



# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Klimafitte Kulturbetriebe

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitel:</b>	Umbau LED Leuchten
<b>Programm:</b>	Programm Klimafitte Kulturbetriebe
<b>Projektdauer:</b>	16.11.2022 bis 17.04.2024
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	aut. architektur und tirol
<b>Kontaktperson Name:</b>	Arno Ritter
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Lois Welzenbacher Platz 1, 6020 Innsbruck
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0512 571567
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	office@aut.cc
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	aut. architektur und tirol
<b>Projektstandort:</b>	Lois Welzenbacher Platz 1 6020 Innsbruck
<b>Projektwebseite:</b>	www.aut.cc
<b>Schlagwörter: (bspw. klimafreundliche Heizung, Gebäudesanierung, erneuerbarer Energieträger usw.)</b>	Umbau der gesamten vorhandenen Beleuchtung der Ausstellungsräume und Büros von Halogen- Leuchtmittel auf LED-Leuchtmittel
<b>Projektgesamtkosten:</b>	139.297,10 € netto
<b>Fördersumme:</b>	137.816 €
<b>Erstellt am:</b>	20.06.2024



## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Die Umrüstung des Beleuchtungssystems in allen Ausstellungsräumen und Büros von aut. architektur und tirol von Halogen-Leuchtmittel auf LED-Leuchtmittel in den vorhandenen Lampengehäusen hat folgende Vorteile gebracht:

- Die Qualität des Lichts und die Ausleuchtung der Wandflächen wurde verbessert.
- Die Beleuchtung kann gedimmt und damit auf Ausstellungssituationen angepasst werden.
- Die Lebensdauer der Halogen-Leuchtmittel war gering, dh. sie mussten oft ausgetauscht werden, was kostenintensiv geworden ist. Da die Lebensdauer der LED-Leuchtmittel deutlich länger ist, ersparen wir uns einiges Geld für den ehemaligen Kauf von Halogen-Leuchtmittel.
- Die Halogen-Leuchtmittel produzieren Wärme, die vor allem in den Sommermonaten zur Überhitzung der Räume führte, was durch die LED-Leuchtmittel verhindert wird. Da das Adambrau unter Denkmalschutz steht, konnte beim Umbau keine Klimatisierung eingebaut werden.
- Durch die Umrüstung der Leuchtmittel auf LED in den vorhandenen Lampengehäusen aus Aluminium, kam es zu keiner optischen Veränderung der denkmalgeschützten Räume. Vor allem mussten auch die Lampengehäuse aus Aluminium nicht entsorgt werden.
- Wir können zwar noch keine validen Daten vorlegen, aber nach der Berechnung von Energie Tirol sollen sich die Stromkosten massiv reduzieren, da davor viele der einzelnen Halogen-Leuchtmittel bis zu 250 Watt Leistung hatten.
- Im Zuge der Umrüstung wurde das gesamte Beleuchtungssystem auch optimiert und mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet. So können wir zum Beispiel alle Lampen über ein I-Pad individuell steuern, dimmen und für jede Ausstellung ganz spezifische Lichteinstellungen programmieren und speichern.
- An den Arbeitsplätzen wurde die Beleuchtung für die Bildschirmarbeit optimiert und vor allem auch individuell einstellbar gemacht.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

Das denkmalgeschützte Adambrau wurde im Auftrag der IIG – Innsbrucker Immobilien Gesellschaft von 2003 bis 2005 von den Architekten Rainer Köberl, Erich Wucherer und Thomas Giner umgebaut. Im Zuge dessen wurde in enger Abstimmung mit dem Denkmalamt und den Architekten ein ganz spezifisches Beleuchtungssystem von der Firma HaloTech für die Ausstellungsräume und die Büros geplant, gebaut und installiert, die vom gemeinnützigen Verein aut. architektur und tirol aus eigenen Mitteln finanziert wurde.

