



# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Klimafitte Kulturbetriebe

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitel:</b>	LED-Umstellung ZOOM Büro
<b>Programm:</b>	Programm Klimafitte Kulturbetriebe
<b>Projektdauer:</b>	01.02.2024 bis 31.10.2024
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	Beate Malekzadeh-Forstner
<b>Kontaktperson Name:</b>	Mirjam Silbergasser-Boschitz
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Museumsplatz 1, 1070 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0699/15226748
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	m.silbergasser@kindermuseum.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	
<b>Projektstandort:</b>	Verein ZOOM Kindermuseum Museumsplatz 1, 1070 Wien
<b>Projektwebseite:</b>	
<b>Schlagwörter: (bspw. klimafreundliche Heizung, Gebäudesanierung, erneuerbarer Energieträger usw.)</b>	Umstellung der Beleuchtung im Büro des ZOOM Kindermuseums auf LED-Beleuchtung
<b>Projektgesamtkosten:</b>	€ 44.859,18
<b>Fördersumme:</b>	€ 27.000
<b>Erstellt am:</b>	08.12.2024



## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

(max. 1/2 Seite)

*Kurze Darstellung des Projekts, Zusammenfassung der wesentlichen Projektergebnisse (qualitativ und quantitativ) und Besonderheiten des Projekts.*

Umstellung der Beleuchtung in den Büroräumlichkeiten des ZOOM Kindermuseums auf LED-Beleuchtung.

Bereits 2022 wurde die Beleuchtung der Ausstellungsbereiche im ZOOM Kindermuseum auf LED umgestellt - nach ersten Erhebungen können bis zu 70% Lichtstrom eingespart werden. Im nächsten Schritt soll, durch die Umstellung auf LED-Beleuchtung im Jahr 2024, der Stromverbrauch in den Büroräumlichkeiten verringert werden und eine jährliche Einsparung von 8.634,98 kWh/a bei gleichbleibender Lichtmenge bringen. Bei den CO<sub>2</sub> - Emissionen würde dies in etwa eine jährliche Einsparung von 3454 kg bedeuten.

Die Modernisierung der Lichanlage bringt zusätzlich zur Energie- und Kosteneinsparung, die Möglichkeit der Lichtprogrammierung und eine bessere Lichtqualität an den Arbeitsplätzen.

Die 20 Jahre alten Leuchtkörper wurden demontiert und durch eine moderne, energieeffiziente LED-Beleuchtung mit Tageslichtsensor, Zeitschaltung und Dimmfunktion ersetzt.

Der größte Teil des Umbaus wurde in die Sommermonate Juli und August 2024 gelegt, da die Büros da urlaubsbedingt weniger genutzt werden.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

(max. 1 Seite)

*Beschreibung von Ausgangslage, Aufgabenstellung und Zielsetzung*

#### Ausgangslage:

Nachhaltigkeit, Ökologie, bewusster Umgang mit Ressourcen und gesellschaftspolitische Verantwortung haben im ZOOM Kindermuseum sowohl in der Vermittlung als auch in der Organisation einen hohen Stellenwert. Wir sehen es als unsere Aufgabe sowohl innerbetrieblich, als auch hinsichtlich museumsspezifischer Anforderungen nachhaltig zu wirtschaften. Daher hat sich



das ZOOM Kindermuseum auch um das Österreichische Umweltzeichen bemüht und es im Jahr 2023 erhalten. Eines der Ziele der Nachhaltigkeitserklärung und des Umweltzeichen-Aktionsprogramms ist die Umstellung auf energiesparende Beleuchtungstechnik, da Lichtstrom im Jahr 2021 70% des Stromverbrauches ausmachte. In einem ersten Schritt wurde dies im September 2022 in den Ausstellungsräumlichkeiten umgesetzt.

#### Aufgabenstellung:

Auf 227m<sup>2</sup> Bürofläche auf zwei Geschoßen war eine Lichanlage mit 96 Leuchtstoffröhren aus dem Jahr 2001 verbaut, die durch eine energieeffiziente LED-Beleuchtungsanlage ersetzt wurde.

