



Duale Hochschule Baden-Württemberg
Mannheim

Seminararbeit

Planung und Organisation der MOBTS 2022 an der DHBW Mannheim

Studiengang Wirtschaftsinformatik

Studienrichtung Software Engineering

Autoren

Tizian Groß, Tristan Emig, Anton Ochel, Benno Grimm, Anna-Lena Richert, Marcel Mertens, Marleen Benner

Kurs:	WWI 18 SE A
Semester:	5 - 6
Modul:	Integrationsseminar
Studiengangsleiter:	Prof. Dr. Sebastian Ritterbusch
Dozent/-in:	Prof. Dr. Andrea Honal andrea.honal@dhbw-mannheim.de +49 621 4105-2163
Bearbeitungszeitraum:	15.02.2021 – 26.04.2021

Kurzfassung

Titel	Planung und Organisation der MOBTS 2022 an der DHBW Mannheim
Verfasser:	Tizian Groß, Tristan Emig, Anton Ochel, Benno Grimm, Anna-Lena Richert, Marcel Mertens, Marleen Benner
Kurs:	WWI 18 SE A

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	vi
1 Einleitung	1
2 Konferenzsysteme	2
2.1 Grundlagen zu Konferenzsystemen	2
2.2 Konferenzsysteme vorgestellt	4
2.2.1 Zoom	4
2.2.2 Blackboard Collaborate	5
2.2.3 BigBlueButton	6
2.2.4 Weitere Onlinekonferenzsysteme	7
2.3 Vergleich der Konferenzsysteme	9
3 Eventmanagement	12
3.1 Einführung	12
3.2 Grundlagen des Events	13
3.2.1 Begrifflichkeit	13
3.2.2 Klassifizierung	13
3.2.3 Ziel	14
3.3 Aufgaben des Eventmanagement	15
3.3.1 Magische Dreieck	15
3.3.2 Projektstruktur	16
3.3.3 Projektplan	17
3.3.4 Aufgabenbereiche	19
3.3.5 Zusammenfassung	20
4 Imagefilm	21
4.1 Film, eine Einleitung	21
4.2 Geschichte des Films	21

4.3	Techniken des Filmens	23
4.3.1	Framing	23
4.3.2	Goldener Schnitt	27
4.3.3	Skript	28
4.3.4	Voiceover	29
4.4	Imagefilm zur MOBTS	30
4.4.1	Ziel des Films	30
4.4.2	Skript des Films	31
4.4.3	Durchführung und Produktion	33
4.5	Fazit und Ausblick	34
5	Konferenzplanung	35
5.1	Rahmenbedingungen	35
5.2	Themen und Sprecher	36
5.3	Ablauf der Konferenz	36
5.4	Hygienekonzept	39
5.5	Catering	41
5.6	Kostenkalkulation	42
5.7	Umfrage	42
5.8	Administrative Aufgaben	43
5.9	Weitere Informationen	44
6	Next Steps und Zukunftsperspektiven	45
6.1	Einführung	45
6.2	App Konzept für die Management & Organizational Behavior Teaching Society (MOBTS) Konferenz	46
6.2.1	Problembeschreibung	46
6.2.2	Anforderungen	48
6.2.3	Architektur	50
6.2.4	Technologien	51
6.3	Fazit	55
	Literaturverzeichnis	56
A	Vorgeschlagene Konferenzthemen	60

B Umfrage	61
------------------	-----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1 Eventmanagement: magisches Dreieck	15
Abbildung 3.2 Eventmanagement: Aufbauorganisation	17
Abbildung 3.3 Eventmanagement: Meilensteine und Phase eines Events	18
Abbildung 4.1 Imagefilm: Extreme Wide Shot	23
Abbildung 4.2 Imagefilm: Wide Shot	24
Abbildung 4.3 Imagefilm: Shots Übersicht	25
Abbildung 4.4 Imagefilm: Cowboy Shot	26
Abbildung 4.5 Imagefilm: Close Up Shot	26
Abbildung 4.6 Imagefilm: Der Goldene Schnitt	28
Abbildung 4.7 Imagefilm: Das letzte Abendmahl	29
Abbildung 6.1 Vereinfachte Notizen Vorlage	47
Abbildung 6.2 Mögliche Architektur einer App für die MOBTS Konferenz	50
Abbildung 6.3 Grundlegendes Konzept einer REST API	52

Abkürzungsverzeichnis

DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg

MOBTS Management & Organizational Behavior Teaching Society

NFC Nahfeldkommunikation (engl.: Near Field Communication)

REST Representational State Transfer

API Application Programming Interface

1 Einleitung

2 Konferenzsysteme

Zur Verrichtung von Onlinekonferenzen können unterschiedliche Konferenzsysteme verwendet werden. Das folgende Kapitel gibt zuerst einen Überblick über die Grundlagen von Onlinekonferenzsystemen. Anschließend werden die Konferenzsysteme „Zoom“, „Blackboard Collaborate“ und „BigBlueButton“ detailliert vorgestellt. Neben der detaillierten Vorstellung von Zoom, Blackboard Collaborate und BigBlueButton werden Konferenzsysteme anderer Hersteller kurz vorgestellt, um einen Überblick über verfügbare Konferenzlösungen zu geben. Die detailliert vorgestellten Onlinekonferenzlösungen werden zudem auf Basis verschiedener Merkmale wie Kosten, Skalierbarkeit oder Leistung vergleichend gegenübergestellt. Der Vergleich kann verwendet werden, um ein geeignetes Konferenzsystem für die gegebenen Anforderungen zu finden.

2.1 Grundlagen zu Konferenzsystemen

Konferenzsysteme lassen sich in die Kategorien *Videokonferenzsysteme* und *Webkonferenzsysteme* einteilen. (Vgl. Straub o. J.) Auch wenn die Begriffe synonym verwendet werden, steht bei Videokonferenzen der Austausch per Video im Vordergrund. Bei Webkonferenzen dagegen steht das Teilen von Anwendungen und das gemeinsame Zusammenarbeiten im Vordergrund. (Vgl. Straub o. J.)

Um an Onlinekonferenzen teilnehmen zu können, müssen einige Grundvoraussetzungen erfüllt werden. Als Erstes wird ein Gerät benötigt, welches die Teilnahme ermöglicht. Das kann ein Computer oder auch ein mobiles Endgerät sein. Wenn an der Konferenz via Video teilgenommen werden soll, wird zusätzlich eine Kamera benötigt. Mobile Endgeräte haben diese meist direkt integriert. Für eine Audioteilnahme werden ein Mikrofon und Lautsprecher benötigt. Statt der einzelnen Audiokomponenten kann auch ein Headset verwendet werden. (Vgl. Straub o. J.)

Neben den Hardwarekomponenten wird eine Internetverbindung benötigt. Für Videokonferenzen sollte eine Bandbreite von mindestens 200 Kbits/s für den Up- und

Download zur Verfügung stehen. Des Weiteren wird ein geeignetes Onlinekonferenzsystem benötigt. Dazu gibt es eine große Auswahl an Onlinekonferenzwerkzeugen. (Vgl. Straub o. J.)

Mit Videokonferenzen kann eine effiziente Zusammenarbeit mit Personen auf der ganzen Welt erreicht werden. Digitale Treffen bieten viele Möglichkeiten, die ein persönliches Treffen in einigen Bereichen ersetzen können. (Vgl. Mierke 2020)

Onlinekonferenzen helfen zudem bei der Einsparung von Reisezeit sowie der Einsparung von gefahrenen oder geflogenen Kilometern. Auch können Personen an Konferenzen teilnehmen, die gleichzeitig Kinder betreuen müssen oder denen die Einreise verwehrt worden ist. (Vgl. Sladek 2020)

In der Wirtschaft spielen Online-Seminare und Konferenzen eine große Rolle. Mitarbeiter und Führungskräfte können durch den Einsatz von digitalen Konferenzen und Schulungen weitergebildet werden. Onlineschulungen helfen dabei, dass das Personal keine zusätzliche Arbeitszeit benötigt und keine Reisekosten hat, um an einer Schulung teilnehmen zu können. (Vgl. Gründerküche Redaktion 2021)

Im IT-Bereich nutzen Hersteller eigene Onlineschulungen oft auch dazu, um Kunden anzuwerben. (Vgl. Gründerküche Redaktion 2021) Es gibt für das Abhalten von Onlinekonferenzen verschieden Möglichkeiten:

Konferenzen können dabei als Videokonferenz, als Liveevent oder als vorher aufgenommene Session abgehalten werden. Je nach gewählter Präsentationsmethode können Zuschauer unterschiedlich mit der Konferenz interagieren. (Vgl. Sladek 2020)

Sollen Diskussionen oder Workshops durchgeführt werden, können nur Videokonferenzen abgehalten werden. Teilnehmer sollten für eine erfolgreiche Teilnahme an Workshops eine gute Audioqualität haben. Zudem ist es sinnvoll, dass Onlinediskussionen moderiert werden. Für eine bessere Zuordnung der Sprecher kann es hilfreich sein, dass Teilnehmer ein Profilbild von sich bereitstellen oder per Video an der Diskussion teilnehmen. Diese Art von Onlinekonferenzen eignet sich vor allem für geringe Teilnehmerzahlen. (Vgl. Sladek 2020)

Eine andere Möglichkeit für Onlinekonferenzen ist das Livestreamen von Events. Dabei wird ein Event mit einer geringen Verzögerung an eine große Anzahl an Zuschauer übertragen. (Vgl. Sladek 2020)

Ein Nachteil von Livestreaming ist die Voraussetzung einer stabilen und schnellen Internetverbindung. (Vgl. Maciej 2016) Wenn eine stabile Internetverbindung nicht gewährleistet werden kann, bietet es sich an, vorher Inhalte aufzunehmen und als

Video bereitzustellen. Zudem können Teilnehmer so selber entscheiden, zu welchem Zeitpunkt sie welche Inhalte konsumieren. Es kann zudem dafür gesorgt werden, dass Inhalte barrierefrei bereitgestellt werden. So können zum Beispiel vorher Untertitel erzeugt und für die Videos bereitgestellt werden. (Vgl. Sladek 2020)

Zwischenmenschliche Kommunikation kann jedoch nicht komplett durch digitale Konferenzen ersetzt werden. Das Kennenlernen anderer Personen und das Schließen von neuen Bekanntschaften ist im Rahmen von Onlinekonferenzen fast nicht möglich. Es kann für einige Teilnehmer schwierig sein, andere Konferenzteilnehmer per Chat anzuschreiben und ein Gespräch aufzubauen. (Vgl. Sladek 2020)

Anhand dieser Informationen wird deutlich, dass Onlinekonferenzen einige Vorteile bieten, aber auch Nachteile haben. Sie eignen sich vor allem dazu, einem großen Publikum über zum Teil große Distanzen neue Inhalte zu vermitteln, dabei bleibt die zwischenmenschliche Kommunikation aber oft auf der Strecke. Für die digitale Fernlehre bieten Onlinekonferenzen und Seminare jedoch ein großes Potential. Entscheidend für die digitale Lehre ist der richtige Einsatz der gegebenen Werkzeuge.

2.2 Konferenzsysteme vorgestellt

2.2.1 Zoom

Zoom ist eine von der *Zoom Video Communications Inc.* bereitgestellte Lösung für Onlinekonferenzen. (Vgl. Zoom o. J.[b]) In der kostenlosen Variante von Zoom können bis zu 100 Teilnehmer an einer Videokonferenz teilnehmen. Sobald sich mehr als drei Personen in einer Sitzung befinden, wird die maximale Sitzungsdauer auf 40 Minuten begrenzt. Um eine längere Sitzungsdauer zu ermöglichen, ist es notwendig, die kostenpflichtige Version von Zoom zu verwenden. Damit kann die Sitzungsdauer auf bis zu 24 Stunden verlängert werden. Die Kosten dafür betragen 13,99 Euro pro Monat pro Moderator. Ein Moderator stellt bei Zoom einen Gastgeber für eine Onlinekonferenz dar. Um einen Schutz vor unberechtigtem Betreten von Meetings zu ermöglichen, können Zoommeetings mit einem Passwortschutz versehen werden. So können nur Teilnehmer mit dem entsprechenden Passwort an einer Onlinekonferenz teilnehmen. (Vgl. Mierke 2020)

Neben den genannten Funktionen können Teilnehmer von Zoommeetings bis zu 49 Videos pro Bildschirm sehen. Das Teilnehmerlimit für eine Sitzung liegt bei 1000 Teilnehmern. Um Inhalte wie Präsentationen zu teilen, bietet Zoom Teilnehmern die Möglichkeit, ihren Bildschirm freizugeben. Die Funktion kann dabei von mehreren Teilnehmern gleichzeitig genutzt werden, sodass in einem Meeting mehrerer Bildschirme zur selben Zeit geteilt werden können. Um ein Meeting auch für Teilnehmer bereitzustellen, die Internetprobleme haben oder die verhindert sind, können Meetings aufgezeichnet werden. (Vgl. Zoom o. J.[b])

Teilnehmer können mit verschiedenen Endgeräten an Zoommeetings teilnehmen. Dazu kann eine entsprechende Anwendung auf einem Computer oder mobilen Endgerät installiert werden. Zoom bietet Desktop-Clients für die Betriebssysteme Windows, macOS und Linux an. Für mobile Endgeräte wie Tablets oder Smartphones bietet Zoom Applikationen für die Betriebssysteme Android und iOS an. Neben der Nutzung des Zoom-Clients auf einem Endgerät können Teilnehmer auch über ihren Webbrowser an Meetings teilnehmen. (Vgl. Zoom o. J.[a])

2.2.2 Blackboard Collaborate

Blackboard Collaborate ist eine von *Blackboard Inc.* bereitgestellte Onlinekonferenzlösung, die vor allem auf die Onlinelehre abzielt. (Vgl. Blackboard o. J.) Blackboard Collaborate gibt an, besonders für die Bildung gemacht zu sein und auf die Bedürfnisse von Lehrenden und Lernenden angepasst zu sein. Dazu bietet Blackboard Collaborate die Möglichkeit, direkt aus dem Webbrowser heraus nutzbar zu sein. Der Download eines besonderen Clients wird dabei nicht benötigt. Wie bei Zoom gibt es auch bei Blackboard Collaborate verschiedene Lizenzen, die mehr oder weniger Funktionen zur Verfügung stellen. Es wird zwischen der Enterprise und der Departmentlizenz unterschieden. Die Departmentlizenz bietet die Möglichkeit, dass bis zu 500 Teilnehmer an einer Konferenz teilnehmen können. Zusätzlich können bis zu 500GB an Dateien gespeichert werden. Die Sitzungszeit ist auf 1000000 Minuten begrenzt. Die Enterprise-Lizenz bietet wie die Departmentlizenz maximal 500 Teilnehmern die Möglichkeit, an einer Onlinesitzung teilzunehmen. Die Speicher- und Sitzungszeitbegrenzungen sind jedoch Variable. Die Kosten für die Departmentlizenz betragen 9000 Dollar pro Jahr, für die Enterpriselizenz wird ein individueller Preis gezahlt, der von den gewünschten

Funktionen abhängt. (Vgl. Blackboard o. J.)

Das Blackboard Collaborate kann auf verschiedene Weisen genutzt werden. Es gibt die Möglichkeit, wie in einem Klassenraum den Teilnehmern eine Anwendung zu teilen und Dinge zu präsentieren. Zudem können Teilnehmer in kleineren Gruppen zusammenarbeiten. (Vgl. Blackboard o. J.)

Auch besteht die Möglichkeit, Umfragen zu erstellen oder virtuell die Hand zu heben. Auf diese Weise können Lehrende mit den Lernenden interagieren und Feedback erhalten. Neben der Möglichkeit einer Sitzung mit einer Internetverbindung beizutreten, bietet Blackboard Collaborate die Möglichkeit, per Telefon an einer Sitzung teilzunehmen. Dabei kann jedoch nur die Audiofunktion genutzt werden. Falls die eigene Audioeingabe nicht funktionieren sollte, kann der integrierte Chat zur Kommunikation zwischen den Teilnehmern einer Sitzung genutzt werden. Die Nutzung des digitalen Whiteboards kann Lehrenden dabei helfen, Dinge wie an einer Tafel zu visualisieren. (Vgl. Northern Illinois University o. J.)

