sehen wäre.

Eingang wo Laufkundschaft vorhanden.

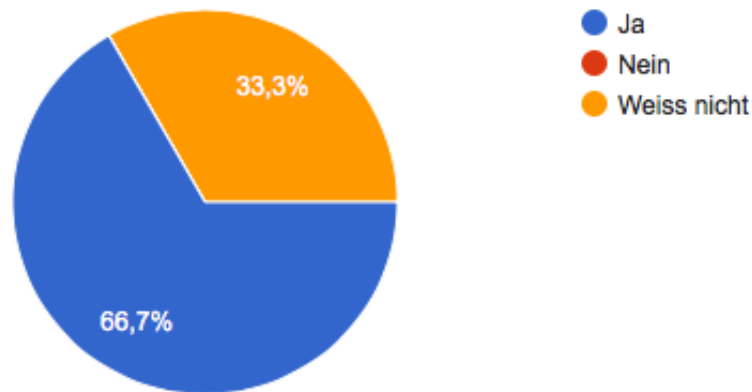
Direkt neben der persönlichen Gästeberatung -> Lärmpegel zu hoch bei der Beratung

am Schalter



## 19. Könnten Sie sich vorstellen, in Zukunft auch Augmented Reality Technologie einzuführen?

15 Antworten



## 20. Wie sonst könnte das Tourismusbüro den Einsatz dieser Technologien ausbauen?

10 Antworten

- (3)

?

Der Einsatz könnte ausgebaut werden, in dem durch diese Technologien Aufgaben des Schalters übernommen werden.

Dorfrundgänge könnten mit AR aktiver gestaltet werden

Könnte zum Beispiel für Dorfrundgänge, Wanderungen oder vor allem auch beim Skifahren eingesetzt werden.

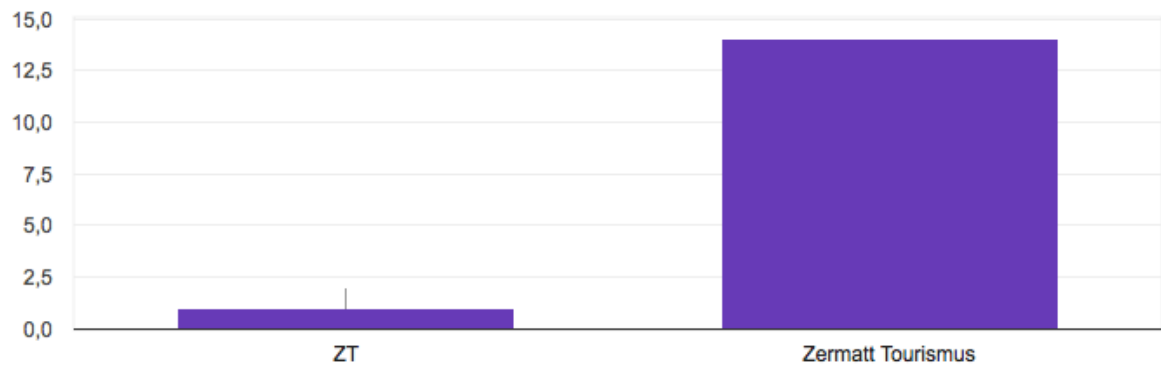
Schwer zu sagen

Beim Wollli Erlebnisweg ist eine Zusatzoption bei Realisation mit AR geplant.

Zum Beispiel Bikeroute vorführen, Wanderwege etc.