#### Zielsetzung:

Energieeinsparung- geringerer Energieverbrauch durch Energieeffizienz,

Längere Lebensdauer- Langlebigkeit und Haltbarkeit,

Verbesserte Lichtqualität- weniger Lichtverlust und gleichbleibende Farbtemperatur,

Lichtprogrammierung- Tageslichtsensor, Zeitschaltung, Dimmfunktion, individuelle Steuerung,

Umweltfreundlichkeit- Reduktion CO<sub>2</sub>-Ausstoß,

Kosteneinsparung durch Einsparung von Stromverbrauch und Einsparung von Wartungskosten

Nachhaltigkeit- weniger Abfall und weniger Instandhaltung

Umwelt-und Klimaschutzziele erreichen

## 3 Projektinhalt und Zeitplan

(min. 2 Seiten, max. 6 Seiten)

*Darstellung des Projekts, der Ziele und der im Rahmen des Projekts durchgeführten Aktivitäten. Kurze Übersichtsdarstellung des Zeitplans (keine Details)*

Das Projekt zur Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technologie zielt darauf ab, die Energieeffizienz zu steigern, die Betriebskosten zu senken und die Umweltbelastung zu reduzieren. Zusätzlich wird auch die Lichtqualität am Arbeitsplatz verbessert und eine individuell Lichtsteuerung ermöglicht.



Es ist eine sinnvolle Zukunfts-Investition, die sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile mit sich bringt.

Die wesentlichen Zielsetzungen dieses Projekts sind eine Reduzierung des Stromverbrauchs um mindestens 50% und eine sich daraus ergebende Betriebskostenreduktion, sowie eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch den geringeren Energieverbrauch. Darüber hinaus wird durch optimierte Lichtverhältnisse eine angenehmere, zeitgemäße Arbeitsumgebung geschaffen.

#### Zeitplan:

##### *Jänner 2023:*

Bedarfsanalyse-Bestandsaufnahme aktuelle Beleuchtungssituation  
Recherche zu energieeffizienten Innenbeleuchtungssystemen

##### *Februar 2023:*

Lichtplanung- Ermittlung von Anzahl und Art der benötigten LED-Leuchten  
Einholung Kostenvoranschläge

##### *März 2023:*

Antrag Förderung mit geplanter Umsetzung bis Oktober 2023

##### *Oktober 2023:*

Antrag Fristverlängerung für die Projektfertigstellung wegen Schwierigkeiten mit der geforderten Energieeffizienz

##### *Februar 2024:*

Lichtplanung neu- erneute Ermittlung von Anzahl und Art der benötigten LED-Leuchten mit spezifischen Fördervoraussetzungen

##### *März 2024:*

Budgetierung- Einholung neue Angebote und Kostenvoranschläge  
Umsetzungsplanung inklusive Zeitplan und Materialbestellung

##### *Juni 2024:*

Lieferung Material für neues Beleuchtungssystem  
Demontage- Abbau altes System

##### *Juni-August 2024:*

Installationsarbeiten- in mehreren Phasen  
Inbetriebnahme Lichtsteuerung- externer Techniker



Schulung Büro-MitarbeiterInnen

*September 2024:*

Malerarbeiten

*Ab Fertigstellung:*

Monitoring und Evaluation

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

(min. 2 Seiten, max. 6 Seiten)

*Beschreibung der wesentlichen Projektergebnisse, insbesondere:*

- *Einsparungen bei den jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen*
- *Einsparungen beim jährlichen Endenergieverbrauch in MWh/Jahr*
- *Zusätzliche Betriebskapazität für erneuerbare Energien in kW, die im Rahmen der Fördermaßnahme installiert werden*
- *Bedeutung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen für den Kulturbetrieb als öffentlichkeitswirksamen Vorbilder*

*Welche Schlussfolgerungen können daraus abgeleitet werden, welche Empfehlungen können gegeben werden?*

Die LED-Umstellung in den ZOOM Büroräumlichkeiten soll den aktuellen Lichtstrom-Verbrauch von 10.233,36 kWh/a auf 1.598,39 kWh/a reduzieren und eine jährliche Einsparung von 8.634,98 kWh/a bei gleichbleibender Lichtmenge bringen. Bei den CO<sub>2</sub> - Emissionen würde dies in etwa eine jährliche Einsparung von 3454 kg bedeuten.