2.2.3 BigBlueButton

BigBlueButton ist wie Blackboard Collaborate ein Onlinekonferenzwerkzeug mit dem Fokus auf digitalem Lernen. Genau wie Blackboard Collaborate ist BigBluebutton vor allem ein Webkonferenzsystem, welches in einem Webbrowser verwendet werden kann. BigBlueButton ist zudem ein Open Source Projekt. (Vgl. BigBlueButton o. J.[b])

Bei Open Source Projekten ist der Programmcode für alle Menschen einsehbar. Das bietet den Vorteil, dass Menschen aus der ganzen Welt an dem Projekt mitentwickeln können. Durch Open Source können Fehler schneller entdeckt und behoben werden. Zudem können Programme an individuelle Bedürfnisse angepasst werden. (Vgl. Red Hat o. J.[b])

BigBlueButton bietet wie Blackboard Collaborate verschiedene Nutzungsmöglichkeiten. Lehrende können beispielsweise ein digitales Whiteboard nutzen, um Dinge zu visualisieren. Die Zeichnungen können von den Sitzungsteilnehmern in Echtzeit verfolgt werden. Um zwischenmenschliche Kommunikation zu ermöglichen, können alle Teilnehmer per Videofeed an der Sitzung teilnehmen. Es gibt dabei kein Limit, wie viele Teilnehmer ihre Kamera nutzen können. Das einzige Limit ist die Internetbandbreite der Teilnehmer. (Vgl. BigBlueButton o. J.[a])

BigBlueButton bietet neben dem Teilen von Inhalten und halten von Videokonferenzen die Möglichkeit zu chatten, Emojis zu verwenden, Umfragen zu starten sowie zusammen an Whiteboards zu arbeiten. Zudem können sogenannte „Breakout Rooms“ erstellt werden, um so in kleineren Gruppen zusammenarbeiten zu können. (Vgl. BigBlueButton o. J.[a])

Im Gegensatz zu Zoom ist BigBlueButton kein direkt nutzbarer Service. Um BigBlueButton nutzen zu können, muss ein eigener Server verwendet werden, auf dem die Software installiert wird. Auch ist es notwendig, die gewünschten Einstellungen selbst vorzunehmen, sodass auch hier Zeit und personelle Ressourcen benötigt werden. Der Vorteil an einer selbst gehosteten Lösung ist jedoch die Kontrolle über die anfallenden Daten. Zudem kann der Serverstandort selbst bestimmt werden. So kann die Verarbeitung von personenbezogenen Daten in Deutschland oder der Europäischen Union gewährleistet werden. (Vgl. Klicksafe o. J.)

2.2.4 Weitere Onlinekonferenzsysteme

Neben den vorgestellten Lösungen für Onlinekonferenzen existiert eine Vielzahl weiterer Anwendungen. Diese Werkzeuge sind dabei auf die unterschiedlichen Anwendungsfälle und Bedürfnisse der Benutzer angepasst. Im Folgenden wird eine kleine Übersicht über weitere Onlinekonferenzsysteme und ihre Einsatzmöglichkeit gegeben. Die Werkzeuge werden dabei nicht so detailliert behandelt wie die in Abschnitt 2.2 vorgestellten Lösungen.

Einige Hersteller der im Folgenden genannten Werkzeuge bieten aufgrund von Corona eigentlich kostenpflichtige Funktionen zur kostenlosen Nutzung an. (Vgl. Straub o. J.)

Skype

Um Skype nutzen zu können, wird ein Skype-Account benötigt. Es können kostenlos Anrufe mit bis zu 50 Teilnehmern durchgeführt werden. Ein Nachteil von Skype sind häufige Störungen in der Übertragung. (Vgl. Straub o. J.)

Neben einer privaten Lizenz könne Firmen *Skype for Business* verwenden. (Vgl. Microsoft o. J.)

Google Meet

Meet ist eine von Google zur Verfügung gestellte Videokonferenzlösung. Sie funktioniert über den Webbrowser und ist kostenpflichtig. Dazu kann eine Unternehmenslizenz erworben werden. Nur Teilnehmer mit einer Lizenz können Meetings organisieren, die Teilnahme an organisierten Meetings kann jedoch auch ohne eine eigene Lizenz erfolgen. Meet ist in Googles *G Suite* integriert, daher lassen sich Termine und Kontakte einfach importieren (Vgl. Straub o. J.)

Microsoft Teams

Microsoft Teams beinhaltet neben der Videokonferenzfunktion einen Chat sowie die Möglichkeit, Dateien auszutauschen. Zudem lassen sich Microsoft-Anwendungen wie *Excel*, *Word* und *Power Point* direkt in Teams nutzen. Dateien werden über *Microsoft Sharepoint* allen Teilnehmern einer Gruppe bereitgestellt. Die Planung von Meetings kann mit *Outlook* und dem Werkzeug „Planner“ erfolgen. Teams ist für bis zu 300 Teilnehmer kostenlos, es können jedoch auch kostenpflichtige Unternehmenslizenzen erworben werden. (Vgl. Straub o. J.)

Bitrix 24

Bitrix 24 eignet sich vor allem für kleine Firmen und bietet umfassende Möglichkeiten zur Projekt- und Aufgabenplanung. Es gibt sechs unterschiedliche Lizenzen, von denen eine kostenlos ist. In der kostenlosen Version können bis zu zwölf Teilnehmer an einem Meeting teilnehmen. (Vgl. Straub o. J.)

Mikogo

Mikogo ist hauptsächlich für das Teilen von Bildschirmen geeignet. Es bietet sowohl eine kostenlose als auch eine kostenpflichtige Version an. Die kostenlose Version ermöglicht es mit bis zu 25 Teilnehmern zu kommunizieren. Mikogo ermöglicht es zudem Dokumente zu teilen, Sitzungen aufzuzeichnen und ein virtuelles Whiteboard zur

Verfügung zu stellen. Es ist vollständig webbasiert, was den Download zusätzlicher Software überflüssig macht. (Vgl. Straub o. J.)

2.3 Vergleich der Konferenzsysteme

Die folgende Tabelle stellt den Vergleich der Konferenzsysteme *Zoom*, *Blackboard Collaborate* und *BigBlueButton* zusammenfassend dar:

	Zoom	Blackboard Collaborate	BigBlueButton
Anbieter	Zoom Video Communications Inc.	Blackboard Inc.	BigBlueButton
Abgestimmt auf	Digitale Zusammenarbeit	Onlinelehre	Onlinelehre
Direkt betriebsbereit?	Ja	Ja	Muss selbst gehostet werden
Datenschutz-konform?	n. a.	n. a.	Kann DSGVO-konform verwendet werden
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Audio & Video Funktionen - Bildschirm- & Anwendungs-freigabe für Teilnehmer - Aufzeichnen von Sitzungen - Chat - Gruppenräume 	<ul style="list-style-type: none"> - Audio & Video Funktionen - Bildschirm- & Anwendungs-freigabe für Teilnehmer - Aufzeichnen von Sitzungen - Digitales Whiteboard - Gruppenräume - Teilnahme via Telefonverbindung - Umfragen - Digitales melden - Chat 	<ul style="list-style-type: none"> - Audio & Video Funktionen - Bildschirm- & Anwendungs-freigabe für Teilnehmer - Aufzeichnen von Sitzungen - Digitales Whiteboard - Gruppenräume - Umfragen - Chat
Maximale Teilnehmeranzahl pro Sitzung	<ul style="list-style-type: none"> - In der kostenlosen Version: 100 - Mit kostenpflichtiger Lizenz: 1000 	<ul style="list-style-type: none"> - Mit Departmentlizenz: 500 - Mit Enterpriselizenz: 500 	Kein Teilnehmerlimit
Maximale Sitzungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> - In der kostenlosen Version: 40 Minuten - Mit kostenpflichtiger Lizenz: 24 Stunden 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Departmentlizenz: 1000000 Minuten - Bei Enterpriselizenz: variabel 	n. a.
Software-Lizenz	Closed Source	Closed Source	Open Source
Unterstützte Betriebssysteme & Plattformen	<ul style="list-style-type: none"> - MacOS - Windows - Linux - iOS - Android - Webbrowser 	Webbrowser	Webbrowser
Kosten	13,99 Euro pro Moderator pro Monat	<ul style="list-style-type: none"> - Departmentlizenz: 9000 Dollar pro Jahr - Enterpriselizenz: Preis auf Anfrage 	Software selbst ist kostenlos, es fallen jedoch Kosten für Server an.

Tabelle 2.1: Vergleich von Zoom, Blackboard Collaborate und BigBlueButton.

Wie Tabelle 2.1 zeigt, unterscheiden sich die unterschiedlichen Konferenzsysteme in ihrem Funktionsumfang meist nur geringfügig. Alle drei vorgestellten Systeme können zum digitalen Zusammenarbeiten mit Audio und Videofunktionen verwendet werden.

Blackboard Collaborate und BigBlueButton besitzen einige Funktionen, die besonders auf die Onlinelehre angepasst sind. Die Kosten der Systeme unterscheiden sich im Gegensatz zu den Funktionen stark. Auch gibt es Unterschiede in Bezug auf die direkte Nutzbarkeit der Systeme. Zoom und Blackboard Collaborate bieten die Möglichkeit, direkt nutzbar zu sein. BigBlueButton muss dagegen selbst installiert werden. Der Vorteil daran ist jedoch, dass der Speicherort der Daten besser kontrolliert werden kann als bei direkt nutzbaren Systemen, die von den Anbietern bereitgestellt werden.

3 Eventmanagement

3.1 Einführung

Events beziehungsweise Veranstaltungen sind in den letzten Jahren zu einem der bedeutendsten Marketinginstrumenten sowohl für Unternehmen, Organisationen als auch Privatpersonen aufgestiegen. Sie ermöglichen und fördern den Aufbau einer starken, persönlichen und emotionalen Beziehung zwischen den Veranstaltern und der dazugehörigen Kundenzielgruppe, was insgesamt zu einer besseren und dauerhafteren Kundenbindung führt. Ebenso bilden diese real Events einen kreativen Gegenpol zur voranschreitenden Digitalisierung, was durch die vermehrten virtuellen Konversationen und Begegnungen mit anderen Mitmenschen, Arbeitskollegen oder Stakeholdern von jedem einzelnen wahrgenommen werden kann.(Vgl. *Was ist Eventmanagement?* o. J.)

Mit der globalen Ausbreitung des Covid-19 Virus mussten allerdings die meisten, wenn nicht sogar alle Events abgesagt oder auf unbestimmte Zeit verschoben werden, wie beispielsweise die Fußball Europameisterschaft 2020 oder auch die weltweit wichtigste sicherheitspolitische Konferenz, welche jährlich Anfang des Jahres in München stattfindet. Nur die allerwenigsten Veranstaltungen sind durch ein virtuell stattfindendes Event ersetzt worden, was auf die Notwendigkeit dieser einzelnen Veranstaltungen zurückzuführen ist, wie unter anderem der G7-Gipfel.(Vgl. *Münchner Sicherheitskonferenz verschoben* o. J. Vgl. Nahar o. J.)

Das Eventmanagement beinhaltet alle notwendigen Aktivitäten für die erfolgreiche Durchführung eines Events. Es übernimmt also die Aufgaben der Zielsetzung, operativen Planung und Durchführung in einem vorgegebenen Rahmen. Im Eventmanagement steht stets der Kunde im Mittelpunkt, weshalb dieses stark von subjektiven sowie psychologischen Aspekten geprägt ist.(Vgl. *G7-Gipfel macht Milliardenzusagen für Kampf gegen Pandemie* o. J.)

3.2 Grundlagen des Events

3.2.1 Begrifflichkeit

Der Begriff „Event“ hat seinen Ursprung im englischen Sprachraum und wird mit „Ereignis“ oder auch „Veranstaltung“ übersetzt. Aufgrund der stark subjektiven Wahrnehmung von Events gibt es in der Theorie und Praxis keine einheitliche und genaue Definition. Dennoch kann ein Event durch folgende zentrale Charakteristiken beschrieben werden:

- Erinnerungswert
- Einzigartig- und Einmaligkeit
- Aktivierung der Besucher, Positivität
- Planung, Organisation und Inszenierung
- erlebnisorientierten Ereignis

3.2.2 Klassifizierung

Mit diesem allgemeinen Verständnis von Events soll nun die mögliche Kategorisierung von Events dargelegt werden.

Event-Cluster	Beispiel
Kultur-Event	Open-Air-Konzert, Festival, königliche Hochzeit
Sport-Event	Super-Bowl, Fußball-WM, Olympia
ökonomisches Event	Apple Keynote, Hauptversammlung
politisches Event	G7-, G20-Gipfel, Münchner Sicherheitskonferenz
natürliches Event	Sonnenfinsternis, Sternschnuppen

Tabelle 3.1: Eventmanagement: Mögliche Aufteilung von Events in sechs verschiedene Cluster.

Eine grundsätzliche Kategorisierung von Events gibt es in der Literatur aufgrund der Subjektivität nicht, weshalb es zahlreiche unterschiedliche und valide Möglichkeiten der Unterteilung gibt. So ist beispielsweise eine Unterteilung von Veranstaltungen basierend auf ihrer Größe eine gängige Variante. Der Autor Walter Freyer schlägt in diesem Kontext die drei Eventgrößen Mega-, Medium- und Mikro-Events vor. Auch das Clustering basierend auf dem Eventanlass gehört zu den gängigsten Unterteilungsmöglichkeiten, wie in Tabelle 3.1 verdeutlicht. Des Weiteren besteht die Möglichkeit zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen Events zu differenzieren. (Vgl. Eisermann, Winnen und Wrobel 2014, S. 23 ff.)

3.2.3 Ziel

Nachdem die Hauptmerkmale und Klassifizierungen für Events näher betrachtet worden sind, soll nun die Frage beantwortet werden, weshalb Events durchgeführt werden. Ein Event wird aus einem bestimmten Grund geplant und durchgeführt. Deshalb sollte zu Beginn das Ziel bzw. der Zweck des Events festgehalten werden und während des gesamten Eventmanagementprozesses im Kopf behalten werden. Das jeweilige Ziel eines Events kann sehr unterschiedlich ausfallen und kann unter anderem sein:

- Finanzieller Effekt
- Einfluss auf Personen
- Steigerung der Bekanntheit
- Akquirierung von Sponsoren und Teilnehmern

Von diesen primären Zielen eines Events lassen sich die sekundären Ziele ableiten. Mögliche sekundären Ziele sind eine hohe Besucherzahl oder auch eine starke Medienpräsenz. Insgesamt ist jedes Event am Ziel und folglich am Kunden / Besucher orientiert. Zum Erreichen dieses Ziels wird bei einem Event mit der Emotionalen Ebene gearbeitet, um die Teilnehmer zu erreichen. Deshalb ist ein Event stark subjektiv. (Vgl. Holzbaur et al. 2002, S. 6 ff.)