Die Ausschreibung „klimafit“ hat uns im Herbst 2022 dazu animiert über eine energietechnische Optimierung unseres Betriebs nachzudenken. Da das Adambrau denkmalgeschützt ist und sich seit einigen Jahren im Besitz der Universität Innsbruck befindet, waren Maßnahmen am Gebäude oder



außerhalb unserer Entscheidungsbefugnis ausgeschlossen. Insofern konzentrierten wir uns auf das vorhandene Beleuchtungssystem, das ursprünglich mit Halogen-Leuchtmittel ausgestattet wurde. Nach den 2022 erstellten Berechnungen von Energie Tirol wurde klar, dass darin ein relativ großes Einsparungspotenzial bei den Stromkosten besteht. In weitere Folge wurde die Firma HaloTech beauftragt, die Machbarkeit zu überprüfen, ob das vorhandene und von ihnen geplante wie gebaute Beleuchtungssystem auf LED-Leuchtmittel umbaufähig ist. Die Planung machte deutlich, dass sie in den bestehenden Gehäusen die neuen LED-Leuchtmittel einbauen können, ohne dass diese optisch verändert werden müssen. Nach den Zusagen der Förderungen von klimafit, dem Land Tirol und der Stadt Innsbruck, wurde der Auftrag an die Firma HaloTech gegeben. Vor einer Ausstellung, die unser Beleuchtungssystem nicht benötigte, wurden alle Lampen abgebaut und Ende Feber 2024 wieder in den Ausstellungsräumen montiert. Die Lampen in den Büros wurden auch abgebaut, umgerüstet und die Beleuchtung der Arbeitsplätze in der Zwischenzeit provisorisch ermöglicht. Seit Mai 2024 ist das gesamte Beleuchtungssystem, nach kleineren Justierungen, zur vollsten Zufriedenheit in Betrieb.

### 3 Projektinhalt und Zeitplan

Prinzipiell konnten wir uns nur mit der energietechnischen Verbesserung des Beleuchtungssystem beschäftigen, da das Adambrau unter Denkmalschutz steht und sich seit einigen Jahren im Besitz der Universität Innsbruck befindet. Die Ziele des Projekts waren daher:

- Stromkosten senken durch die bessere Energieeffizienz von 120lm/W der LEDs.
- Keine laufenden Anschaffungskosten für die Halogen-Leuchtmittel mehr haben.
- Die bestehenden Lampensysteme aus Aluminium für die Umrüstung verwenden.
- Den Wärmeeintrag der Halogen-Leuchtmittel in den Räumen durch die LEDs verhindern.
- Keine optischen Veränderungen der Lampen in den denkmalgeschützten Räumen.
- Eine mögliche Optimierung der Ausleuchtung der Wandflächen erreichen.
- Je nach Nutzung, unterschiedliche Akzentuierung der Ausleuchtung ermöglichen.
- Zusätzlich in den Lichtschienen integrierte Anschlüsse für variable Beleuchtung schaffen.

Anbei ein grober Zeitplan und die durchgeführten Aktivitäten:

- November 2022: Energieberatung und Protokoll von Energie Tirol
- Dezember 2022: Auftrag Machbarkeitsstudie an Firma HaloTech
- Jänner 2023: Abgabe der Machbarkeitsstudie mit Plänen und Kostenschätzung
- Feber 2023: Angebot der Elektrofirma Stöckl für Lampentausch von beigestellten Leuchten
- Juni 2023: Einreichung der Unterlagen für eine Förderung bei Bundesministerium Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport
- Juni 2023: Einreichung der Unterlagen für eine Förderung bei Land Tirol und Stadt Innsbruck
- Juni 2023: Einholung eines zweiten Angebots für den Lampentausch bei Jonathan Hanny



- Oktober 2023: Förderzusage über Euro 87.816,- durch das Bundesministerium Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport
- Dezember 2023: Förderzusage von der Stadt Innsbruck über Euro 20.000,-
- Dezember 2023: Beauftragung der Firma HaloTech
- Dezember 2023: Demontage der gesamten Beleuchtungssystems
- Feber 2024: Auszahlung der ersten Rate von Euro 61.471,- durch Kommunal Kredit
- Feber 2024: Förderzusage vom Land Tirol über Euro 30.000,-
- Feber 2024: Montage des Beleuchtungssystems
- 7. März 2024: Eröffnung der Ausstellung „Viktor Hufnagl: Geometrien des Lebens.“ mit dem neuen Beleuchtungssystem

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Da das Adambräu im Besitz der Universität Innsbruck ist, hat die Universität im Vorfeld eine Elektrofirma beauftragt, alle technischen Voraussetzungen zu schaffen, damit wir die Umrüstung des Lichtsystems von Halogen- auf Led-Lampen vornehmen können. Aus diesem Grund haben wir alle technischen Abstimmungsgespräche mit dieser Firma (EAE Stöckl) geführt und sie gebeten ein Angebot zu stellen, da Sie sich aufgrund der von der Universität beauftragten Vorleistungen am besten mit der notwendigen technischen Umrüstung auskennt. Wir haben uns aber in weiterer Folge trotzdem entschieden, den Auftrag für die De-/Montage der Lampen einer anderen Firma zu geben, da diese ein besseres Angebot gestellt hat (Jonathan Hanny). Die Firma Stöckl wurde von uns aber für das elektrische Anschließen und die sicherheitstechnische Überprüfung der montierten Lampen beauftragt.

