



# Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für das Programm Klimafitte Kulturbetriebe

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitel:</b>	LED-Bühnenbeleuchtung
<b>Programm:</b>	Programm Klimafitte Kulturbetriebe
<b>Projektdauer:</b>	01.01.2024 bis 31.12.2024
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	
<b>Kontaktperson Name:</b>	Christian Rathner
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Erzabt-Klotz-Straße 22 5020 Salzburg
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0662 8085 17
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	buchhaltung@schauspielhaus-salzburg.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	/
<b>Projektstandort:</b>	Erzabt-Klotz-Straße 22 5020 Salzburg
<b>Projektwebseite:</b>	www.schauspielhaus-salzburg.at
<b>Schlagwörter: (bspw. klimafreundliche Heizung, Gebäudesanierung, erneuerbarer Energieträger usw.)</b>	Klimafreundlichere Bühnenbeleuchtung
<b>Projektgesamtkosten:</b>	80.754,00 €
<b>Fördersumme:</b>	59.127,00 €
<b>Erstellt am:</b>	29.11.2024



## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Wie in der Projekteinreichung bereits festgehalten, waren für die Bühnenbeleuchtung am Schauspielhaus Salzburg bisher konventionelle Strahler und Scheinwerfer im Einsatz. Die Nutzungsdauer jener einzelnen Beleuchtungskörper beträgt im dichten Proben- und Vorstellungsbetrieb des Hauses ca. zwei bis sechs Stunden pro Tag. Durch den Austausch dieser Leuchtmittel durch moderne LED Moving Heads wird eine erhebliche Energieeinsparung erzielt. Der Umbau der bestehenden Beleuchtung auf jene effizienten LEDs ermöglicht somit bereits eine Energieeinsparung bis zu 50 Prozent. Durch bedarfsabhängige Steuerung kann die Einsparung bis zu 70 Prozent betragen.

Die komplette Beleuchtung des Projektes wurde bereits gekauft und installiert. Die einzelnen Scheinwerfer sind bereits bei den Theaterproduktionen im Einsatz und bewirken neben der Energieeinsparung auch ein verbessertes Arbeitsklima für die SchauspielerInnen und die Licht- und Tonabteilung.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

Die Ausgangslage vor Projektbeginn war von vergleichsweise hohem Stromverbrauch sowie Co<sub>2</sub>-Ausstoß gekennzeichnet. Der Energieverbrauch der Beleuchtungskörper konnte auf der quantitativen Ebene nicht beeinflusst werden, stellt schließlich die Beleuchtung einen wichtigen Aspekt einer jeden Theaterproduktion dar. Deshalb war und ist die erklärte Aufgabenstellung, durch eine höhere Qualität - im Sinne der Energieeffizienz – der Leuchtmittel hier eine deutliche Reduktion des Stromverbrauchs und natürlich vor allem des Co<sub>2</sub>-Ausstoßes zu erreichen.

Aus dem eigenem Budget heraus war diese Zielsetzung aber für das Schauspielhaus Salzburg nicht finanzierbar. Dieser langehegte Wunsch nach Verbesserung konnte dankenswerterweise durch die Einreichung zur Ausschreibung „Klimafitte Kulturbetriebe“ erfüllt werden. Der Geschäftsführung, aber auch den Kolleginnen und Kollegen der



Lichtabteilung kam sofort in den Sinn, hier nachzubessern und auf LED umzurüsten. Diverse Angebote unterschiedlicher Anbieter wurden eingeholt und schließlich wurde jenes der NF Media OG als passend empfunden.

## 3 Projektinhalt und Zeitplan



Unsere Theaterräume - die Bretter, die die Welt bedeuten: Der **Saal** ist mit einer Kapazität von bis zu 230 PAX der größte zu bespielende Raum im Haus. Der zweite Theaterraum, das **Studio**, ist eine flexibel gestaltbare Bühne mit unterschiedlichen Bestuhlungsvarianten mit Platz für bis zu 100 PAX.

Das vielseitig benutzbare **Säulenfoyer** bietet Platz für bis zu 75 PAX

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Leuchtmittel auf LED umgerüstet:

- 6 Profiler
- 14 Wash – Gegenlicht
- 20 Wash – Seitenlicht



Im Kalenderjahr 2023 fand die Planung des Projekts im Rahmen der Einreichung in diesem Förderprogramm statt. Der Bedarf wurde erhoben, entsprechende Angebote wurden eingeholt und diskutiert. Schließlich wurde Jänner 2024 der Kauf getätigt. Ab Februar 2024 fand dann Einbau statt, dieser wurde zeitversetzt geplant und an den dichten Proben- und Vorstellungsbetrieb des Hauses angepasst. In dessen Anschluss ging die neue Beleuchtung in eine Testphase, die Kolleginnen und Kollegen der Lichtabteilung wurden vom Abteilungsleiter auf die neuen Geräte hin geschult und die ersten technischen Einrichtungen der neuen Produktionen fanden in neuem Licht statt. Pünktuell wurde die Hängung adaptiert, um die neuen Geräte bestens in Szene zu setzen.

Fazit zum Stichtag 30.11.2024: Die komplette Beleuchtung des Projektes wurde somit bereits gekauft und installiert. Die einzelnen Scheinwerfer sind bereits bei den Theaterproduktionen im Einsatz und bewirken neben der Energieeinsparung auch ein verbessertes Arbeitsklima für die SchauspielerInnen und die Licht- und Tonabteilung.

