



# Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für das Programm Klimafitte Kulturbetriebe

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitle:</b>	Austausch der Split-Klima-Geräte im Verwaltungstrakt, der Bibliothek, Buchhaltung Serverraum und Restaurierung
<b>Programm:</b>	Programm Klimafitte Kulturbetriebe
<b>Projektdauer:</b>	01.03.2024 bis 30.12.2025
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	DI Oliver Kern
<b>Kontaktperson Name:</b>	DI Oliver Kern
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Museumsplatz 1 1070 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	069917195959
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	Oliver.kern@mumok.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	Vasko und Partner Ingenieure und Ziviltechniker
<b>Projektstandort:</b>	Grinzinger Allee 3 1190 Wien
<b>Projektwebseite:</b>	<a href="http://www.vasko-partner.at">www.vasko-partner.at</a>
<b>Schlagwörter: (bspw. klimafreundliche Heizung, Gebäudesanierung, erneuerbarer Energieträger usw.)</b>	Gebäudetechnik, Ingenieure, Ziviltechniker, klimafreundliche Kühlung, Reduktion von Co2 Emissionen,
<b>Projektgesamtkosten:</b>	294 021€
<b>Fördersumme:</b>	143 750 €



## Allgemeines zum Projekt

<b>Erstellt am:</b>	19.08.2024
---------------------	------------

# B) Projektübersicht

## 1 Kurzzusammenfassung

Das vorliegende Projekt zur Umrüstung der Klimaanlage im Museum moderner Kunst (mumok) umfasst die Installation von modernen Kaltwassersätzen, die die bisherigen ineffizienten Split-Klimageräte ersetzen. Diese Umstellung ist Teil der Strategie, den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Die bisherigen Klimageräte verwenden das Kältemittel R410A, welches eine hohe Klimabelastung (GWP) von 2088 aufweist. Das bedeutet, dass R410A über zweitausendmal klimaschädlicher ist als Kohlendioxid. Im Gegensatz dazu setzen die neuen Kaltwassersätze auf das umweltfreundlichere Kältemittel R290 (Propan), das ein Global Warming Potential (GWP) von lediglich 3 hat

Ziel des Projekts ist es, die Energieeffizienz zu steigern und den Ausstoß von klimaschädlichem Treibhausgas auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Die besondere Herausforderung besteht darin, den Betrieb des Museums während der Umbaumaßnahmen nicht zu unterbrechen, was besondere Planungsmaßnahmen erforderlich macht.

## 2 Hintergrund und Zielsetzung

### Ausgangslage:

Das mumok verwendet derzeit mehrere Split-Klimageräte zur Klimatisierung verschiedener Bereiche wie der Verwaltung, der Bibliothek und der Restaurierung. Diese Geräte verursachen einen hohen Energieverbrauch und verwenden Kältemittel mit hohem Treibhauspotenzial (R410A).

### Aufgabenstellung:

Das Projekt zielt darauf ab, die bisherigen Split-Klimageräte durch effizientere Kaltwassersätze zu ersetzen, um den Energieverbrauch deutlich zu senken und die Verwendung umweltschädlicher Kältemittel zu vermeiden. Dies erfordert die vollständige Demontage der bestehenden Geräte und die Installation von drei neuen Kaltwassersätzen.



Zielsetzung:

Umstellung wird eine Reduktion des Energieverbrauchs um etwa 20–30 % ermöglichen, wobei die CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 50 % gesenkt werden. Durch die Verwendung von UZ 46 Strom wird der gesamte Energieverbrauch aus erneuerbaren Quellen gedeckt. Zudem werden Emissionen durch austretendes Kältemittel massiv reduziert.

Die

## 3 Projektinhalt und Zeitplan

Das Projekt gliedert sich in mehrere Phasen:

**Bestandsaufnahme und Planung:** In der ersten Phase wird der aktuelle Energieverbrauch detailliert analysiert, um die notwendige Dimensionierung der neuen Kaltwassersätze festzulegen. Die Grundlage bildet die technische Planung sowie die Analyse der bestehenden Klimaanlage im Rahmen einer zerstörungsfreien Bestandsaufnahme. In der ersten Planungsphase wurden die Kosten auf rund 294.000 € geschätzt.

**Demontage der alten Klimageräte:** Alle bestehenden Split-Klimaanlagen werden entfernt, was eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz ermöglichen wird. Die Demontage umfasst auch Anpassungen der Rohrleitungen und der Gebäudeinfrastruktur.