Die Firma für den Umbau der Lampen, von der wir ein Angebot eingeholt haben, ist jene, die vor knapp 20 Jahren das gesamte Beleuchtungssystem bei uns geplant und auch gebaut hat. Diese Firma hat auch die Umrüstung des Lichtsystems in den öffentlichen Bereichen sowie im Archiv für Bau.Kunst.Geschichte in dem denkmalgeschützten Gebäude – dem Adambräu – im Auftrag der Universität Innsbruck realisiert. Insofern haben wir kein zweites Angebot für die Umrüstung eingeholt, da vor allem auch die Komplexität des Umbaus der bestehenden Lampen nur auf Basis der Unterlagen/Pläne und des Know-hows der Firma HaloTech in Bezug auf das ursprüngliche Beleuchtungssystem möglich war.

Da das neue Beleuchtungssystem erst seit März 2024 in Betrieb ist, können wir derzeit noch keine Einsparungsdaten im Energieverbrauch vorlegen. Ungeachtet dessen werden aber sicher die Wartungsarbeiten geringer werden, der Austausch der mittlerweile recht teuren



Halogen-Leuchtmittel wegfallen und vor  
Wärmeeintrag in den Räumen nicht mehr spürbar sein.

allem ihr

Im Zuge der Nachrüstung des vorhandenen Beleuchtungssystems konnte dieses funktional und elektrotechnisch optimiert werden und vor allem unsere fast 20-jährige Erfahrung im Ausstellungsbetrieb und die Anforderungen an das neue System eingebracht werden. Vor allem die Dimmbarkeit der Lampen, ihre individuelle Schaltbarkeit und die Speicherung einer spezifischen Beleuchtungssituation für eine Ausstellung, haben mittlerweile unseren Betrieb erleichtert. Auch die Ausleuchtung der Computerarbeitsplätze wurde optimiert und damit das Arbeitsklima verbessert.

Schwierig war für uns die terminliche Koordination der teilweise recht „spät“ erfolgten Förderzusagen im Verhältnis zu den notwendigen Entscheidungen und Beauftragungen vor allem der Firma HaloTech, da wir die Demontage, den zeitintensiven Umbau und auch die Montage des Beleuchtungssystems nur in einem Zeitfenster machen konnten, in dem wir keine Ausstellung hatten, die das alte Lichtsystem benötigt. Denn wir konnten aus mehreren Gründen den laufenden Ausstellungsbetrieb nicht schließen. Insofern mussten wir gewisse Entscheidungen treffen, ohne eine fixe Förderzusage zu haben, mit dem Risiko, dass wir eventuell die anfallenden Kosten aus unserem Ausstellungs- und Programmbudget hätten finanzieren müssen. Da aber unser Budget zu ca. 60 % aus Subventionen vom Bund, dem Land Tirol und der Stadt Innsbruck für ein vorab definiertes Programm besteht und 40 % von Sponsoren bzw. Mitgliedsbeiträgen getragen wird, können wir fast keine Rücklagen bilden, um Umbaumaßnahmen vornehmen zu können. Dazu kommt, dass wir als gemeinnütziger Verein nur 10 % des Jahresbudgets – in unserem Fall Euro 400.000,- – als Rücklage bilden dürfen, was wir aber in den letzten Jahren nie erreicht haben.

Insofern wäre es in Zukunft für „kleine“ Kulturvereine wichtig, dass Fördermaßnahmen des Bundes im Vorfeld auch mit den einzelnen Bundesländern und den Gemeinden abgestimmt werden, damit die Förderkriterien akkordiert und das Prozedere erleichtert wird, da in den meisten gemeinnützigen und alternativen Kulturbetrieben keine finanziellen Rücklagen für außergewöhnliche Maßnahmen vorhanden sind.



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU



Bundesministerium  
Kunst, Kultur,  
öffentlicher Dienst und Sport



## 5 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

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



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.