



BEUTH HOCHSCHULE  
FÜR TECHNIK  
BERLIN

University of Applied Sciences

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Fachbereich VIII: Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik

Studiengang: Veranstaltungstechnik & Management (B.Eng.)

Exposé für eine Bachelorarbeit zum Thema: Vor-Visualisierung – Die digitale

Vorarbeit und deren Veränderung auf das Lichtdesign im Konzertbereich

## Exposé

# Vor-Visualisierung – Die digitale Vorarbeit und deren Veränderung auf das Lichtdesign im Konzertbereich

### Verfasst durch:

Tom Rissing, Matrikel-Nr. 865366

### Datum der Abgabe:

21.08.2020

### Betreuerin:

Prof. Diplome Regie General Susanne Auffermann-Lemmer

### Gutachter:

Prof. Dr. rer. nat. Alexander Lindau

## Inhalt

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Motivation des Themas ..... | 1 |
| Methodik .....              | 1 |
| Literaturabgleich .....     | 4 |
| Zielstellung.....           | 4 |
| Zeitplan.....               | 5 |

## Motivation des Themas

In Zeiten der immer weiter fortschreitenden Digitalisierung gibt es für fast jeden technischen Bereich ein digitales Hilfsmittel. Die Arbeit von Lichtdesigner\*Innen kann durch ein Echtzeitvisualisierungsprogramm überall stattfinden. Durch die 3D-Animation des Lichtdesigns und die Verbindung zu einer digitalen Lichtstellanlage können Künstler\*Innen ohne einen Probeaufbau eine Licht-Show programmieren. In der folgenden Darstellung soll überprüft werden, ob ein neuer Teilzweig in der Veranstaltungstechnikbranche entstanden ist. Ein neuer Bereich könnte entstanden sein sowohl unter den Dienstleister\*Innen, die das Erstellen einer 3D-Animation als Dienstleistung anbieten, als auch unter den Softwareentwickler\*Innen, die diese Programme zum Kauf für Dienstleister\*Innen und Künstler\*Innen anbieten.

Anhand der Vorvisualisierung soll herauskristallisiert werden, inwieweit sich ein Lichtdesign bei fortlaufender Digitalisierung verändert und ob sich die künstlerische Entfaltung zum Preis der wirtschaftlichen Effizienz verändert oder diese eingeschränkt wird. Es soll betrachtet werden, wie wirtschaftlich diese Arbeitsweise ist und ob diese neue Art der Dienstleistung die herkömmlichen Veranstaltungstechnikdienstleister\*Innen eher fördert oder ein Teil der Einnahmen durch entfallene Probeaufbauten wegbricht.

## Methodik

Im ersten Teil der Arbeit wird der typische Ablauf von Probeaufbauten erläutert und die herkömmliche Herangehensweise für die Programmierung eines Lichtdesigns dargestellt. Hierzu wird als Beispiel ein Probeaufbau eines ausgewählten Projekts betrachtet. Danach wird die technische Seite einer Echtzeitvisualisierungssoftware beleuchtet, um ein tiefergehendes Verständnis für die Arbeitsweise solcher Software zu gewährleisten. Als Beispiel wird das Produkt WYSIWYG von der Firma CAST dienen. Die Kreation eines 3D-Modells innerhalb der Bedienoberfläche wird erklärt, um den Ablauf der virtuellen Arbeit aufzuzeigen. In einem Ausblick werden die weiterführenden Möglichkeiten solcher Animationen erörtert. Anschließend werden diese beiden Arbeitsweisen gegenübergestellt, um ein Verständnis für den Unterschied der beiden Arbeitsweisen zu schaffen.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die Herangehensweisen von Lichtdesigner\*Innen beschrieben und die Veränderung zwischen früher und heute dargelegt. Ziel der Betrachtung ist es, die neuen Möglichkeiten durch die Vor-Visualisierung abzuwägen und einen Zusammenhang zwischen der Veränderung von Lichtdesigns unter der Abhängigkeit der virtuellen Arbeitsweisen zu finden. Um eine realistische Einschätzung zu gewinnen, werden hierzu Lichtkünstler\*Innen interviewt, die durch ihre Erfahrung Einblicke in beide Arbeitsmethoden gewinnen konnten. Hier soll weniger die persönliche Meinung der Personen im Vordergrund stehen, als auf die mit der digitalen Arbeitsweise verbundenen Erleichterungen bzw. die damit verbundenen neuen Probleme eingegangen werden, vor die Lichtkünstler\*Innen gestellt werden.