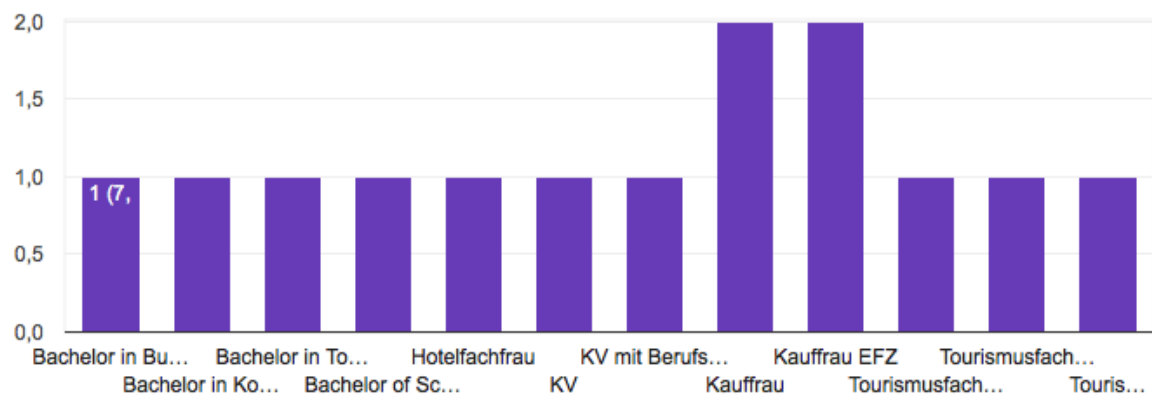
## 21. Ihr Arbeitgeber

15 Antworten



## 22. Ihre Ausbildung (kurz)

14 Antworten



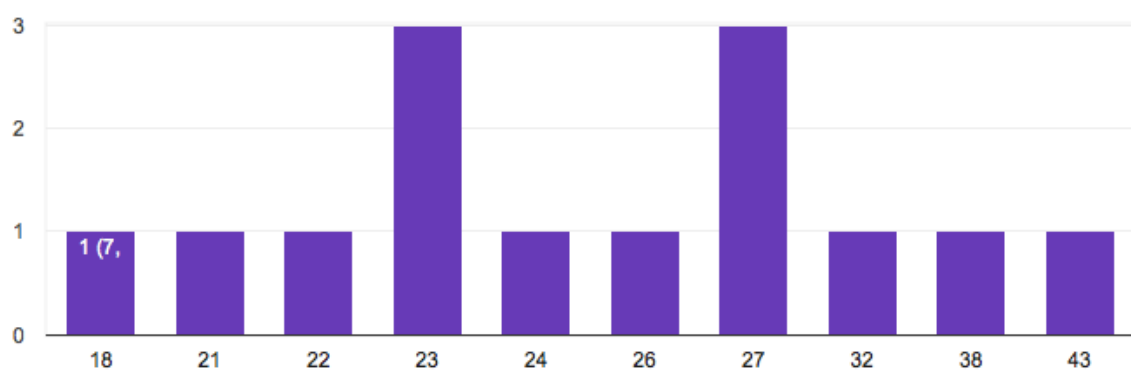
## 23. ihre Funktion/Position

15 Antworten

Verantwortlicher E-Marketing
e-Marketing Manager
Content und Medien Manager
Leiterin Marketing
E-Commerce Manager
Assistentin Administration
Auszubildende Marketing - Services, drittes Lehrjahr
Support Event- & Partnerschaftsmanagement
E-Marketing Manager
Finanzen
News & Social Media Managerin
Support Animation & Marketing
Quality Manager
Finance Support
Gästeberaterin

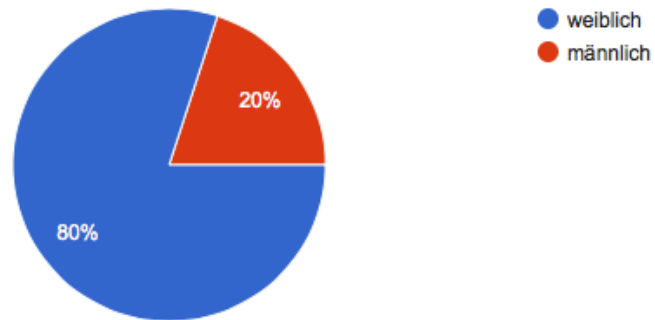
## 24. Ihr Alter

14 Antworten



## 25. Ihr Geschlecht

15 Antworten



Besten Dank :)

## **ANHANG XII: FACT SHEET FÜR ZERMATT TOURISMUS**

---

Das *Fact Sheet* stellt eine Zusammenfassung der wichtigsten Handlungsempfehlungen und Informationen für *ZT* dar. Aus Darstellungsgründen ist das Fact Sheet auf den nächsten beiden Seiten zu finden.

Quelle: Autor, gemäss Bachelorarbeit und den integrierten Quellen.

## **Virtual Reality – Zermatt Tourismus**

### ***Fact Sheet***

#### **Hardware:**

vier *Oculus Go*, rund CHF 200.-/Stück

#### **Videos:**

14 Stück (6 spezifisch für Schalterhalle - 8 für Messen / 7 Winter - 7 Sommer ).

Primär werden an Messen gemäss den Kampagnen Videos gezeigt. In der Schalterhalle primär entsprechend den vorherrschenden Wetter- und Klimabedingungen.

Es stehen jedoch alle Videos immer und überall zur Verfügung. Dasselbe gilt für die Jahreszeiten.