3.3 Aufgaben des Eventmanagement

Das Eventmanagement umfasst alle Aufgaben der Planung, Organisation, Überwachung und Steuerung, die bei der Ausführung eines Events notwendig sind. Grundsätzlich wird ein Event wie ein Projekt geplant und durchgeführt, weshalb wesentliche Prinzipien des Projektmanagements ebenso im Eventmanagement beachtet werden müssen. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle das magische Dreieck des Projektmanagements vorgestellt werden. (Vgl. Holzbaur et al. 2002, S. 22)

3.3.1 Magische Dreieck

Das magische Dreieck, dargestellt in Abbildung 3.1, besteht aus drei Ecken, die die drei Hauptmerkmale des Projekts repräsentieren:

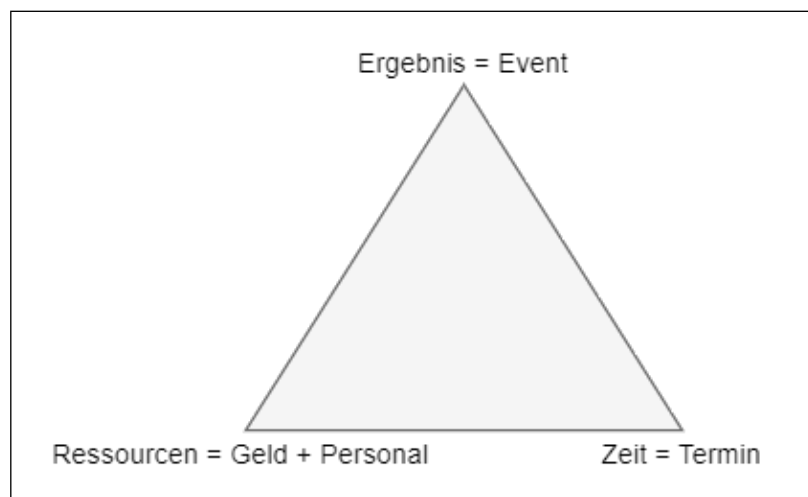


Abbildung 3.1: Darstellung des magischen Dreiecks aus dem Projektmanagements.
(Quelle: In Anlehnung (Holzbaur et al. 2002))

Ergebnis:

Das Hauptmerkmal Ergebnis ist im Eventmanagement das Event selbst und stellt das oberste Ziel des Projektes dar. Wie bereits im Unterabschnitt 3.2.3 beschrieben lassen sich über das Primärziel Sekundärziele ableiten. Beispielsweise ist das Primärziel die

Veranstaltung eines Freundschaftsspiels zwischen einem großen und kleinen Fußballclub, um die finanzielle Situation des kleineren Vereins nach der Corona-Pandemie zu stabilisieren. Neben dem Sportereignis und den finanziellen Einnahmen, ist das Sekundärziel die Vorstellung des im Sommer getätigten Königstransfers.

Ressourcen:

Das Hauptmerkmal Ressourcen beinhaltet die monetären Mittel, die Infrastruktur wie Räumlichkeiten und Parkplätze sowie das Personal und Arbeitszeit. Die Ressourcen stellen also alle notwendigen Aufwendung während des gesamten Projekts dar.

Zeit:

Das Hauptmerkmal Zeit oder im Eventmanagement Termin bezieht sich primär auf den Zeitpunkt der Ausführung des Events. Allerdings zählt zu diesem Haupttermin selbstverständlich auch das Einhalten von davor geplanten Terminen, wie unter anderem das rechtzeitige Plakatieren, versenden der Einladungen oder Verkauf von Event-Tickets. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine Verzögerung in der Organisation sich negativ auf den Veranstaltungstermin auswirken kann, was bei einem Event grundsätzlich inakzeptabel ist.

Auch im Eventmanagement weisen die drei Hauptmerkmale Wechselwirkungen auf. So muss beispielsweise ein Ausfall von Personal während der Planung und Organisation des Events, das Hauptmerkmal der Zeit oder des Ergebnisses diese Veränderung im Hauptmerkmal der Ressourcen kompensieren.

3.3.2 Projektstruktur

Mit dem Wissen, dass ein Event wie ein Projekt zu behandeln ist, muss für das erfolgreiche Gelingen eines Events sowohl eine organisatorische als auch inhaltliche Struktur aufgebaut werden.

Organisatorische Struktur

Die organisatorische Projektstruktur ist meist eine hierarchische Aufteilung in Aufgabenbereiche beziehungsweise Teilprojekte. Mit dieser Aufteilung werden für die ver-

schiedenen Bereiche Verantwortliche und Ansprechpartner sichergestellt und eine leichtere Kommunikation ist hierdurch gewahrt. Eine exemplarische Projektorganisation eines Events kann in Abbildung 3.2 betrachtet werden.

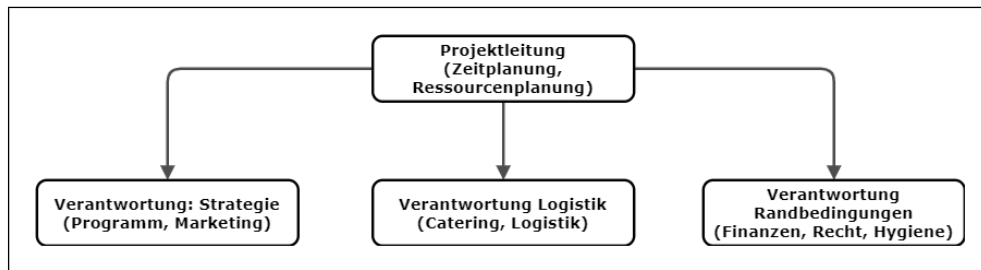


Abbildung 3.2: Darstellung einer High-Level Aufbauorganisation (Quelle: Eigene Darstellung)

Inhaltliche Struktur

Die inhaltliche Projektorganisation im Eventmanagement kann über den Projektstrukturplan PSP (*Projektmanagement: Definitionen, Einführungen und Vorlagen* o. J.) erreicht werden. In diesem werden sämtliche Tätigkeiten eines Events aufgenommen. Tätigkeiten stellen dabei die kleinste Arbeitseinheit dar. Mehrere Tätigkeiten können wiederum zu einem Arbeitspaket zusammengefasst werden und Arbeitspakete können letztlich zu Teilprojekte aggregiert werden. (Vgl. Holzbaur et al. 2002, S. 144 f.)

Mit Hilfe des Strukturplans erhalten die Verantwortlichen eine bessere Übersicht über die einzelnen Aufgaben und Arbeitspakete. Außerdem unterstützt der Strukturplan den Projektleiter bei Steuerungs und Controlling spezifischen Aufgaben.

3.3.3 Projektplan

Da ein Event auf einen spezifischen Zeitpunkt terminiert ist, der bereits weit im Voraus festgelegt wurde, ist es umso wichtiger, diesen Termin ohne Verzögerung einzuhalten. Deshalb ist neben einer guten Projektstruktur, ebenso ein gut durchdachter Projekt-/Eventplan von elementarer Bedeutung. In Abbildung 3.3 sind die Meilensteine sowie Projektphasen für eine erfolgreiche Durchführung eines Events dargestellt.

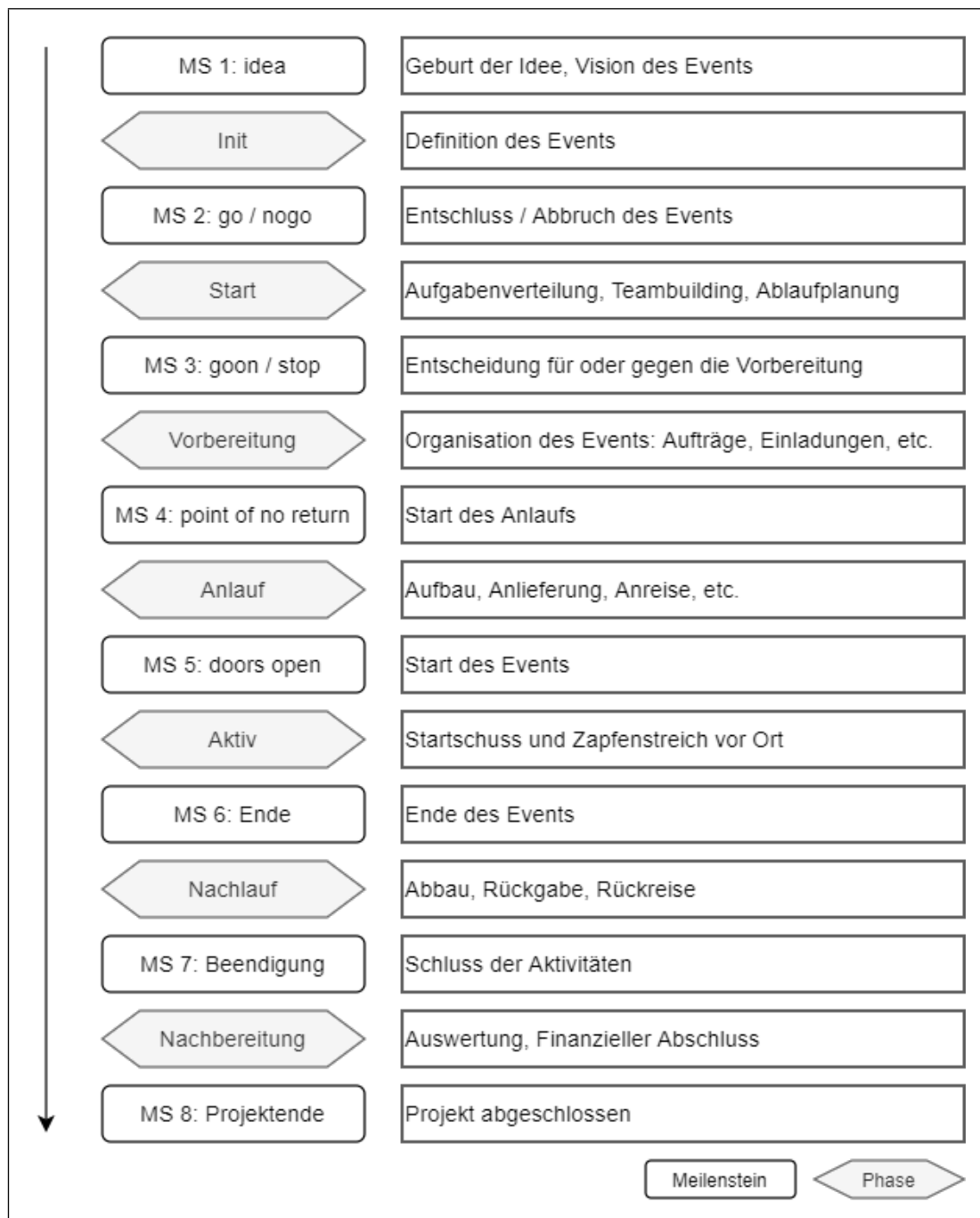


Abbildung 3.3: Darstellung der acht Meilensteine und sieben Phasen bei der Veranstaltung eines Events. (Quelle: In Anlehnung (Vgl. Holzbaur et al. 2002, S. 23))

Die hier aufgezeigten Meilensteine und Phasen stehen in einer engen Beziehung zu einander und können gemeinsam als Grundlage eines Terminplans dienen. Die Termine und Dauer der jeweiligen Meilensteine und Phasen kann von Event zu Event stark variieren. Beispielsweise ist die Phase *Aktiv* eines Open-Air-Konzerts nur einige Stunden lang, wohingegen bei einem Musik-Festival diese Phase mehrere Tage dauert. Grundsätzlich leiten sich die Termine der Meilensteine von der Dauer den jeweiligen Phasen ab. Der Terminplan kann in einer einfachen Tabelle, Gantt-Diagramm oder ähnlichen Formen abgebildet werden. (Vgl. Holzbaur et al. 2002, S. 24 ff.)

3.3.4 Aufgabenbereiche

Nachdem ein grober Überblick über die Projektstruktur sowie Meilensteine und Eventphasen gegeben worden ist soll nun die verschiedenen Aufgabenbereiche innerhalb eines Events genauer betrachtet werden. Wie bereits in Abbildung 3.2 dargelegt können drei Hauptaufgabenbereiche ausgemacht werden: Strategie, Logistik und Randbedingungen.

Strategie:

Der Aufgabenbereich der Strategie befasst sich mit den Themen Marketing und Programm. Die Kernaufgabe besteht in der Zieldefinition des Events. Anschließend kann die Aufgaben der Programmplanung begonnen werden. Für ein erfolgreiches entwerfen des Programms ist es notwendig, eine Zielgruppe zu definieren und eine sorgfältige Marktanalyse im Kontext des Eventziels durchzuführen. Das Eventporgramm der MOBTS 2022 in Mannheim wird in einem folge Kapitel vorgestellt. Neben der Erstellung des Eventprogramms ist eine weitere wesentliche Aufgabe die Ausarbeitung einer passenden Marketingkampagne. Beispiele solcher Marketingmaßnahmen sind Werbevideos oder auch Broschüren. Allerdings müssen je nach Event und Zielgruppe entsprechende Kommunikationswege ausgewählt werden. Die letzte wesentliche Aufgabe dieses Bereichs besteht in der Suche nach einem möglichen Sponsoring. Diese Aufgabe kann allerdings je nach Event entfallen.

Logistik:

Der Aufgabenbereich der Logistik beinhaltet alle Tätigkeiten, die einen reibungslosen Ablauf eines Events sicherstellen. Die erste und wichtigste Aufgabe besteht in der Festlegung der Eventlocation. Diese muss selbstverständlich abhängig des Eventziels und Eventgröße ausgewählt werden. Des Weiteren organisiert der Aufgabenbereich der Logistik das Catering, die Aufteilung der Räumlichkeiten und für eine eventuelle Bereitstellung von Transportmöglichkeiten wie beispielsweise vom Flughafen zur Eventlocation. Auch die Müllentsorgung ist Teilaufgabe dieses Aufgabenbereichs und sollte bei der Planung eines Events nicht unberücksichtigt bleiben.

Randbedingungen:

Der Aufgabenbereich der Randbedingungen hat drei Hauptaufgaben. Die erste dieser besteht in der rechtlichen Absicherung. Beispielsweise können Genehmigung der Stadt notwendig sein, um ein Event an einem Sonntag ausführen zu dürfen. Die zweite Aufgabe besteht in der Ausarbeitung eines Sicherheits- sowie Gesundheitskonzepts. Sowohl die Sicherheit als auch Gesundheit muss während eines Events sichergestellt werden. Durch die Entwicklungen in den letzten Jahren durch verschiedene Attentate aber auch durch die Corona-Pandemie steigt die Wichtigkeit dieser beiden Aspekte. Durch die Ausarbeitung solcher Konzepte kann in Notsituationen auf diese zurückgegriffen werden, was im Ernstfall Leben retten kann. Die dritte Hauptaufgabe besteht in der Überwachung der Finanzen und Wirtschaftlichkeit des Events, wie beispielsweise die Buchführung.

Neben diesen drei Aufgabenbereichen kann auch das Projektmanagement als solches gewertet werden. Allerdings würde eine ausführliche Erläuterung der Aufgaben des Projektmanagements den Rahmen dieser Arbeit sprengen, weshalb auf eine genauere Ausarbeitung verzichtet wird und auf die zahlreiche Literatur, die dieses Thema behandelt, hingewiesen.

3.3.5 Zusammenfassung

4 Imagefilm

4.1 Film, eine Einleitung

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Fred R. Barnard

Mit diesem Zitat lässt sich die Wichtigkeit des Films als Kommunikationsmittel sehr gut beschreiben. So liefert ein Film nicht nur eine große Menge an Informationen durch Darstellung eines Bildes, sondern kann ein Film auch zeitliche Abläufe vermitteln. Oft haben Filme auch noch das weitere Medium des Tons, welches in sich nochmals mehr Informationen trägt. Ein Film kann deswegen als ein sehr „dichtes“ Informationsträger angesehen werden, da in kurzer Zeit sehr viele Informationen gleichzeitig, teils durch verschiedene Kanäle wie Bild und Ton, übertragen werden. So ergibt auch der Einsatz dieses Mediums für die MOBTS Konferenz in Mannheim Sinn.

Im Folgenden wird deshalb kurz die Geschichte des Films erläutert, um die Vorteile und die interessante Herkunft dieses Mediums darzustellen. Anschließend wird auf verschiedene Techniken des Filmens eingegangen, welche die Grundlagen der Filmproduktion darstellen. Danach wird auf die Umsetzung des Werbefilms für die MOBTS Konferenz eingegangen, welcher anschließend bewertet wird. Zuletzt wird noch in einem Fazit ein kurzer Ausblick gegeben.

4.2 Geschichte des Films

Der Mensch suchte schon seit Ewigkeiten danach, seine Erfahrungen und Erlebnisse visuell darzustellen. So finden sich schon in den frühesten Zivilisationen verschiedenste

Darstellungen der Umwelt. Noch bevor der Mensch Schrift erfand malte er auf Höhlenwände Bilder. Mit dem technischen Fortschritt entwickelte sich auch die Darstellungsformen, sodass Bilder auf Leinwände gemalt wurden, bis schließlich die Fotografie erfunden wurde. Bei der Fotografie wird ein lichtempfindlicher Film durch eine Linse mit Licht bestrahlt, was ein Abbild der Umwelt darstellt.