Der dritte Teil der Arbeit befasst sich mit der Seite der Dienstleister\*Innen für Vor-Visualisierung. Hier soll herausgefunden werden, ob ein neuer Teilbereich für die Veranstaltungstechnikbranche entstanden ist und, ob dieser die Arbeitsweise für herkömmliche Veranstaltungstechnikdienstleister\*Innen beeinflusst. Hierzu werden einerseits Experten-Interviews mit Firmen geführt, die sich ausschließlich mit der Erstellung von 3D-Visualisierungen für Veranstaltungen aller Art befassen. Zusätzliche Angebote solcher Firmen, die dem Kunden die noch nicht fertige Veranstaltung visuell näherbringen sollen, werden auch betrachtet. Andererseits werden Veranstaltungstechnikdienstleister\*Innen befragt, die ihr Tätigkeitsfeld um die Echtzeitvisualisierung erweitert haben, um herauszufinden, ob sich der neue Teilzweig für die Firma wirtschaftlich und arbeitstechnisch gelohnt hat. Dabei soll die Veränderung der Kosten und des Zeitaufwands analysiert und dem künstlerischen Output gegenübergestellt werden.

### Vorläufige Struktur<sup>1</sup>:

1. Einleitung
2. Erläuterung und Herangehensweise eines Probeaufbaus (satisfy)
3. Erläuterung und Herangehensweise eines Echtzeitvisualisierungs-Programmes
4. Die Arbeit eines Lichtdesigners (Jojo Tilman) real und digital
5. Die Arbeit eines Lichtdesigners (noch suchen) real und digital
6. Neuer Teilbereich der Veranstaltungstechnik Vor-Visualisierung (prefocus)
7. Kosten & Effizienz solcher neuartigen Dienstleister im Vergleich zu früher
8. Kosten & Effizienz für die Integration in ein Unternehmen
9. Veränderung durch die Digitalisierung (Gegenüberstellung aller Faktoren)
10. Fazit (Vergleich zwischen Effizienz und Veränderung durch Digitalisierung)

---

<sup>1</sup> Die eingeklammerten Namen sind die angedachten Personen und Unternehmen für die Experten-Interviews. Bei einer Ablehnung kann es hier zu Abweichungen kommen.

## Literaturabgleich

Für den ersten Teil der Arbeit, in dem es um die Darstellung der beiden Arbeitsweisen geht, kann für den Teil der Echtzeitvisualisierung auf die Literatur der Firmen für Echtzeitvisualisierung, Lichtstellanlagen, Konstruktionssoftware und diverse Abschlussarbeiten der Beuth Hochschule für Technik zurückgegriffen werden. Für den Teil der herkömmlichen Arbeitsweise wird ein Experten-Interview mit einer Person, die im Projektmanagement tätig ist, geführt und, wie im nächsten Absatz beschrieben, ausgewertet.

Eine effiziente Methode für den zweiten und dritten Teil der Arbeit sind Experten-Interviews mit dem entsprechenden Personenkreis, die als Leitfadeninterview konzipiert werden. Es werden Fragen vorbereitet, zu denen es keine vorgefertigten Lösungen gibt, sondern zu denen die befragten Personen eine freie Antwort geben können. So wird eine freie Antwortauswahl unter einem groben Leitfaden ermöglicht. Zu jedem Themengebiet wird ein individueller Fragenkatalog zusammengestellt. Am Ende wird der befragten Person noch die Möglichkeit eingeräumt ihre freie Meinung zu äußern, falls sich über den Fragenkatalog hinaus für den Interviewpartner noch weitere relevante Anmerkungen zum Thema ergeben haben sollten. Da durch die aktuelle Lage ein Interview über eine Videokonferenz am sinnvollsten ist, werden diese Interviews tontechnisch mitgeschnitten. Anschließend werden die Interviews transkribiert und in schriftliche Form gebracht. Um eine Kernaussage aus dem Interview zu ziehen, wird dieses Protokoll qualitativ analysiert, zusammengefasst und in den entsprechenden Teil der Arbeit eingebettet. Abschließend wird ein Fazit aus allen Perspektiven gezogen.

## Zielstellung

Es soll die Veränderung der Arbeit von Lichtkünstler\*Innen der letzten 20 Jahren in Betrachtung auf die Digitalisierung dokumentiert werden. Dem gegenübergestellt soll die Vereinfachung der Arbeit, die eventuelle Neuentstehung von Wirtschaftszweigen in der Veranstaltungstechnikbranche und die Wirtschaftlichkeit solcher digitalen Maßnahmen genauer betrachtet werden. Es soll erforscht werden, ob eine weiter fortschreitende Digitalisierung nur die Effizienz einer Arbeitsleistung fördert oder, ob im gleichen Zug auch eine Beeinflussung der künstlerischen Arbeit stattfindet; und falls das zu bejahen wäre, inwieweit die Beeinflussung geduldet oder gefördert wird.

[illegible]