#### **Videoart:**

360°-Videos

#### **Videothemen/ -inhalte:**

*MGP*, Gornergrat, *Rothorn paradise*, Dorfleben, Skierlebnis, Gleitschirmerlebnis, Schlittenerlebnis, Klettererlebnis am Matterhorn, Wandererlebnis, Mountainbikeerlebnis

#### **Einsatzbereiche:**

Schalterhalle, Messen und Ausstellungen

#### **Position in der Schalterhalle:**

*Touch-Me*-Ecke – Kinderspielecke wird aufgegeben.

#### **Aufgabenbereiche des Betreuungspersonals:**

Hilfestellung, Sicherheit, *Cybersickness*, Hygiene, Nutzungsdauer, Diebstahlsicherung

#### **Kosten für den Besucher / und für ZT:**

kostenlos / für 14 Videos zwischen rund CHF 59'000 und CHF 77'000 (zzgl. *HMDs*: CHF 800.-)

#### **Projektstart/-ende:**

2018/2020

Kosten für 14 Videos an 7 Drehtagen	
Produktion und Post-Produktion	CHF 39'200.-
Projektleitung	CHF 8'085.-
Spesenpauschale	CHF 1'750.-
TOTAL 1 (exkl. MwSt.):	CHF 49'035.-
Optionen	
Nachvertonung:	CHF 11'200.-
Bildbearbeitung:	CHF 4'200.-
TOTAL 2 (exkl. MwSt.):	CHF 15'400.-
Zusatzkosten (7 Drehtage)	
Bewilligung Fahrzeug	CHF 112.-
Übernachungskosten 1 Person (Filmer)	CHF 560.-
Verpflegungskosten 5 Personen (Protagonisten & Filmer)	CHF 1'750.-
Honorar für Protagonisten (4 Personen)	CHF 4'200.-
TOTAL 3 (inkl. MwSt.):	CHF 6'622.-
TOTALE KOSTEN (ohne Ton- und Bildbearbeitung)	
TOTAL 1 (exkl. MwSt.):	CHF 49'035.-
Zuzüglich 8% MwSt. auf TOTAL 1	CHF 3'923.-
TOTAL 3 (inkl. MwSt.):	CHF 6'622.-
GESAMTTOTAL:	CHF 59'580.-
TOTALE KOSTEN (mit Ton- und Bildbearbeitung)	
TOTAL 1 (exkl. MwSt.):	CHF 49'035.-
TOTAL 2 (exkl. MwSt.):	CHF 15'400.-
Zuzüglich 8% MwSt. auf TOTAL 1 und 2	CHF 5'155.-
TOTAL 3 (inkl. MwSt.):	CHF 6'622.-
GESAMTTOTAL:	CHF 76'212
Fixkosten für die Oculus Go (4 Stück zu je CHF 200.-)	CHF 800.-

Projektplan bis 2020		
Zeitraum und Auftrag:	Ort/Veranstaltung:	Publikum der Inhalte:
Frühling-Sommer 2018		
Allfällige Tests und Entscheidung für HMDs	Zermatt	-
360°-Videohersteller finden	-	Schalterhalle & Messen
Sommer 2018		
Produktion der Inhalte (Sommer)	Zermatt	Schalterhalle & Messen
Winter 2018/2019		
Produktion der Inhalte (Winter)	Zermatt	Schalterhalle & Messen
Frühling-Sommer 2019		
Aufschaltung der Inhalte (Sommer)	Schalterhalle & Messen	Schalterhalle & Messen
Herbst-Winter 2019/2020		
Aufschaltung der Inhalte (Winter)	Schalterhalle & Messen	Schalterhalle & Messen
Frühling 2020		
Kontrolle des Projekts	Zermatt	Schalterhalle & Messen
Eventuell Anpassungen/Neuerungen planen	Zermatt	Schalterhalle & Messen
GUTES GELINGEN WÜNSCHT	Lars Eggen	

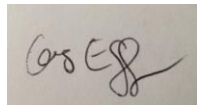
## SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG DES AUTORS

---

Ich bestätige hiermit, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit alleine und nur mit den angegebenen Hilfsmitteln realisiert habe und ausschliesslich die erwähnten Quellen benutzt habe. Ohne Einverständnis des Studiengangsleiters und des für die Bachelorarbeit verantwortlichen Dozierenden sowie des Forschungspartners, mit dem ich zusammengearbeitet habe, werde ich diesen Bericht an niemanden verteilen, ausser an die Personen, die mir die wichtigsten Informationen für die Verfassung dieses Berichts geliefert haben und die ich nachstehend aufzähle: Geschäftsleitung von *Zermatt Tourismus*.

Zermatt, 26.11.2017

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lars Eggen', is written on a light-colored rectangular piece of paper.