Um das Bild bewegt erscheinen zu lassen, erzeugt ein Film eine Illusion, indem mehrere aufeinanderfolgende Bilder schnell hintereinander dargestellt werden. Dies erscheint dann aber einer Bildrate von 24 Bildern pro Sekunde dem menschlichen Auge als flüssige Bewegung.(Schmidt 2013)

Auf der Suche nach dem allerersten „Film“ gibt es drei wesentliche Kandidaten.(Heads Up o.D.) Der chronologisch erste Film wurde 1878 erstellt.(Muybridge 1878) Das Ziel dieses Films war es, herauszufinden, ob ein Pferd im Galopp jemals mit allen vier Hufen gleichzeitig den Boden verlässt. Dafür Fotografierte Edward Muybridge ein Pferd in Palo Alto, Kalifornien im Lauf mehrfach mit verschiedenen Kameras, die entlang der Strecke aufgestellt waren. Diese verschiedenen Fotos wurden dann im Nachhinein schnell hintereinander gezeigt, um zu entdecken, dass ein Pferd mit allen vier Hufen gleichzeitig vom Boden abhebt. Hier war es jedoch nicht die Absicht von Muybridge, ein Bewegtbild zu erzeugen, weshalb dies oft nicht als erster Film angesehen wird.

Oft wird der Film Roundhay Garden Scene als der erste Film betitelt.(Le Prince 1888) Der von Louis Amie Augustin Le Prince erstellte Film von 1888 geht zwar lediglich zwei Sekunden, stellt jedoch schon eine zusammenhängende Handlung dar und gilt deswegen als Film.

Etwas länger dagegen ist der Film „Arrival of a Train at A la Ciotat“, im original „L'Arrivée d'un Train A la Ciotat“, welcher 1895 von den Gebrüdern Lumiere erstellt wurde.(A. Lumiere und L. Lumiere 1895) Dieser 50-sekündige Film zeigt einen einfahrenden Zug, eine bekannte Alltagsszene. Zu diesem Film gibt es die unbestätigte Geschichte, welche besagt, dass die Zuschauer dieses Films von der Illusion in einem solchen Sinne getäuscht wurden, sodass sich Panik breit machte und einige Zuschauer aus Angst aus dem Theater flohen. Auch wenn diese Geschichte vielleicht nicht wahr ist, zeigt sie die Überzeugungskraft des Mediums und die Emotionen, die durch visuelle Einflüsse ausgelöst werden können.

Dieses Ziel blieb ein wichtiges Ziel in der Filmkunst und Regisseure versuchen bis heute, wirksam Emotionen in Zuschauern auszulösen.

4.3 Techniken des Filmens

4.3.1 Framing

Eine der elementarsten Techniken des Filmes ist die des Framings. Das Framing ist ein großer Teil des Filmemachens und beschäftigt sich damit, wie die Kamera eine Szene darstellt. Dabei geht es sowohl um die Entfernung, Höhe, Brennweite, Fokuseinstellung, Position sowie um den Winkel der Kamera. Auch spielt hierbei oft das Blocking, also die Position der Schauspieler oder Objekte zueinander eine Rolle.

Bei der Aufnahmeweite, auch Shotsize genannt, unterscheidet man zunächst zwischen Landschaftsaufnahmen und Aufnahmen von Personen. Landschaftsaufnahmen wird in der Regel der Name Wide Shot oder Long Shot zugeordnet. Dabei wird noch weiter zwischen einem Extreme Wide Shot oder Extreme Long Shot und einem Long Shot unterschieden.



Abbildung 4.1: Beispiel eines Extreme Wide Shot (EWS) aus dem Film **Mad Max: Fury Road**

Wie in Abbildung 4.1 zu sehen ist, wird in einem Extreme Wide Shot ein großer Teil der Landschaft gezeigt, während kleinere Objekte wie Schauspieler kaum erkennbar sind. (Studiobinder 2020)

Beim Wide Shot hingegen, wie in Abbildung 4.3 zu sehen ist, ist der Schauspieler noch gut zu sehen, während der Hintergrund, die Landschaft immer noch betont ist. Diese beiden Aufnahmearten sind die beliebtesten Shots für Landschaftsaufnahmen



Abbildung 4.2: Beispiel eines Wide Shot (WS) aus dem Film **Der Marsianer**

und können in Verbindung mit anderen Shotarten kombiniert werden, um eine größere Variation von Shots zu erhalten.

Bei Personenaufnahmen wird zwischen mehr Shots unterschieden.

Dabei wird in 7 Hauptshots unterschieden, es können aber auch beliebige Zwischenstufen ausgewählt werden, welche dann in der Regel dem naheliegenden Shot zugeordnet wird.

Der Full Shot ist der weiteste Shot, er zeigt am meisten. In dieser Aufnahme ist der ganze Charakter zu sehen, meistens wird dabei oben und unten noch ein wenig freigelassen, um es nicht zu eng wirken zu lassen.

Der nächste Shot ist der Medium Full Shot, hier wird der Charakter von den Knien bis zum Kopf gefilmt. Dieser wird oft benutzt, um Bewegungen eines Charakters zu zeigen.

Beim Cowboy Shot ist der Charakter von etwas unter der Hüfte bis zum Kopf zu sehen. Wie der Name schon sagt, wurde dieser Shot häufig in Western eingesetzt, um sowohl den Charakter als auch den Revolver eines Charakters zu zeigen. Ein Beispiel dafür kann in Abbildung 4.4 gesehen werden.

Der Medium Shot wird öfter eingesetzt und zeigt den Charakter von der Hüfte bis zum Kopf. Dieser eignet sich für viele verschiedene Arten von Szenen, da sowohl das Gesicht wie auch der Oberkörper zu sehen ist.

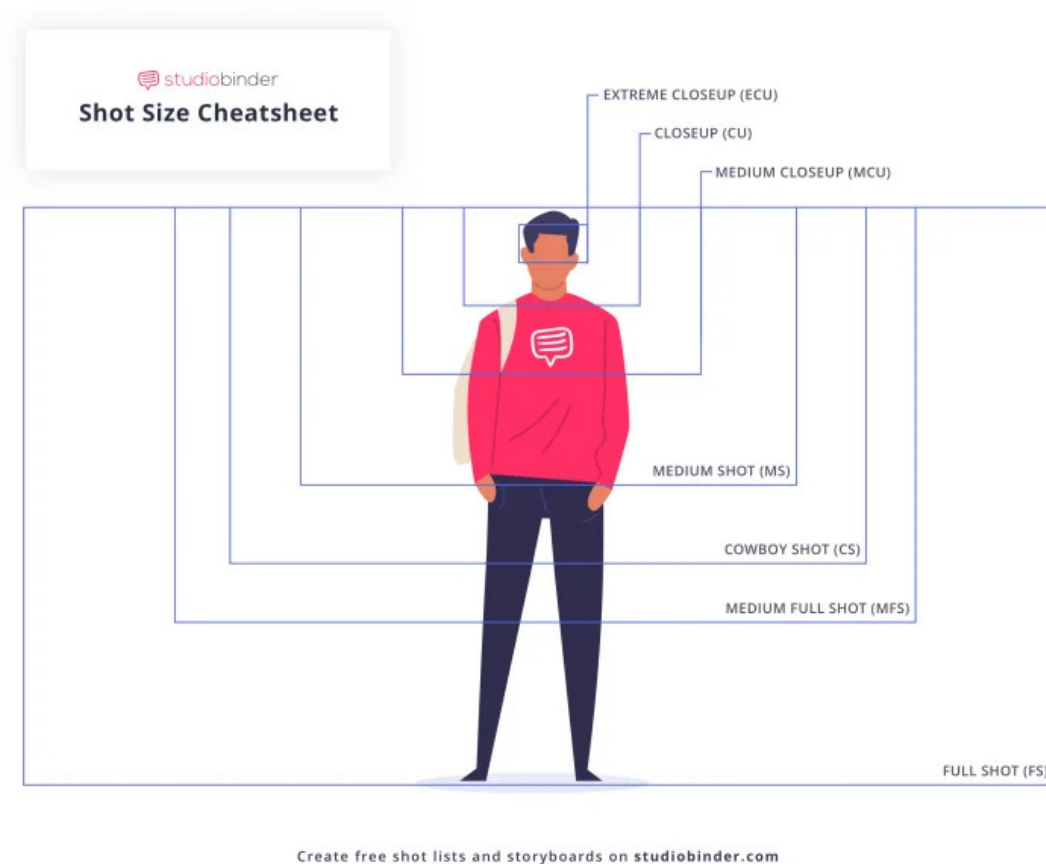


Abbildung 4.3: Übersicht der bekanntesten Shots für Personen

Der Medium Close Up Shot zeigt den Charakter von den Ellenbogen bis zum Kopf und eignet sich somit hervorragend für Konversationen. Das Gesicht und der Oberkörper sind erkennbar, jedoch ist das Bild nicht zu nah, dass es ungemütlich wirkt. Es ist etwa die gleiche Ansicht, die ein Mensch haben würde, wenn er in einer normalen Konversation mit einem anderen Menschen ist.

Der Close Up dagegen ist wesentlich näher und zeigt meistens nur das Gesicht des Charakters. Er kann auch genutzt werden, um die Detailansicht eines Gegenstandes oder anderen Körperteils zu zeigen. Er wird genutzt, um besondere Aufmerksamkeit auf dieses Objekt zu legen. Bei einem Close Up eines Charakters sollen oft die Emotionen des Charakters betont werden, da bei diesem Shot Gesichtsausdrücke sehr gut



Abbildung 4.4: Beispiel für den Cowboy Shot aus dem Film **Wonder Woman**

erkennbar sind. Das ist in Abbildung 4.5 zu sehen.



Abbildung 4.5: Beispiel für den Close-Up Shot aus dem Film **Die Üblichen Verdächtigen**

Der Extreme Close Up Shot verstärkt dabei nochmal die Wirkung des Close Up Shots und lenkt somit noch mehr Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Aspekt. Oft werden dabei die Augen dargestellt, um eine besonders starke Emotion herauszustellen.

Diese verschiedenen Shotsizes können für unterschiedliche Funktionen innerhalb eines Films genutzt werden. (Studiobinder 2020)

Eine wichtige Funktion ist dabei der Establishing Shot. Oft wird dieser als eigener Shot dargestellt, es handelt sich jedoch in der Regel um einen Wide Shot oder Extreme Wide Shot. Mit dem Establishing Shot soll eine Szene im Film etabliert werden. Mit diesem

Shot soll der Zuschauer orientiert werden und der Schauplatz gezeigt werden. Oft ist es der erste Shot einer Szene oder eines Films.

Weitere wichtige Funktionen sind der Reaction Shot, also eine Aufnahme, die als direkte Reaktion auf die Handlung fungiert, auch Cut-Away genannt, sowie der Over-the-shoulder und Point-of-view shot, welche die Standpunkte der Charaktere besser vermitteln.

4.3.2 Goldener Schnitt

Der Goldene Schnitt ist ein Werkzeug, um ästhetisch ansprechende Bilder zu gestalten.(Bruchwitz 2017) Der Goldene Schnitt ist dabei eine mathematische Formel. Er beschreibt das Verhältnis von zwei Längen a und b zueinander. Dabei ist b im Verhältnis zu a genau so lang, wie a zu $a + b$ ist. Daraus ergibt sich die Formel

$$\frac{a}{b} = \frac{a + b}{a} \quad (4.1)$$

Stellt man dieses Verhältnis in die zweite Dimension, so bekommt man ein zwei Rechtecke welche im Verhältnis des Goldenen Schnittes zueinander stehen. Wenn in dem jeweils kleineren Rechteck auch wieder der Goldenen Schnitt gebildet wird und die Eckpunkte dieser geometrischen Form miteinander verbunden werden, so erhält man die sogenannte Spirale des Nautilus.

Diese Spirale, wie sie in Abbildung 4.6 zu sehen ist, findet sich, wie auch die Fibonacci Zahlenfolge, häufig in der Natur.

Richtet man Bilder anhand dieses Goldenen Schnittes aus, so werden diese von Menschen als besonders harmonisch empfunden.(Bruchwitz 2017)

Eine vereinfachte Version dieses Goldenen Schnittes wird häufig in der Fotografie sowie in der Videoproduktion genutzt, um Bilder harmonischer wirken zu lassen. Dabei wird das Bild in neun gleichgroße Rechtecke unterteilt, das Bild wird also auf jeder Achse dreigeteilt. Die Schnittstellen dieser Teilungen ergeben dann Markierungen, an welchen Kanten, Objekte und besondere Fokuspunkte ausgerichtet werden können. Diese befinden sich dann annähernd im Goldenen Schnitt und wirken somit harmonisch.(Bruchwitz 2017)(Hollywood Lexicon o.D.)

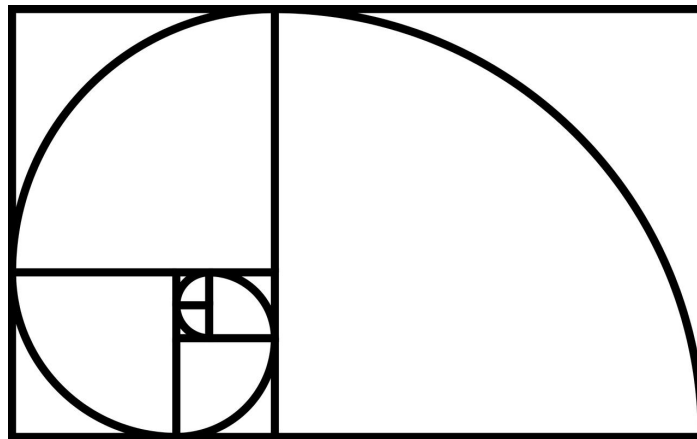


Abbildung 4.6: Die Nautilus Spirale: eine zweidimensionale Darstellung des Goldenen Schnitts

Das ist sogar bei Leonardo DaVincis Bild zu sehen. Wie in Abbildung 4.7 dargestellt, wird sind die Eckpunkte in diesem Bild zum einen an architekturellen Kanten, auch ist das untere Drittel am Tisch ausgerichtet. Das Bild wirkt dadurch sehr harmonisch und gleichmäßig.

4.3.3 Skript

Um einen Film koordiniert zu produzieren, ist ein Skript unabdinglich. In einem Skript wird die Handlung des Films festgehalten, sowie alle Dialoge und auch ausgewählte Kamerabewegungen. Dabei unterscheidet sich der Detailgrad des Skript häufig von Autor zu Autor. So kann auch innerhalb des gleichen Skripts an einer Stelle sehr genau Anweisungen an das Kamera Framing und Blocking sein, während an anderen Stellen gar keine Anweisungen über die aktuelle Kameraposition zu finden ist. Das liegt dann an dem Autor, welche für bestimmte Szenen sehr spezifische Vorstellungen haben kann, für andere jedoch nicht und diese Aufgabe dann indirekt an den Kameramann übergibt. Auch ist dies abhängig vom technischen Know-How des Autors.

Das Skript gilt als Leitfaden für den Film und die Länge des Skript beeinflusst direkt die Länge des Films. Im Skript sollten alles, was im Film vorkommt beschrieben sein und der Film sollte nur das beinhalten, was im Skript festgelegt wurde, auch wenn kleine Abweichungen vom Skript möglich sind.