Durch einen Tageslichtsensor wird das Licht automatisch an die gegebenen Lichtverhältnisse (Sonne, Regen, Sommer, Winter) angepasst. Besonders das Obergeschoss der ZOOM Büros hat eine starke Abhängigkeit vom Tageslicht und mit Hilfe der Lichtsensoren kann eine bedeutende Menge Lichtstrom eingespart werden.

LED-Leuchten haben eine Lebensdauer von bis zu 25.000 bis 50.000 Stunden und erreichen sofort ihre volle Helligkeit, während Leuchtstoffröhren in der Regel nur 7.000-15.000 Stunden halten und eine Aufwärmzeit benötigen, um die maximale Lichtausbeute zu erreichen. Außerdem gibt es bei LEDs eine geringere Wärmeentwicklung und sie enthalten keine giftigen Stoffe, wie etwa Quecksilber.

Durch den Einbau von hoch effizienten LEDs (Effizienz von 120lm/W) ist sichergestellt, dass die Energieausnutzung ideal ist, da mehr Licht pro



verbrauchtem Watt erzeugt wird. Sie garantieren eine lange Lebensdauer und eine bessere Lichtqualität.

Das ZOOM Kindermuseum im Wiener MuseumsQuartier ist ein zentraler Bestandteil der Wiener Kinderkultur und Teil eines der größten Kulturreale der Welt. Kunst- und Kultureinrichtungen haben eine hohe öffentliche Sichtbarkeit und somit eine Vorbildfunktion. Sie stellen sich zunehmend dem ökologischen Wandel und leisten einen großen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz. Es gibt ein gemeinsames Engagement für nachhaltige Entwicklung sämtlicher Institutionen des MQ. Das MuseumsQuartier will einen wichtigen Beitrag zur Transformation der Gesellschaft leisten, mit dem Ziel bis 2030 ein klimaneutrales Kulturreal zu werden.

Das ZOOM Kindermuseum ist sich seiner besonderen, generationenübergreifenden Verantwortung als Institution in diesem Bereich bewusst. Neben inhaltlicher Auseinandersetzung, befassen wir uns auch in der operativen Museumsarbeit mit den Themen der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Abläufe werden in Hinblick auf Umweltverträglichkeit und ökologisches Handeln geprüft und optimiert. Wir verstehen Nachhaltigkeit als kontinuierlichen Prozess und sind bestrebt uns weiter intensiv mit der Thematik auseinander zu setzen. In unserem Handeln wollen wir ökonomische, ökologische und soziale Aspekte berücksichtigen und dies auch nach außen stärker kommunizieren.

Die Umstellung der Beleuchtung auf eine energieeffiziente, moderne LED-Beleuchtung in sämtlichen Bereichen des Museums - Publikumsbereiche wie auch Büroräumlichkeiten - spielt eine bedeutende Rolle, sowohl für die interne Nachhaltigkeit, als auch für die externe Wahrnehmung.

Das Projekt dient einerseits der Optimierung von Energieeffizienz und der Minimierung des ökologischen Fußabdrucks. Langfristige Einsparungen durch reduzierte Energiekosten können in gesellschaftlich relevante Museumsprojekte investiert werden.

Andererseits sind Innovationsschritte wie diese bewusstseinsbildend, im Sinne einer gesellschaftlichen Verantwortung und Vorbildwirkung.

Relevant bei der Inbetriebnahme ist die Schulung sämtlicher Mitarbeiter\*innen, um die Vorteile und die Handhabung der neuen LED-Beleuchtung zu erläutern, sowie die Einschulung ausgewählter Personen in Programmierung und Wartung. Zusätzlich sollte ein Monitoring-System eingeführt werden, um den tatsächlichen Energieverbrauch zu überwachen bzw. die Einsparungen zu quantifizieren und weiter Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen.



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU



Bundesministerium  
Kunst, Kultur,  
öffentlicher Dienst und Sport



## 5 Publikationen Disseminierungsaktivitäten

und

*Angabe von Publikationen, die aus dem Projekt entstanden sind sowie aller sonstiger relevanter Disseminierungsaktivitäten.*

Jahresbericht ZOOM Kindermuseum 2024

Umweltzeichen- Nachhaltigkeitskonzept und Aktionsprogramm

Website ZOOM Kindermuseum

Social Media



**Finanziert von der  
Europäischen Union**

NextGenerationEU



**Bundesministerium**

Kunst, Kultur,

öffentlicher Dienst und Sport



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.