Der Austausch der Theaterscheinwerfer war ein erfolgreiches Projekt, das sowohl ökologische als auch betriebliche Ziele erreicht hat. Die neuen Geräte tragen erheblich zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei und sind ein wichtiger Schritt hin zu mehr Nachhaltigkeit im Theaterbetrieb.

- Technische und betriebliche Vorteile:

Die neuen Scheinwerfer bieten erhebliche technische Vorteile, darunter die Integration von Moving Lights und automatisierten Farbwechselfunktionen, die Zeit und Ressourcen sparen. Arbeitsbedingungen des technischen Personals wurden durch den Wegfall manueller Tätigkeiten wie täglicher Kontrolle oder Positionierung deutlich verbessert.

- Energie- und Kosteneffizienz:

Die deutliche Reduktion des Energieverbrauchs senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern unterstützt auch die ökologischen Ziele des Hauses.



Insgesamt stellt der Austausch eine gelungene Modernisierung dar, die den Betrieb nachhaltiger und effizienter gestaltet, die Produktionsabläufe vereinfacht und die Arbeitsbedingungen optimiert. Dieses Projekt ist ein Vorzeigebispiel für den erfolgreichen Einsatz moderner Technologie im Kulturbereich.

Das Thema Klimaschutz wird in Szene gesetzt und beleuchtet.

## 4 Geplante Erkenntnisse

### Einleitung

Im Rahmen der von Ökologisierung von Kulturbetrieben und der Kommunalkredit Public Consulting GmbH bereitgestellten Förderung wurde der Austausch der Theaterscheinwerfer erfolgreich durchgeführt. Dieser Bericht fasst die gewonnenen Erkenntnisse sowie die Auswirkungen des Projekts zusammen.

### Ausgangssituation

- Zustand der bisherigen Scheinwerfer:

Die zuvor eingesetzten Theaterscheinwerfer waren veraltet und zeichneten sich durch eine hohe Reparaturanfälligkeit aus. Ihr hoher Energieverbrauch führte zu gesteigerten Betriebskosten und einer insgesamt ineffizienten Nutzung. Der Austausch war notwendig, um die technischen und ökonomischen Anforderungen moderner Theaterproduktionen zu erfüllen.

- Ziel des Austausches:

Das Projekt zielte darauf ab, die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Betriebs zu reduzieren und die Arbeitsverhältnisse für das technische Personal zu verbessern. Durch den Einsatz moderner Scheinwerfer sollte der Aufwand für die Einrichtung von Produktionen erheblich verringert und somit eine spürbare Entlastung erzielt werden.



## Umsetzung

- Durchgeführte Maßnahmen:

Die technische Abteilung bereitete den Austausch der Theaterscheinwerfer sorgfältig vor. Zu den Maßnahmen gehörten Besuche von Fachmessen sowie der Austausch mit anderen Theaterhäusern, um fundierte Entscheidungen zu treffen. Der gesamte Prozess wurde unter Berücksichtigung der Anforderungen anstehender Produktionen geplant. Ein weiterer Fokus lag darauf, ein flexibles System zu installieren, das bei Bedarf erweitert werden kann.

## Erkenntnisse

- Technische Verbesserungen:

Die neuen Theaterscheinwerfer bieten eine deutlich höhere Flexibilität im Einsatz. Besonders hervorzuheben ist die automatische Farbwechselfunktion, die den Einsatz von Filterfolien überflüssig macht und somit sowohl Ressourcen als auch Arbeitskraft einspart.

Darüber hinaus handelt es sich um sogenannte Moving Lights, die sich ferngesteuert bewegen lassen. Dies reduziert den Arbeitsaufwand, da die manuelle Positionierung der Scheinwerfer entfällt. Auch die tägliche händische Kontrolle ist nicht mehr erforderlich, was die Effizienz weiter steigert.

- Energieeffizienz:

- o 6 Elation Fuze Profile ersetzen 6 ADB PC Scheinwerfer (je 1200 W):

$6 \times 305 \text{ W} = 1830 \text{ W} \rightarrow$  Einsparung: 75 %

- o 8 Elation Fuze Profile ersetzen bis zu 16 PAR Scheinwerfer (je 1000 W):

$8 \times 305 \text{ W} = 2440 \text{ W} \rightarrow$  Einsparung: 86 %

- o 10 Elation KL Fresnel ersetzen 10 ADB Fresnel (je 2000 W):

$10 \times 500 \text{ W} = 5000 \text{ W} \rightarrow$  Einsparung: 75 %

Die jährliche Energieeinsparung beträgt, in einem durchschnittlichen Theaterjahr, insgesamt etwa 33.930 kWh, was einer durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung von 2,38 Tonnen entspricht.



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU



Bundesministerium  
Kunst, Kultur,  
öffentlicher Dienst und Sport



## 5 Geplante Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Geplant ist eine Publikation des Projekts auf der Homepage des Schauspielhauses Salzburg sowie eine Kennzeichnung in Printmedien sowie eventuell auch in sozialen Netzwerken.



Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernehmen das Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport und der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Bundesministeriums für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport bzw. des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer das Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport bzw. den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.