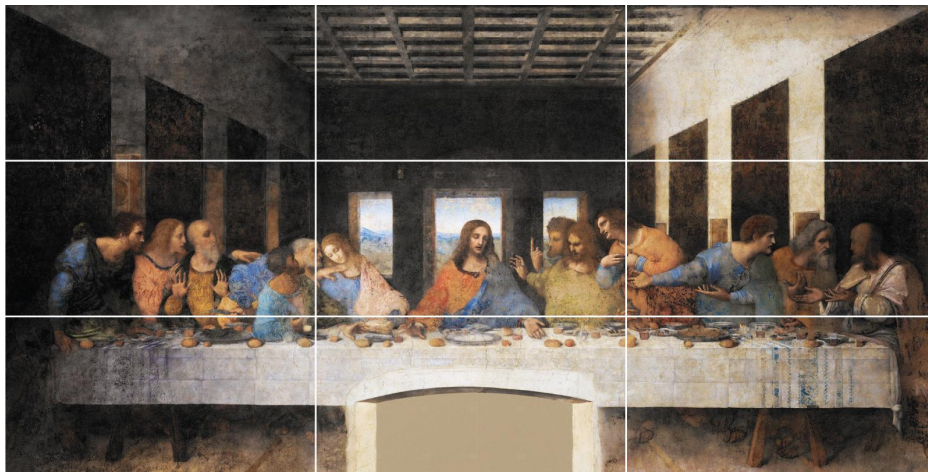


Abbildung 4.7: Der Goldene Schnitt wurde schon bei Leonardo DaVincis **Das letzte Abendmahl** berücksichtigt

4.3.4 Voiceover

Beim sogenannten Voiceover wird über Bilder und Videos ein Text eingesprochen. Im Regelfall ist dabei das Voice eine inhaltliche Ergänzung zum Bild; oft ist der Ton dabei die Hauptinformationsträger, während das Bild nur als unterstützung gilt und besonders auf den visuellen Kontext eingeht. (Schmidt 2013) Auch wird das Bild dabei genutzt, um das Video dem Zuschauer interessanter darzustellen und die geringe Aufmerksamkeitspanne eines Zuschauers zu halten.

Oft wird ein Voiceover bei Videos genutzt, welche hauptsächlich zur Informationsübermittlung genutzt werden, sogenannte Infovideos. Hier liest die Stimme des Voiceovers Informationen vor, während Bilder diese Informationen ergänzen, ein Gefühl für das Gesagte vermitteln oder Daten wie Zahlen und Termine visuell darstellen.

Beim Bild ist bei einem Voice darauf zu achten, dass es klar ersichtlich ist, was die Bilder und Videos darstellen. Da der Zuschauer gleichzeitig mit dem zuhören und extrahieren von Daten auf der akustischen Spur beschäftigt ist, sollte die visuelle Spur keinen großen Verarbeitungsaufwand darstellen. Außerdem sollte komplizierte Daten, wie Zahlen und Termine, visuell redundant dargestellt werden. Trotz der Einfachheit sollten die Bilder gewünschte Emotionen im Zuschauer auslösen. Bei Infovideos sind diese Emotionen im Regelfall positiv, oft motivierend.

Beim Ton ist darauf zu achten, dass der Sprecher deutlich spricht, um hier die Infor-

mationsaufnahme einfacher zu gestalten. Jedoch sollte die Stimme nicht zu monoton wirken, es sollte eine Variation in der Modulierung der Stimme sowohl bei Lautstärke wie auch bei Geschwindigkeit auftreten, um Spannung beizubehalten. Zur Deutlichkeit muss der Sprecher langsam reden, jedoch nicht zu langsam, um das Interesse der Zuschauer zu wecken. Erzeugung von Sympathie über die Stimme ist auch ein wichtiger Faktor, um die Zuschauer emotional zu beeinflussen. Diese Faktoren können auch über eine elektronische Veränderung der Stimme erreicht werden.

4.4 Imagefilm zur MOBTS

4.4.1 Ziel des Films

Im Rahmen der MOBTS Eventorganisation soll ein Imagefilm entstehen, welcher sowohl die MOBTS 2022 bewirbt, als auch die Stadt Mannheim und die generelle Umgebung dieser Veranstaltung vorstellt. Dabei soll der Zuschauer viele Informationen zur Konferenz bekommen und gleichzeitig Lust und Motivation bekommen, die Konferenz zu besuchen und Mannheim und die Umgebung zu erkunden und sich kulturell beeinflussen zu lassen. Aus diesem Grund wurde die Form des Infovideos für diesen Imagefilm gewählt. Da die MOBTS eine Internationale Konferenz ist, soll der Imagefilm auf Englisch erstellt werden. Da Englisch die Weltsprache ist, kann dieser Film auch für andere Länder genutzt werden. Eine deutsche Version ist nicht geplant. Der Imagefilm soll dabei grob aus zwei Teilen bestehen, der erste beschreibt die Konferenz, die Themen der Konferenz und den groben Ablauf der Konferenz, während der zweite Teil Mannheim und die Umgebung präsentiert. Am Ende soll dann noch auf die Konferenz zurückgekommen werden, um einen runden Abschluss zu geben. In dem Film soll auch die MOBTS als Unternehmen vorgestellt werden. Für den Film wurde ein Skript erstellt, welches größtenteils nur den gesprochenen Text umfasst, da für die Bilder noch kein konkreter Plan vorhanden war.

4.4.2 Skript des Films

Anmerkung: Text in *Kursiv* beschreibt Bildanweisung, Text in Normal beschreibt gesprochene Sprache.

Anfangslogo, kurze Übersicht der Daten In June 2022 the MOBTS Conference will take place at the Baden-Wuerttemberg Cooperative State Universities, the DHBW in Mannheim.

Logo der MOBTS

The international MOBTS is a leader in pedagogical management on a global level, as well as being one of the best values you will find at a conference of any kind.

Logo der MOBTS

Their mission is to enhance the quality of teaching and learning across the management disciplines.

Diverse Bilder, die dem Thema entsprechen

In 2022 the conference will be focusing on a very important topic in today's modern and digital world: Digital learning.

Bilder zum Thema Digital Learning, Menschen die am PC arbeiten

Not only in times of a pandemic is this a very important topic but also in everyday life.

Bilder passend zur Pandemie

How can the digital learning experience be successful? How can the digitization in the learning and work environment be driven forward and be improved?

Bilder passend zum Thema, Personen die bei einem Vortrag zuhören

The DHBW had to face the problems of digital learning for itself with the corona pandemic and was able to change to a digital learning environment quickly and successfully.

Bilder passend zum Thema, Menschen die Lernen

That's why it is the perfect host for the 2022 MOBTS.

Don't miss out on exciting presentations, discussions and workshops about gamification, digital schools and remote working and become an expert in the field of digital learning and remote working.

Bilder, die zum Thema passen und Digital Learning zeigen

Apart from the conference you will be able to take part in great events to get to know

Mannheim, the location of the DHBW.

Zoom in von Google Maps auf die Stadt Mannheim

In the city of Mannheim you can expect to encounter anything - except boredom.

With a population of approximately 310.000 inhabitants Mannheim is the second largest town in the German state of Baden-Württemberg.

Übersicht von Mannheim zeigen, Zahl 310.000 einblenden

The special thing about Mannheim is that its avenues and streets are, unlike every other german town, laid out in a grid pattern.

So reinzoomen, dass die Quadrate der Stadt Mannheim ersichtlich sind

That's why it's also called "die Quadratestadt" (the Square City).

Mannheim also lives innovation. Many ground-breaking inventions have come out of Mannheim.

Bilder von verschiedenen Technologien zeigen

In 1886 Carl Benz invented the very first automobile in the world. Two years later his wife drove it from Mannheim to Pforzheim and back.

Bilder von Carl Benz und dem ersten Auto

Moreover in Mannheim the bicycle and the tractor were invented.

Bild von Traktor

A yummy invention was the spaghettieis. It's a german ice cream dish that consists of vanilla ice cream which looks like spaghetti topped with a strawberry sauce to simulate a tomato sauce.

Bilder von Spaghettieis

The ice cream shop which invented spaghettieis can still be found in downtown Mannheim. You should try it while visiting us.

Zoom von Google Maps auf Standort des Eisladens in Mannheim

Mannheim also has many beautiful buildings and sights.

Zoom over zum Wasserturm

One of them is the water tower which is the symbol of Mannheim. Here you can see why Mannheim once was called "Little Paris".

Bild von Wasserturm

Moreover Mannheim has a baroque castle which accommodates the university of Mannheim nowadays.

Zoom von Wasserturm zur Uni Mannheim

The beautiful neighboring city Heidelberg is also worth seeing while visiting Mann-

heim with its beautiful castle and old town.

Bilder von Heidelberg

Located just 7 km next to the city center of Mannheim is one of the twelve Baden-Wuerttemberg Cooperative State Universities, the DHBW, where the MOBTS conference will take place.

Zoom over von Uni Mannheim zur DHBW Mannheim

It offers higher education in cooperation with industry and non-profit institutions.

Imagebilder von DHBW

This combines on-the-job-training and academic studies.

With around 34.000 enrolled students, over 9.000 partner companies and more than 145.000 graduates, the university counts as one of the largest higher education institutions in the german state of Baden-Württemberg.

Weitere Imagebilder der DHBW, einblendung der Zahlen

Both the airport of Frankfurt and Stuttgart are not far and can be easily reached by Train and car which makes the DHBW a perfect location for the conference.

Darstellung der Fahrtzeiten von Frankfurt und Stuttgart zur DHBW

Don't miss out on exciting presentations and workshops and visit the beautiful city of Mannheim.

Weitere Imagevideos

Become an expert in the field of digital learning and remote working and stay up to date in the modern world.

The conference will take place from the 23rd of June to the 25th of June.

Einblenden der Termine

Save the date and get your tickets now.

More information can be found on the MOBTS Website

Einblendung der Website, Endbild, Schluss

4.4.3 Durchführung und Produktion

Für die Produktion wurde zuerst die Tonspur erzeugt, um dann die Bilder passend dazu zu gestalten. Dazu wurden die einzelnen Zeilen des Skript separat aufgenommen, um eine Bearbeitung im Nachhinein einfacher zu gestalten.

Das Voiceover wurde dabei mit einem Großmembran-Kondensatormikrofon aufgenom-

men, um sowohl gute Audioqualität zu erlangen, wie auch eine besondere Wärme der Stimme durch das basslastige Aufnahmemuster zu erzeugen. Zusätzlich wurden noch drei weitere Effekte auf die Tonspur gelegt. Zuerst wurde für die jeweilige Aufnahme eine Rauschentfernung durchgeführt. Dies wird gemacht, um die restlichen Hintergrundgeräusche die verbleiben, auszublenden. Als nächstes wird ein Equalizer auf die Audiospur angewendet. Mit diesem Equalizer werden die warmen Frequenzen der Stimme verstärkt, während andere, störende Frequenzen, wie stark betonte S und P laute ausgefiltert werden. Als letztes wird noch ein Kompressor mit anschließender Normalisierung angewendet. Ein Kompressor stellt ab einem bestimmten Limit leise Töne lauter und laute Töne leiser. Dadurch wirkt der Text verständlicher und er kann leichter wahrgenommen werden. Auch hat dies den Effekt, dass sich der gesprochene Text über die Hintergrundmusik abhebt und auch bei geringeren Lautstärken einfacher verständlich ist.

Für die Videospur wurde zunächst eine Tour in Google Earth erstellt, um die Vogelperspektiven und Außenansichten von Mannheim zu zeigen. Dann wurden diverse Bilder aus der Bilddatenbank Mannheim, aus der Uni Imagebibliothek sowie aus kostenlos verfügbaren lizenzfreien Stock-footage Bibliotheken genommen und diese passend zum jeweiligen gesprochenen Text geschnitten. Das schneiden fand über HitFilm 3 Express statt und das Video wurde im mp4 Format gerendert. Somit kann es auf den meisten Videoplattformen eingebettet werden.

4.5 Fazit und Ausblick

Zusammenfassend ist der Film ein starkes Mittel, um Emotionen bei Zuschauern auszulösen. Das Infovideo ist ein gutes Mittel, um schnell Informationen einfach und angenehm zu übertragen und eignet sich gut als Marketingtool. Auch ist die vielseitige einsetzbarkeit zu beachten.

Des weiteren könnte der Imagefilm der MOBTS in verschiedenen Sprachen aufgenommen werden. Auch könnten noch weitere Videos, wie Beispielsweise ein Trailer für die Konferenz, erzeugt werden.

5 Konferenzplanung

5.1 Rahmenbedingungen

Die MOBTS-Konferenz 2022 wird an der Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) in Mannheim stattfinden. (Vgl. MOBTS 2021) Das folgende Konzept richtet sich an die Verantwortlichen der DHBW, die sich um die Umsetzung der Konferenz kümmern. Mithilfe des Konzepts soll die erfolgreiche Vorbereitung und Ausführung der Konferenz an der DHBW Mannheim unterstützt sowie wichtige Informationen für die Teilnehmer zusammengetragen werden. Durch die MOBTS-Konferenz sollen den Teilnehmern wichtige Vorträge und Informationen bezüglich des Themas „Digital Learning“ näher gebracht werden. Das Thema ist vor allem in der heutigen digitalen Zeit ein sehr wichtiges Gebiet. Die Zielgruppen des Events sind Personen, die im Lehrbereich tätig sind, Studenten und Schüler, die vom digitalen Lernen betroffen sind oder auch Personen, die sich allgemein für das Thema interessieren. Auch das Thema „Remote Working“ kann verknüpft werden, weswegen auch Führungskräfte zu der Zielgruppe zählen.

Das Konferenz-Konzept wird im Rahmen der Vorlesung „Integrationsseminar“ von sieben Studenten umgesetzt. Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen der Konferenz definiert. Diese findet von Donnerstag, den 23. Juni bis Sonntag, den 26. Juni statt wobei am ersten und letzten Tag keine Vorträge, Workshops und Debatten geplant sind. Wie bereits erwähnt fokussiert sich die Konferenz auf das Thema „Digital learning“. Hierzu werden mögliche Unterthemen und Sprecher überlegt, die an der Konferenz Vorträge halten könnten. Die Konferenz soll in den Räumen der D- und E-Gebäude der DHBW stattfinden. Es werden ungefähr 150 Teilnehmer erwartet, plus circa 20 Tagesgäste, die mit Essen und Trinken versorgt werden sollen. Die Kosten sollen sich allerdings im Rahmen halten, damit die Ticketkosten nicht 200 EUR pro Person übersteigen. Außerdem wird eine Online-Teilnahme angeboten, für die die Ticketkosten natürlich geringer werden. Hier werden weitere 100 Teilnehmer erwartet, wodurch mit einer Gesamtteilnahme von ungefähr 250 Personen gerechnet wird. Da die Konferenz-Teilnehmer aus aller Welt kommen, werden alle Dokumente, die die

Teilnehmer über die Konferenz informieren sowie wichtige Hinweise liefern auf Englisch erstellt. Zu diesen Dokumenten gehört unter anderem ein FAQ, mit dem Fragen beantwortet werden, die bei den Teilnehmern aufkommen könnten, ein Anfahrtsplan zur DHBW vom Frankfurter und Stuttgarter Flughafen und welche Zusatzevents es in Mannheim und Heidelberg neben der Konferenz gibt. Außerdem wird ein Flyer mit den wichtigsten Informationen sowie eine Umfrage erstellt, die die Teilnehmer nach der Konferenz beantworten sollen. Da im Moment noch nicht abzusehen ist, wie die Corona-Lage im Konferenz-Jahr 2022 aussehen wird, ist es außerdem wichtig, ein Hygienekonzept für die Konferenz zu erstellen, damit die Veranstaltung regelkonform ablaufen kann.

5.2 Themen und Sprecher

Wie bereits erwähnt liegt der Fokus der Konferenz auf dem Thema „Digital Learning“. Im Anhang A auf Seite 60 ist eine vollständige Liste möglicher Unterthemen zu finden, über die auf der Konferenz ein Vortrag gehalten werden könnte. Zu den Themenvorschlägen gehören unter anderem „Gamification“, „Digital Schools“ und „Digital Learning @ DHBW“.

Des Weiteren wurden verschiedene Sprecher recherchiert, die möglicherweise einen Vortrag zum Thema „Digital Learning“ halten könnten. Dazu gehört unter anderem der Chief Learning Officer der SAP, Max Wessel, sowie Jill Grinager vom Hasso Plattner-Institut. Eine vollständige Liste der möglichen Sprecher kann in Tabelle 5.1 auf der nächsten Seite gefunden werden. Des Weiteren sollen noch Speaker gesucht werden, die einen Online-Vortrag halten und während der Konferenz nicht an der DHBW Vorort sind.

5.3 Ablauf der Konferenz

Der komplette Ablauf der Konferenz kann in Tabelle 5.2 auf Seite 38 angeschaut werden.

Name	Unternehmen/Institution	Kontakt
Max Wessel	SAP	max.wessel@sap.com
Prof. Dr. Nagler	DHBW	georg.nagler@dhbw-mannheim.de
Jill Grinager	HPI	jill.grinager@hpi.de
Johanna Schulz	HPI	johanna.schulz@hpi.de
Maren Metz	HFH	maren.metz@hamburger-fh.de
Dr. Michael Wache		michael-wache.de
Prof. Dr. Andrea Honal	DHBW	andrea.honal@dhbw-mannheim.de
Doro Moritz	GEW	doro.moritz@gew-bw.de
Maire Landsberg	BVMW	marie.landsberg@bvmw.de

Tabelle 5.1: Vorgeschlagene Speaker für die MOBTS-Konferenz

Die Teilnehmer kommen voraussichtlich am Donnerstag, den 23. Juni in Mannheim an. In der DHBW ist in dem Raum neben dem AudiMax dann bereits ein Tisch aufgebaut, bei dem sich die Teilnehmer registrieren können und eine Willkommens-Tüte mit verschiedenen Goodies und ihr Namensschild abholen können. Um 16:30 Uhr kann sich am Wasserturm oder an einer anderen Location zu einer kleinen Begrüßung und einem vorzeitigen Kennenlernen getroffen werden, wobei die Teilnahme hierfür selbstverständlich freiwillig ist. Hier sollte jedoch ein Ort gewählt werden bei dem genug Platz für alle Teilnehmer wäre.

Freitags haben ab 7:30 Uhr die Teilnehmer, die sich donnerstags noch nicht registriert hatten, noch einmal die Möglichkeiten dies nachzuholen. Gleichzeitig gibt es Kaffee und ein paar Snacks, bei denen die Teilnehmer noch einmal die Möglichkeit haben sich zu unterhalten oder zu frühstücken, bevor dann von 8:30 Uhr – 9:30 Uhr die Eröffnung der Konferenz folgt. Diese übernimmt Prof. Dr. Nagler im Raum Audi Max, da hier 200 Plätze zur Verfügung stehen und somit alle Teilnehmer einen Platz finden. Daraufhin folgt eine 15 Minuten Pause, bevor es dann mit den Vorträgen, Workshops und Debatten weitergeht. Diese dauern jeweils ungefähr eineinhalb Stunden. Mittags, von 12 Uhr bis 13 Uhr ist eine Mittagspause eingeplant. Hierfür werden im Raum über dem Audi Max verschiedene Finger Foods aufgebaut. Nach der Pause finden bis 17 Uhr weitere Sessions statt. Eine genauere Planung der verschiedenen Sessions ist hierbei erst möglich, wenn die Anzahl der Sprecher sowie die verschiedenen Themen feststehen. Erst dann ist ebenso eine endgültige Raumeinteilung möglich. In Tabelle ist

Datum	Zeit	Event
23.06.2022	16:30 - 20:30	Begrüßung und Kennenlernen, anschließend gemeinsames Essen
24.06.2022	7:30	Registration am Helpdesk
	7:30 - 8:30	Kaffee, Snacks to go
	8:30 - 9:30	Eröffnungsrede
	9:45 - 13:00	Sessions, workshops etc.
	13:00 - 13:45	Mittagspause
	13:45 - 17:15	Sessions, workshops etc.
	18:00	Stadtführung
25.06.2022	8:30 - 9:00	Eröffnungsrede
	9:00 - 13:00	Sessions, workshops etc.
	13:00 - 13:45	Mittagspause
	13:45 - 16:00	Sessions, workshops etc.
	16:15 - 17:15	Abschluss
	17:45	Gemeinsames Essen

Tabelle 5.2: Ablauf der Konferenz

allerdings dargestellt, wie ein möglicher Ablauf der Konferenz mit den Unterthemen, die sich im Rahmen des Konzeptes überlegt wurden, aussehen kann. Für abends (von 18 Uhr – 20:30 Uhr) ist ein freiwilliges Event für die Teilnehmer geplant. Dies könnte zum Beispiel eine Stadtführung sein, damit die Teilnehmer auch Mannheim kennen lernen können.

Samstags startet der Konferenz-Tag ab 8:30 Uhr. Hier folgt bis 9 Uhr eine kleine Begrüßung zum zweiten Tag und anschließend starten wieder die verschiedenen Sessions mit den Workshops, Präsentationen und Debatten mit Unterbrechung von 15 Minuten Pausen.

Um einen Teil der Konferenz online ablaufen zu lassen, müssen in jedem Raum Kameras aufgestellt werden, die den Vortrag über eine Videokonferenz-Plattform wie zum Beispiel Zoom übertragen. Hier macht es Sinn, jemanden bei einem Laptop zu platzieren, der den Vortrag online verfolgt und die Fragen der digitalen Teilnehmer an den Vortragenden weiterleiten kann. Falls es zur Zeit der Konferenz immer noch Corona-

Einschränkungen gibt, macht es möglicherweise Sinn, die verschiedenen Sessions so zu planen, dass die 15 Minuten Pausen zwischen den verschiedenen Sessions auf den selben Zeitpunkt fallen, um die Begegnungen geringer zu halten. Dadurch entsteht allerdings der Nachteil, dass eine Session erst endet, wenn eine andere bereits begonnen hat, wodurch die Teilnehmer in ihrer Wahl nicht mehr so flexibel sind.

5.4 Hygienekonzept

Da die Corona-Lage im Jahre 2022 noch nicht vorher gesagt werden kann ist es wichtig, das Hygienekonzept immer an die aktuellen Vorgaben anzupassen. Dabei sollte darauf geachtet werden wie viele Personen an der Konferenz teilnehmen dürfen, um eventuell auf eine mehrheitlich digitale Konferenz umzusteigen. Zum Zeitpunkt der Konferenzplanung besteht die Vorgabe für Messen bei sieben Quadratmeter pro Besucher. Des Weiteren sollten die allgemeinen Regeln eingehalten werden. So sollten die Besucher einen Mund-Nasen-Schutz tragen, wenn diese nicht an ihrem Platz sitzen oder gerade am Essen oder Trinken sind. Die Stühle in den Konferenzsälen sollten mit einem Abstand von mindestens 1,5 Meter Abstand zueinander aufgestellt werden. In Räumen, in denen es feste Sitze gibt, wie im Audi Max, sollten die Plätze die nicht belegt werden dürfen abgesperrt werden, um einen ausreichenden Abstand zu gewährleisten. Während den 15 Minuten Pausen zwischen zwei Sessions sollte der Raum durchgelüftet und gereinigt werden. Außerdem macht es Sinn, bei einer Ansammlung von einer großen Anzahl von Person auf einem engen Raum auch während der Session Fenster aufzumachen, falls es die Wetterlage erlaubt. Des Weiteren sollten ausreichend Desinfektionsmittelspender aufgestellt werden, damit die Teilnehmer sich die Hände desinfizieren können. Ebenso sollte ein separater Aus- und Eingang zu den Konferenzgebäuden zur Verfügung gestellt werden. So kann der eigentliche Eingang in Gebäude D weiterhin als Eingang verwendet werden, während die Tür beim Audi Max als Ausgang fungieren kann. Daher sollten auch verschiedene Schilder erstellt werden, die auf den Eingang und Ausgang hinweisen. Ebenfalls sollte es Schilder geben, die auf die verschiedenen Hygieneregeln hinweisen, wie die Mundschutzpflicht, die Husten- und Niesetikette, den ausreichenden Abstand, Händeschütteln vermieden werden sollte, und sich regelmäßig die Hände desinfiziert werden sollen. Eine weitere

Zeit	Raum A	Raum B
9:45	Digital Schools	Remote working
10:00		
10:15		
10:30		
10:45		
11:00	Kaffeepause	Kaffeepause
11:15	Digital Learning @ DHBW	Duale Ausbildung International
11:30		
11:45		
12:00		
12:15	Mittagspause	
12:30		
12:45		
13:00	Gamification	Motivation im digitalen Zeitalter
13:15		
13:30		
13:45		
14:00	Kaffeepause	Kaffeepause
14:15	Moocs / Online Corporate Learning	Social / Personal Development im Online Zeitalter
14:30		
14:45		
15:00		
15:15	Kaffeepause	Kaffeepause
15:30		
15:45		
16:00		
16:15		
16:30		
16:45	Pädagogik für Dozenten	Digitalisierung in der Hochschule in Bezug auf Corona
17:00		

Tabelle 5.3: Ein beispielhafter Ablauf eines Konferenztages.

Vorsichtsmaßnahme ist es, ein Einbahnstraßensystem zu definieren und die Wege so abzukleben, damit die Teilnehmer den benötigten Abstand einhalten können. Auch sollten so viel Aktivitäten wie möglich draußen geplant werden, weswegen es Sinn macht, dass die Teilnehmer in den 15 Minuten Pausen möglicherweise nach draußen vor das Gebäude gehen, da hier auch mehr Platz zur Verfügung steht.

5.5 Catering

Für die Verpflegung der Teilnehmer über die zwei Konferenz-Tage soll ein Catering bereitgestellt werden. Dieses wird im Raum über dem Audi Max aufgebaut werden, wodurch es nah an den Session-Räumen ist und somit leicht und schnell zu erreichen ist. Für das Catering wurde ein Angebot von Peters Party Service eingeholt. In dem Angebot bietet dieser Mittagessen von 11:30 - 14 Uhr an. Das Geschirr und Besteck sowie Servietten werden ebenfalls von ihm mitgebracht. Am Tag eins hätte dieser als warme Option eine Kartoffelsuppe mit Gemüwestreifen und als kalte Optionen verschiedenes Fingerfood. Darunter Mini-Bifteki, Mini-Frikadellen, Falaffelbällchen und Käse-Obstspieße. Falls gewünscht würde er außerdem um 14:30 Uhr ein Blechkuchen-Mix anbieten. Am zweiten Tag wird als warme Speise eine ungarische Gulaschsuppe angeboten sowie als kalte Option belegte Partyrötchen, Mini-Frühlingsrollen, Blätterteighappen, Capresespieße, Frischkäse-Pasteten sowie gegrilltes, eingelegtes Gemüse. Als Dessert kann außerdem Panna Cotta oder Mousse au chocolat bestellt werden. Zusätzlich kann dieser verschiedene Getränke bereitstellen. Die Kosten des Caterings werden verrechnet und sind später Teil der Ticketkosten. Für die Essens-Kosten außerhalb der Konferenz, wenn zum Beispiel in einem der Restaurants gegessen wird, müssen die Teilnehmer selbst aufkommen. Außerdem gibt es neben der DHBW einige Supermärkte bei denen die Teilnehmer sich etwas zu Essen kaufen können sowie eine Kaffeerösterei, „AGATA Rösterei & Cafe“.

5.6 Kostenkalkulation

Die Ticketkosten berechnen sich aus den Konferenzkosten. Aktuell ist es noch nicht möglich eine genaue Kostenkalkulation durchzuführen, da noch kein festes Catering und kein fester Plan für die Konferenz besteht. So müsste für das gemeinsame Essen Gehen möglicherweise ein Restaurant wie zum Beispiel Lindbergh gebucht werden, um alle Teilnehmer unter zu bekommen. Diese Kosten sollten hierbei ebenfalls in die Ticketkosten mit einberechnet werden. Andere Kosten wie die Stadtführung und das Essen in Restaurants dagegen wird von den Teilnehmern selbst übernommen.

Falls sich beim Catering für das Angebot von Peters Party Service entschieden wird, belaufen sich die Kosten für 200 Teilnehmer¹ auf 9.734,20 EUR, was pro Person einem Preis von 48,67 EUR entspricht. Bei der Berechnung wurde damit gerechnet, dass 800 0,7 Liter Flaschen Mineralwasser getrunken werden, da Mineralwasser der Mittelwert der Getränke ist und noch nicht vorhergesehen werden kann, was und wie viel getrunken wird. Daher wird auch von einem Durchschnittswert von 4 Flaschen Wasser pro Tag pro Teilnehmer ausgegangen. Außerdem fallen für Zoom Webinar, falls die Konferenz darüber ausgestrahlt wird, weitere Kosten an. Zoom Webinar kostet 37 EUR pro Monat für max. 100 Teilnehmer, was planmäßig ausreichen sollte. Das bedeutet, dass im Moment Kosten von insgesamt 9.771,20 EUR anfallen. Pro Person sind das aktuell wiederum 48,86 EUR.

5.7 Umfrage

Um nach der Konferenz ein Bild darüber zu bekommen, wie erfolgreich diese war, wurde eine Umfrage erstellt. Diese können die Teilnehmer nach der Konferenz beantworten. Die Umfrage kann im Anhang ... gesehen werden. Dazu gehören persönliche Fragen, um einen Überblick zu haben, von welchem Kontinent der befragte kommt, welches Geschlecht dieser hat und welche Position. Anschließend sind verschiedene Fragen zur Konferenz aufgelistet. Hier werden die Teilnehmer zuerst über die DHBW und ihre Ausstattung befragt. Unter anderem wie sie die technische Ausstattung und

¹Da im Angebot von 200 Teilnehmern ausgegangen wird, wird in der Berechnung ebenfalls von 200 Teilnehmern ausgegangen. Die Kosten können demnach entsprechend variieren.

Kosten		für 200 Teilnehmer	für 100 Teilnehmer
Anlieferung		90 EUR	90 EUR
Mittagessen Tag 1	à 11,90 EUR	2.380 EUR	1.190 EUR
Mittagessen Tag 2	à 14,90 EUR	2.980 EUR	1.490 EUR
Getränke	800 Mineralwasser 0,7 l à 2,10 EUR	1.680 EUR	840 EUR
Gläser		250 EUR	250 EUR
Blechkuchen-Mix	400 Stück à 2 EUR	800 EUR	400 EUR
Summe		8.180 EUR	4.260 EUR
Mehrwertsteuer	19 %	1.554,2 EUR	809,4 EUR
Summe		9.734,2 EUR	5.069,4 EUR
Pro Person		48,67 EUR	50,69 EUR

Tabelle 5.4: Kostenkalkulation für das Catering.

die Gastfreundschaft der DHBW fanden. Weiterhin werden die Teilnehmer über die angebotenen Sessions befragt, darunter wie sie diese und die Speaker fanden sowie wie ihnen die Agenda der Sessions gefallen hat. Ebenso werden die Teilnehmer befragt wie sie die Aktivitäten außerhalb der Konferenz fanden und ob diese noch einmal an einer Konferenz teilnehmen würden, die von der DHBW veranstaltet wird. Zum Schluss kann noch ein Kommentar abgegeben werden, falls der Befragte denkt es wäre irgendwas erwähnenswert.

5.8 Administrative Aufgaben

Um das Konferenz-Konzept umsetzen zu können, gibt es einige administrative Aufgaben die umgesetzt werden müssen. Unter anderem müssen die verschiedenen Goodies (zum Beispiel Kugelschreiber, Blöcke, Mundschutz etc.) für die Welcome-Tüte zusammengestellt sowie die Tüten organisiert werden. Außerdem müssen Namensschilder für alle Teilnehmer erstellt werden, die diese am ersten Tag beim Helpdesk abholen können. Der Helpdesk muss dafür vorbereitet werden. Außerdem müssen mindestens zwei Personen die ganze Zeit am Helpdesk vertreten sein, um bei Fragen den Teilnehmern zu helfen. Außerdem müssen verschiedene Schilder erstellt werden. Dazu gehören Richtungsschilder zum Helpdesk, der Kantine, den Toiletten und Raumschilder. Für Corona müssen außerdem Ausgangs- und Eingangsschilder erstellen, sowie Wege ab

geklebt werden. Am Eingang macht es außerdem Sinn ein Schild mit einer Raumübersicht sowie Session-Übersicht zu geben, wann welcher Vortrag in welchem Raum stattfindet. Dazu könnte eine kleinerer Übersicht am Helpdesk für die Teilnehmer ausgegeben werden. Ebenfalls muss der Raum über dem Audi Max, der als Kantine dienen soll, vorbereitet werden, indem die Tische und Stühle aufgestellt werden. Ebenso müssen im Falle von Corona genug Desinfektionsspender zur Verfügung gestellt werden sowie Personen engagiert werden, die in den 15 Minuten Pausen zwischen den Sessions den Raum lüften und reinigen. Auch Personen, die sich um mögliche IT-Probleme während der Konferenz kümmern müssen vorhanden sein.

5.9 Weitere Informationen

Damit die Teilnehmer Mannheim besser kennen lernen können, werden ihnen bereits vorab verschiedene Informationen zur Verfügung gestellt. Darunter welche Sehenswürdigkeiten es in Mannheim und Heidelberg gibt. Hier gibt es Links zu Stadtführungen mit und ohne Führer, sowie Informationen zu den verschiedenen Sehenswürdigkeiten, wie die Öffnungszeiten, Ticketpreise und die Adresse. Außerdem wurde ein Dokument zusammengestellt, in welchem die verschiedenen Erfindungen aufgelistet werden, die aus Mannheim kommen. Dazu gehören unter anderem das erste Automobil und das Spaghettieis. Des Weiteren gibt es ein FAQ Dokument, in dem mögliche Fragen der Teilnehmer beantwortet werden. Ebenfalls wurde ein Flyer erstellt, in dem die wichtigsten Informationen zusammengetragen sind, damit die Teilnehmer alle Informationen auf einem Blick haben. (Bild Flyer)

6 Next Steps und Zukunftsperspektiven

6.1 Einführung

Im Laufe der Geschichte sorgten viele Ereignisse, wie Kriege, Naturkatastrophen und andere Geschehnisse globalen Ausmaßes dafür, dass sich das Verhalten der Menschen nachhaltig änderte. Durch die Covid-19 Pandemie ist die Digitalisierung weltweit weiter in den Fokus gerückt als je zuvor. Akteure in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft werden gezwungen eigene Digitalisierungsmaßnahmen stark zu beschleunigen. Digitalisierung ist nun nicht mehr nur der neue Trend des Jahrhunderts, sondern das notwendige Übel, ohne welches die Welt zum Stillstand kommt.

Auch auf die Planung und Ausführung von Konferenzen lässt sich dieser Trend übertragen. Zwar ist davon auszugehen, dass bis zum Jahr 2022 physische Veranstaltungen wenigstens im eingeschränkten Rahmen wieder möglich sind, so ist es auch zu erwarten, dass viele Menschen digitalen Zugang zu Veranstaltungen und deren Ressourcen fordern. Daher ist es zwingend notwendig, dass als weitere Schritte der Konferenzplanung digitale Aspekte noch stärker berücksichtigt werden müssen.

Weiterhin zeigt der Trend des letzten Jahrzehnts eine Entwicklung hin zur Nutzung mobiler Anwendung und einer immer stärkeren Marktpenetration mobiler Endgeräte. Allein in Deutschland besitzen 89% aller Menschen ein Smartphone. Sogar in der Generation 65+ liegt der Anteil 2020 bei etwa 79%. Von den Deutschen Smartphone-nutzern verwenden beinahe 95% ihr Gerät, etwa um Nachrichten zu verschicken, oder Social Media Kanäle zu pflegen und zu verfolgen. (Gentner 2020)

6.2 App Konzept für die MOBTS Konferenz

Aus den dargelegten Trend kann eine gewisse Notwendigkeit für mobile Anwendungen für Konferenzen hergeleitet werden. Da sich die Nutzung mobiler Anwendungen einer nie dagewesenen Beliebtheit erfreut, muss eine mobile Applikation (App) als vielversprechende Methode verstanden werden, mehr Aufmerksamkeit auf die MOBTS Konferenzen zu lenken. Zum einen kann eine mobile App den Zugang zur Konferenz selbst vereinfachen, sie kann aber auch für eine bessere Erfahrung der Konferenzbesucher selbst sorgen, indem sie einfachen Zugang zu Ressourcen schafft. Im Folgenden sollen daher die Anforderungen an eine solche App analysiert und dargelegt werden und ein erstes Konzept erarbeitet werden.

Dazu wird zunächst untersucht, wie die gegenwärtige Erfahrung eines Besuchers auf einer MOBTS Konferenz aussieht und an welchen Stellen eine App Verbesserungen schaffen kann. Nach und nach soll hier aus einer zuerst relativ abstrakten Vision ein konkretes Konzept erarbeitet werden.

6.2.1 Problembeschreibung

Ein Besucher der MOBTS Konferenz fordert ein Ticket an, welches zu, Besuch der Konferenz berechtigt. Besagtes Ticket erreicht den Besucher nun vermutlich per Email oder postalisch. Wird das Ticket per Email verschickt, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es sogleich ausgedruckt wird. In jeden Fall ist das Resultat also ein Stück Papier, welches zum Besuch der Konferenz mitgenommen wird. Am Ort der Konferenz wird besagtes Stück Papier am Empfangstisch oder einer ähnlichen Einrichtung gegen eine Plakette oder einen Ausweis eingetauscht, welchen der Besucher während des gesamten Verlaufs der Konferenz mit sich herumträgt.

Über den Ablauf der Konferenz hat sich der Besucher vermutlich bereits im Voraus informiert, allerdings ist es auch denkbar, dass am Konferenzort Ablauf- und Raumpläne konsultiert werden. Gerade letztere werden zur Orientierung genutzt und sind entweder an verschiedenen Stellen im Konferenzgebäude zu finden oder als abgespeichertes PDF, Screenshot oder wieder in ausgedruckter Form selbst von den Besuchern mitgebracht. Nachteilig hierbei ist, dass die aufgehängten Pläne schwer zu finden sein

MOBTS 2022 Notes

Session:	Date & Time:							
Speaker:								
<ul style="list-style-type: none"> • Lorem ipsum • More notes <table border="1"> <tr> <td>A table</td> <td>An attendee</td> <td>Could</td> </tr> <tr> <td>Draw</td> <td>123</td> <td>2900</td> </tr> </table>			A table	An attendee	Could	Draw	123	2900
A table	An attendee	Could						
Draw	123	2900						

Abbildung 6.1: Vereinfachte Notizen Vorlage

können und die persönlichen eventuelle Planänderungen nicht enthalten. Die Informationsfindung kann sich also unter Umständen schwierig gestalten.

Für das Besuchen der einzelnen Sessions und Vorträge sind auch einige Verhaltensmuster der Besucher festzustellen. So werden beispielsweise Vorlagen für die Aufzeichnung von Notizen vom Veranstalter bereitgestellt, die von den Besuchern genutzt werden. Eine solche vereinfachte Vorlage wird in Abbildung 6.1 dargestellt. Auch hier wird die Vorlage in den Tagen vor der Konferenz mehrfach ausgedruckt und in Papierform mitgenommen.

Da aufgrund der gegenwärtigen Situation ein Teil der Konferenz digital stattfinden wird ist davon auszugehen, dass Vorträge und andere Session wenigstens zu einem gewissen Grad auch aufgezeichnet werden. Wie oder wo diese Aufzeichnungen zugänglich sein werden, ist allerdings unklar, womit auch das (digitale) Auffinden von Ressourcen nicht klar organisiert zu sein scheint.

6.2.2 Anforderungen

Aus der dargelegten Problembeschreibung soll zunächst eine high-level Vision für eine mögliche App abgeleitet werden. Als grundlegendes Problem kann hier eine fehlende Digitalisierung der Konferenzressourcen und eine fehlende Zentralisierung identifiziert werden. Wichtige Dokumente werden ausgedruckt verwendet und Informationen sind nicht einfach zentral an einem Ort abrufbar. Die Idee einer App stellt sich also in der Beantwortung der Frage „Wo finde ich X?“ mit „In der MOBTS App.“ dar. Alle relevanten Informationen die vor, während und nach der Konferenz benötigt werden, sollen an einem einzigen Punkt einfach zugänglich gemacht werden.

Vor der Konferenz

Allgemeine Informationen zu den MOBTS Konferenzen, Neuigkeiten und sonstige Inhalte, die gegenwärtig auf der Website der MOBTS <https://mobts.org/> angeboten werden, sollen in der App einsehbar sein. So sollen sich Interessenten und mögliche Besucher einfach einen Überblick verschaffen können.

Tickets und Informationen zum Besuch der MOBTS sollen auch in der App verfügbar sein. Denkbar hier ist, dass bei Erwerb eines Ticket ein Nutzeraccount in der App angelegt wird, über den der Besucher sein Ticket speichern kann und auf weitere Informationen zur Konferenz zugreifen kann. Die App kann das gespeicherte Ticket bei Anmeldung am Konferenzort in Form eines QR-Codes oder durch Nahfeldkommunikation (engl.: Near Field Communication) (NFC) nutzen, um den Besucher zu identifizieren und eine Badge auszustellen. So entfällt die Notwendigkeit ein Ticket ausdrucken und mitbringen zu müssen. Außerdem ist so gesichert, dass die Tickets zentral auf der Infrastruktur der MOBTS gespeichert sind, wodurch in Problemfällen einfach gehandelt werden kann. Klappt die Anmeldung über die mobile App beispielsweise nicht, so ist es denkbar, dass sich der Besucher über einen Webbrowser anmeldet und dort Zugriff auf die selben Unterlagen wie in der App hat. Dank moderner Entwicklungstechnologien ist die Bereitstellung einer Website mit nur geringfügig größerem Aufwand als die einer App verbunden.

Während der Konferenz

Informationen über den Verlauf und die Örtlichkeiten der einzelnen Veranstaltungen sollen in App zugänglich gemacht werden. Das soll verhindern, dass Besucher der Konferenz Informationen am Konferenzort suchen müssen, oder ihre eigenen Ausdrucke der Pläne mitbringen, welche eventuelle Änderungen nicht abbilden. Beide Fälle würden am Konferenztag für vermeidbare Probleme sorgen, die einfach umgangen werden können, wenn alle relevanten Informationen in einer App zugänglich sind.

Virtuelle Sessions sollen idealerweise über die App oder eine Website zugänglich sein. Da aber in Kapitel 2 bereits dargelegt wurde, dass vermutlich Konferenzsysteme dritter für die virtuelle Ausführung der Sessions verwendet werden, ist dies unter Umständen nicht möglich. Daher soll als Mindestanforderung über die App Zugang zu besagten System möglich sein, etwa durch das anklicken eines Buttons, eines Links oder des Auffindens von Anmelde- und Einwahlinformationen.

Notizen und Vorlagen für das Aufschreiben von Notizen sollen ebenfalls über die App möglich und zugänglich sein. Vorteilhaft hier ist, dass einer App die einzelnen Sessions, deren Speaker und Uhrzeiten bereits bekannt sind, wodurch diese auf einem Template wie in Abbildung 6.1 bereits ausgefüllt werden können. Hier muss allerdings auch bedacht werden, dass diese bereits vorausgefüllten Vorlagen als Download und somit zum Ausdrucken bereitstehen müssen, da das Schreiben von Notizen auf einem Smartphone für die meisten Besucher vermutlich nicht der bevorzugte Weg sein wird. Gleichzeitig soll hier aber auch auf die Vorteile einer eventuellen Website hingewiesen sein, die gleiches ermöglichen kann. Das Schreiben auf einem Laptop gestaltet sich als sehr viel angenehmer als auf einem Handy. Vorteil des digitalen Notizen Schreibens ist, dass Notizen mit einem Nutzeraccount assoziiert werden können und in der App direkt neben Ressourcen zu den jeweiligen Sessions dargestellt sind.

Interaktion mit den Speakern in virtuellen Sessions ist auf mehrere Wegen denkbar, entweder werden die Möglichkeiten der Konferenzsysteme, wie etwa Chats, genutzt, oder es werden eigene Interaktionsmöglichkeiten über die eigene App geschaffen, durch die beispielsweise Fragen gestellt und von anderen Besuchern Hochgewählt werden können.

Nach der Konferenz

Notizen und Ressourcen zu den einzelnen Sessions sollen auch nach der Konferenz leicht in der App zugänglich sein. Dies soll Teilnehmenden ermöglichen, nach Ende der Konferenz die Themen wieder aufzuarbeiten. Allgemein sollen Ressourcen vergangener Konferenzen über den Nutzeraccount gespeichert werden, sodass bei erneutem Konferenzbesuch einfach auf alte Notizen zurückgegriffen werden kann. Die App funktioniert dabei als Single Point of Contact, über den auch mehrfache Besucher ihre Erlebnisse auf der MOBTS Konferenz organisieren können.

Umfragen und ähnliche Feedback Möglichkeiten, sowie Wege der Kontaktaufnahme mit den Organisierern, etwa über Kontaktformulare sollen auch über die App zugänglich gemacht werden. So können Besucher der Konferenz auch nach Ende der Konferenz die App als zentralen Punkt der Interaktion mit Konferenzressourcen nutzen.

6.2.3 Architektur

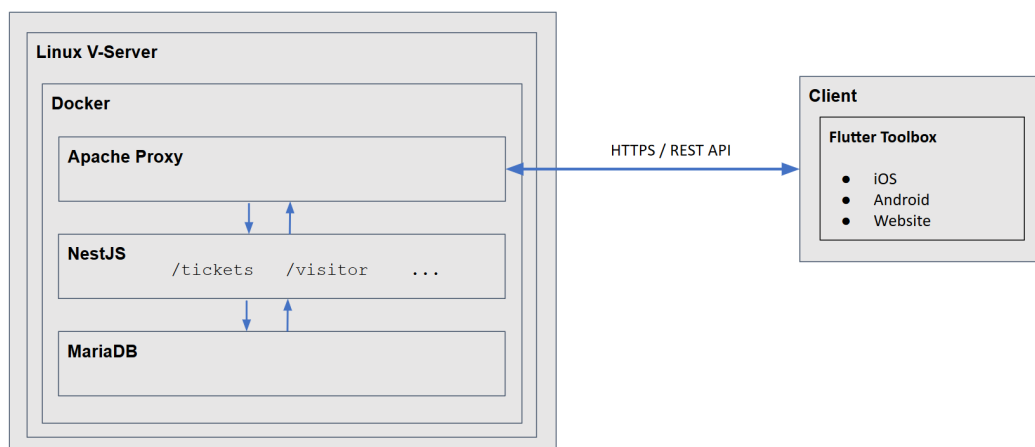


Abbildung 6.2: Mögliche Architektur einer App für die MOBTS Konferenz

Abbildung 6.2 zeigt eine Übersicht zu einer möglichen Architektur der App. Ein Client kommuniziert hier über eine Representational State Transfer (REST) Application Programming Interface (API) mit einem Server. Dabei kann der Client hier sowohl eine Website, als auch eine native Android oder iOS App sein. Auf dem Server läuft

in einem Container ein Proxy, der Anfragen an den Server an die zuständigen Komponenten delegiert. Der Komponent, der die meisten Anfragen verarbeiten wird, ist eine Node.js Laufzeit Umgebung, auf der ein NestJS Server läuft. Hier ist die Logik der App implementiert – Anfragen werden verarbeitet, Daten geladen und gespeichert und Berechtigung überprüft. Um für Persistenz der Daten zu sorgen läuft in dem Container auch eine Datenbank, in Falle der dargestellten Architektur eine MariaDB, mit der die Node.js Laufzeitumgebung kommuniziert, um Daten zu laden und zu speichern.

6.2.4 Technologien

Flutter

Flutter ist eine von Goolge entwickelte Technologie, die als Werkzeug zur Entwicklung nativer Android und iOS Anwendungen verwendet werden kann. Dabei müssen Entwickler lediglich einen Code entwickeln, welcher dann von Flutter zu jeweils nativen Android und iOS Applikationen kompiliert wird. Weiterhin bietet die neuste Version, Flutter 2, erweiterte Möglichkeiten bezüglich der Webeinbindung. Entwickelte Apps können so einfach auch als Webanwendung bereitgestellt werden. Damit werden auch nutzer angesprochen, die sich nur für die Konferenz keine App herunterladen wollen. (Google Developers 2017)

REST API

Eine API bezeichnet eine Schnittstelle zwischen Programmen. Im Falle der App Entwicklung wir hier primär die Schnittstelle zwischen Back- und Frontend genauerer Betrachtung erfordern. Grundlegend ist das Backend (der Server) dafür verantwortlich die Logik einer Anwndung, sowie die Datenverarbeitung bereitzustellen. Diese beinhalten beispielsweise das Anlegen von Nutzerkonten, Authorisierungskonzepte, beispielsweise über Sessions, und Speichern von Daten. Das Frontend (die App) ist die Schnittstelle zum Endnutzer, über die mit der Anwendung kommuniziert und interagiert wird. Dabei ist es Aufgabe der App, Informationen des Servers dem Nutzer anzuzeigen und Eingaben des Nutzers an den Server zu senden. Dies geschieht wiederum über die API.

REST bezeichnet das Architekturprinzip einer API. Zwar gibt es hier grundlegend keine standardisierte Methoden oder Prinzipien, es können aber einige Kriterien dargestellt werden. Grundsätzlich setzt eine REST API eine zustandslose Client/Server-Kommunikation um, was bedeutet, dass es keine gegebene Verbindung zwischen einzelnen Anfragen gibt, wodurch jede Anfrage beispielsweise neu Authentifiziert und Autorisiert werden muss (Red Hat o. J.[a]).

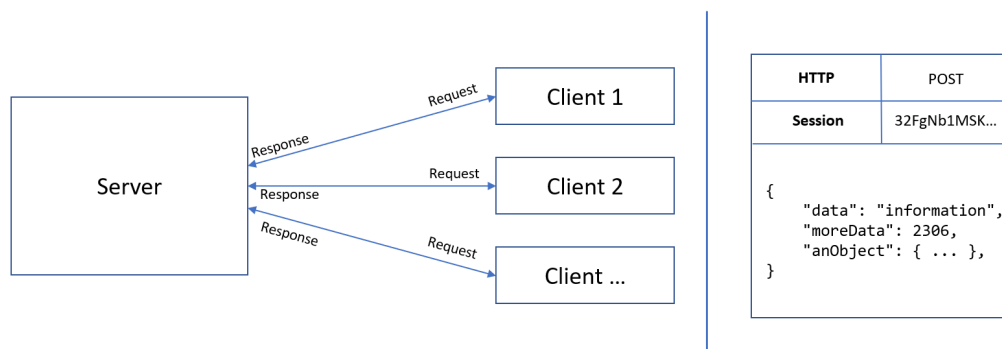


Abbildung 6.3: Grundlegendes Konzept einer REST API

Abbildung 6.3 zeigt vereinfacht das Schema einer REST API, in der mehrere Clients Anfragen an einen Server schicken, welche jeweils mit einer Antwort des Servers beantwortet werden.

Docker

Docker bezeichnet eine beliebte Softwarelösung zur Containerization von Anwendungen. Containerization bezeichnet dabei das Prinzip Teile einer Anwendung oder eine gesamte Anwendung mit allen Abhängigkeiten, wie externen Code-Bibliotheken in einem Paket einzukapseln. Ein häufig auftretendes Problem der Software Entwicklung ist, dass Software zwar auf einem System läuft, auf einem anderen aber nicht. Das ist in sofern problematisch, da Anwender und Unternehmen darauf vertrauen müssen, dass Anwendungen auf allen Systemen gleich laufen. Um dieses Problem zu lösen, muss entweder ein hoher Aufwand in die Konfiguration von Systemen gesteckt werden, oder das Vertrauen von Anwendern und Unternehmen muss betrogen werden.

Containerization löst dies, indem es das Problem nicht auftreten lässt. Durch einbindung aller Abhängigkeiten läuft eine Anwendung auf allen Systemen gleich und es bedarf nur eines geringen Konfigurationsaufwands (IBM Cloud Education 2019).

Docker stellt dabei eine beliebte Lösung der Containerization dar. Nach einer Umfrage von IBM verwenden bis zu 60% der Befragten Docker als eine Deployment Platform (IBM Cloud 2021). Vorteilhaft an der Verwendung von Mainstream Technologien ist die Existenz eine großen Community und weitreichender Ressourcen zum Anlernen der Technologie. Auftretende Probleme können auch aufgrund einer größeren Community schnell gelöst werden.

Node.js

Node.js ist nach eigener Angabe eine asynchrone ereignisgesteuerte JavaScript Laufzeitumgebung. (Node.js 2019) Das bedeutet, dass so wie in einem Webbrowser, in Node.js JavaScript Code ausgeführt werden kann. Dabei ist Node.js besonders für das entwickeln von Servern ausgelegt. Vorteilhaft gegenüber anderer Sprachen ist bei der Entwicklung von JavaScript Servern mit Node.js vor allem die große Community, die sich um Node.js gebildet hat. Große Communities sind dann immer hilfreich, wenn Probleme auftreten, da entweder Ressourcen im Überfluss zur Verfügung stehen, oder Fragen in Foren schnell von aktiven Vertretern der Community beantwortet werden. Laut der jährlichen Entwicklerumfrage des Portals Stackoverflow verwenden bis zu 50% aller Befragten Node.js in ihren Projekten – sowohl privat als auch beruflich (Stackoverflow 2020).

Weiterhin existieren für Node.js zahlreiche externen Code Bibliotheken, die den Entwicklungsprozess signifikant beschleunigen. Ebenso gibt es eine große Anzahl an Frameworks, die die Serverentwicklung zu einem gewissen Grad abstrahieren und somit wiederum den Entwicklungsprozess vereinfachen können. Insbesondere die Auswahl eines passenden Frameworks entscheidet bei der Arbeit mit Node.js über die tatsächliche Umsetzung einer App.

¹<https://stackoverflow.com/>

NestJS

NestJS ist ein Node.js basiertes Framework (NestJs 2021). Es ist auf eine Trennung von logisch unabhängigen Programmkomponenten ausgelegt. Durch diese Entzerrung bleibt eine Anwendung, auch dann wenn sie umfangreicher wird, immernoch übersichtlich. Grundlegend unterteilt NestJS einen jeweiligen Teil der Geschäftslogik in folgende Komponenten ein:

- **Controller** sind für das Request/Response Handling verantwortlich, also die Kommunikation mit den Clients
- **Provider** (Services) sind für die tatsächliche Geschäftslogik verantwortlich. Hier werden die Anfragen der Client verarbeitet und Antworten mit entsprechenden Daten gefüllt.
- **Modules** bieten schließlich die Schnittstelle zwischen den Komponenten einer NestJS Anwendung.

Neben einer übersichtlichen Designphilosophie bietet NestJS weiterhin einen nativ die Unterstützung der Programmiersprache TypeScript. TypeScript ist eine Erweiterung der beliebtesten Sprache zur Webentwicklung JavaScript, welche ebenso beliebt wie auch gefürchtet ist (Stackoverflow 2020). Gegenüber JavaScript bietet TypeScript den Vorteil, dass eine statische Typisierung von Variablen das Entwickeln einfacher macht, da semantische Fehler im Code schneller gefunden und behoben werden können. Da TypeScript auf JavaScript basiert, ist auch der Lernprozess für Programmierer, die noch nicht mit der Sprache vertraut sind, sehr linear und einfach. Der Syntax beider Sprachen ist der gleiche, wodurch bereits in JavaScript Gelerntes direkt angewendet werden kann.

Datenbank

Für die praktische Umsetzung einer App für die MOBTS 2022 gilt es in irgendeiner Form Daten zu speichern. In der Informatik ist die dafür etablierte Lösung in fast jedem Falle eine Datenbank. Für die meisten Anwendungsfälle etablierte sich in den

letzten Jahrzehnten die relationale Datenbank als Standard. In einer relationalen Datenbank werden Daten nach einem vorher festgelegtem Schema gespeichert (AWS o. J.). Dieses Schema wird im Vorlauf in Form eines ER-Diagramms (Entity Relationship) dargestellt. Die genaue Struktur eines solchen Diagramms kann erst dann erstellt werden, wenn die praktische Implementierung der App genauer durchdacht wird. Da diese aber in jedem Fall nicht so weit vom „normalen“ Anwendungsfall abweichen wird, sollte eine relationale Datenbank die richtige Wahl sein. An dieser Stelle sei daher eine relationale, SQL-basierte Datenbank empfohlen, ohne, dass genauer auf deren Strukturierung eingegangen werden soll. Für die Wahl eines konkreten Datenbankmanagementsystems sei an dieser Stelle MariaDB oder PostgreSQL empfohlen – beides sind populäre Lösungen, die aus vorher bereits genannten Gründen den Entwicklungsprozess vereinfachen können.

6.3 Fazit

Literaturverzeichnis

- AWS (o. J.). *Was ist eine relationale Datenbank?* Hrsg. von Amazon. URL: <https://aws.amazon.com/de/relational-database/> (besucht am 14.04.2021).
- BigBlueButton (o. J.[a]). *Engage Students Wherever They Are*. URL: <https://bigbluebutton.org/teachers/> (besucht am 27.02.2021).
- (o. J.[b]). *Engage Your Online Students*. URL: <https://bigbluebutton.org/> (besucht am 27.02.2021).
- Blackboard (o. J.). *Blackboard Collaborate: Virtual Classroom Tool Designed for Education*. URL: <https://www.blackboard.com/teaching-learning/collaboration-web-conferencing/blackboard-collaborate> (besucht am 27.02.2021).
- Bruchwitz, Andrea (2017). *Der Goldene Schnitt. Inspirationen für die Bildgestaltung*.
- Eisermann, Uwe, Lothar Winnen und Alexander Wrobel (2014). *Praxisorientiertes Eventmanagement*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. ISBN: 978-3-658-02345-4. DOI: 10.1007/978-3-658-02346-1.
- G7-Gipfel macht Milliardenzusagen für Kampf gegen Pandemie (o. J.). Zeit Online. URL: <https://www.zeit.de/news/2021-02/19/biden-und-merkel-bei-g7-gipfel-und-sicherheitskonferenz> (besucht am 06.03.2021).
- Gentner, Andreas (2020). *Smartphone-Konsum am Limit? Studie zur Smartphone-Nutzung: Der deutsche Mobile Consumer im Profil*. Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/smartphone-nutzung-2020.html> (besucht am 14.03.2021).
- Google Developers (2017). *Announcing Flutter 2*. Hrsg. von Flutter. URL: <https://developers.googleblog.com/2021/03/announcing-flutter-2.html> (besucht am 13.04.2021).

- Gründerküche Redaktion (2021). *Online-Seminar anbieten – die besten Webkonferenz Tools in der Cloud | Übersicht 2021*. URL: <https://www.gruenderkueche.de/fachartikel/dein-online-seminar-und-webkonferenz-die-besten-webkonferenz-tools-uebersicht/> (besucht am 01.03.2021).
- Heads Up (o.D.). *What Was the First Movie Ever Made?* URL: <https://headsup.scoutlife.org/what-was-the-first-movie-ever-made/>.
- Hollywood Lexicon (o.D.). *Framing in Filmmaking. frame, framing, in frame*. URL: <http://www.hollywoodlexicon.com/frame.html>.
- Holzbaur, Ulrich et al. (2002). *Eventmanagement*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-662-21888-4. DOI: 10.1007/978-3-662-21887-7.
- IBM Cloud (2021). *The state of container-based app development*. Hrsg. von IBM. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/BBKLLK1L> (besucht am 13.04.2021).
- IBM Cloud Education (2019). *Containerization. Containerization Explained*. Hrsg. von IBM. URL: <https://www.ibm.com/cloud/learn/containerization> (besucht am 13.04.2021).
- Klicksafe (o. J.). *Wie sicher ist Online-Unterricht mit BigBlueButton*. URL: <https://www.klicksafe.de/service/aktuelles/news/detail/wie-sicher-ist-online-unterricht-mit-bigbluebutton/> (besucht am 02.03.2021).
- Le Prince, Louis Aime Augustin (1888). *Roundhay Garden Scene*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=F1i40rnp0sA&t=2s>.
- Lumiere, Auguste und Louis Lumiere (1895). *Arrival of a Train at La Ciotat*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1dgLEDdFddk&t=49s>.
- Maciej, Martin (2016). *Was ist Streaming? Erklärung für Dummies*. URL: <https://www.giga.de/extra/livestream/specials/was-ist-streaming-erklaerung-fuer-dummys/> (besucht am 26.02.2021).
- Microsoft (o. J.). *Businesstool für die nahtlose Kommunikation – unabhängig von Ort und Zeit*. URL: <https://www.skype.com/de/business/> (besucht am 01.03.2021).

Mierke, Michael (2020). *Videokonferenz-Tools im Überblick*. Heise Online. URL: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Videokonferenz-Tools-im-Ueberblick-4688243.html> (besucht am 26.02.2021).

MOBTS (2021). *International Registration Info*. URL: <https://mobts.org/international-registration-info/> (besucht am 04.03.2021).

Münchner Sicherheitskonferenz verschoben (o. J.). Tagesschau. URL: <https://www.tagesschau.de/inland/sicherheitskonferenz-corona-103.html> (besucht am 06.03.2021).

Muybridge, Edward (1878). *Race Horse*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IEqccPhsqgA&t=15s>.

Nahar, Chaled (o. J.). *Coronavirus - UEFA verlegt die Fußball-EM in den Sommer 2021*. Sportschau. URL: <https://www.sportschau.de/fussball/uefaeuro2020/corona-sport-absage-euro-em-uefa-100.html#:~:text=Die%20UEFA%20hat%20die%20Fu%C3%9Fball,Europa%20League%20werden%20wohl%20verlegt>. (besucht am 06.03.2021).

NestJs (2021). *Documentation. Introduction*. NestJs. URL: <https://docs.nestjs.com/> (besucht am 14.04.2021).

Node.js (2019). *About Node.js*. Hrsg. von Node.js. URL: <https://nodejs.org/en/about/> (besucht am 13.04.2021).

Northern Illinois University (o. J.). *Participating in a Blackboard Collaborate Session*. URL: <https://www.niu.edu/blackboard/students/collaborate.shtml> (besucht am 02.03.2021).

Projektmanagement: Definitionen, Einführungen und Vorlagen (o. J.). *Work Break-down Structure (WBS) / Projektstrukturplan*. projektmanagement-definitionen.de. URL: <http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/work-breakdown-structure-wbs-projektstrukturplan/> (besucht am 07.03.2021).

Red Hat (o. J.[a]). *Was ist eine REST-API? Integration*. URL: <https://www.redhat.com/de/topics/api/what-is-a-rest-api>.

- Red Hat (o. J.[b]). *Was ist Open Source?* URL: <https://www.redhat.com/de/topics/open-source/what-is-open-source> (besucht am 27.02.2021).
- Schmidt, Ulrich (2013). *Professionelle Videotechnik*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-642-38991-7. DOI: 10.1007/978-3-642-38992-4.
- Sladek, Antonia (2020). *Online-Tagungen organisieren - Formate und Best Practices*. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/online-tagungen-organisieren> (besucht am 26.02.2021).
- Stackoverflow (2020). *2020 Developer Survey*. Hrsg. von Stackoverflow. URL: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2020> (besucht am 13.04.2021).
- Straub, Lea (o. J.). *Videokonferenz-Systeme im Vergleich: Was können sie, was kosten sie?* URL: <https://www.haus.de/smart-home/videokonferenz-systeme> (besucht am 01.03.2020).
- Studiobinder (2020). *The Ultimate Guide to Camera Shots. (50+ Types of Shots and Angles in Film)*. URL: <https://www.studiobinder.com/blog/ultimate-guide-to-camera-shots/#camera-framing>.
- Was ist Eventmanagement?* (o. J.). Eventmanagement-studieren.de. URL: <https://www.eventmanagement-studieren.de/infos/was-ist-eventmanagement/> (besucht am 06.03.2021).
- Zoom (o. J.[a]). *Download-Center*. URL: https://zoom.us/download#client_4meeting (besucht am 26.02.2021).
- (o. J.[b]). *Zoom Besprechungen & Chat*. URL: <https://zoom.us/de-de/meetings.html> (besucht am 26.02.2021).

A Vorgeschlagene Konferenzthemen

- Motivation im digitalen Zeitalter
- Gamification
- Learning @ Business
- Moocs / Online Corporate Learning
- Social / Personal Development im online Zeitalter
- Digital Schools
- Digital Learning @ DHBW
- Remote Working
- Duale Ausbildung International
- Digitalisierung in der Hochschule in Bezug auf Corona
- Pädagogik für Dozenten
- Studentenmotivation in der Hochschule
- Organisation einer Hochschule
- Paper Writing Erfahrungsaustausch

B Umfrage

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema: *Planung und Organisation der MOBTS 2022 an der DHBW Mannheim* selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Ort, Datum Tizian Groß, Tristan Emig, Anton Ochel, Benno Grimm, Anna-Lena Richert, Marcel Mertens, Marleen Benner