**Installation der neuen Kaltwassersätze:** Drei moderne Kaltwassersätze mit dem Kältemittel R290 werden installiert. Diese Anlagen bieten eine hohe Energieeffizienz und sind besonders umweltfreundlich. Laut technischen Spezifikationen der Hersteller bieten diese Kältemaschinen eine Kälteleistung von bis zu 290 kW und werden zentral gesteuert. Die Kühlung wird durch Kaltwassersätze mit einer Leistung zwischen 50 und 88 kW realisiert, die eine flexible Anpassung an den Kühlbedarf des Gebäudes ermöglichen.

**Integration erneuerbarer Energien:** Die neue Anlage wird durch UZ46 zertifizierten Strom betrieben, und ist somit im Energieverbrauch klimaneutral.

**Intelligente Steuerung und Optimierung:** Die Steuerung der Kaltwassersätze wird über ein modernes Managementsystem (MSR-Technik) erfolgen. Dies ermöglicht eine bedarfsgerechte Klimatisierung, bei der nur dann gekühlt wird, wenn dies notwendig ist. Darüber hinaus werden automatische Nacht- und Wochenendabschaltungen eingerichtet, um den Energieverbrauch weiter zu reduzieren.

**Zeitplan:** Das Projekt wird über 12 Monate umgesetzt. Die Bestandsaufnahme und Planung sollen in den ersten drei Monaten erfolgen, gefolgt von sechs Monaten für die Demontage der alten Anlagen und die Installation der neuen Kaltwassersätze. Die verbleibenden drei Monate sind für Tests und die Optimierung des Systems vorgesehen.



## 4 Geplante Erkenntnisse

Einsparungen bei den jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen:

Der Austausch der Split-Klimageräte wird zu einer deutlichen Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen und so die ökologische Bilanz des Museums verbessern.

Einsparungen beim jährlichen Endenergieverbrauch:

Durch die Modernisierung der Klimaanlage wird der Energieverbrauch des Gebäudes gesenkt und in diesem speziellen Bereich eine signifikante Einsparung erwartet, was zu niedrigeren Betriebskosten und einer effizienteren Energienutzung beiträgt.

Bedeutung der Klimaschutzmaßnahmen für den Kulturbetrieb:

Die Maßnahmen zur Energie- und Emissionsreduktion der letzten Jahre und in weiterer Folge mit diesem Projekt, positionieren das mumok als Vorreiter im Bereich Nachhaltigkeit. Dank der hohen Sichtbarkeit des Museums wird das Projekt als öffentlichkeitswirksames Beispiel für den Einsatz umweltfreundlicher Technologien dienen. Die Nutzung von R290, einem besonders klimafreundlichen Kältemittel, unterstreicht zusätzlich das Engagement des Hauses für eine nachhaltige Betriebsweise.



## 5 Geplante Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Die geplanten Publikationen und Disseminierungsaktivitäten im Rahmen des Projekts spielen eine zentrale Rolle bei der Verbreitung der Projektergebnisse und der Förderung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Kulturbereich. Die Disseminierung richtet sich sowohl an Fachpublikum als auch an die allgemeine Öffentlichkeit, um das Bewusstsein für umweltfreundliche Technologien und Klimaschutz im Gebäudemanagement zu stärken.

Berichte in den Nachhaltigkeits- und Jahresberichten des mumok: Das Projekt wird in den jährlich erscheinenden Nachhaltigkeitsberichten des mumok ausführlich dokumentiert. Die Berichte dienen als öffentliches Bekenntnis zu den Nachhaltigkeitszielen des Museums und fördern die Sichtbarkeit der durchgeführten Maßnahmen.

Workshops und Vorträge: Das mumok plant, im Rahmen von fachspezifischen Workshops und Vorträgen über das Projekt zu berichten. Diese Veranstaltungen richten sich sowohl an andere kulturelle Institutionen als auch an Entscheidungsträger im öffentlichen Sektor. Ziel ist es, Best Practices für die Umstellung auf klimafreundliche Technologien zu teilen und den Austausch von Know-how zu fördern.

Pressemitteilungen und Öffentlichkeitsarbeit: Die Projektergebnisse werden über Pressemitteilungen und in den sozialen Medien des mumok verbreitet. Hierbei wird das Projekt als Teil der umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie des Museums dargestellt, um die breite Öffentlichkeit über die Bedeutung energieeffizienter Lösungen zu informieren. Diese Kommunikationsmaßnahmen tragen dazu bei, das mumok als Vorreiter im Bereich Klimaschutz und Gebäudemanagement in der Kulturszene zu positionieren.

Veranstaltungen und Führungen im Rahmen von Green Events: Besucherinnen und Besucher erhalten im Rahmen von Führungen detaillierte Einblicke in die klimafreundlichen Maßnahmen und die technologische Umsetzung des neuen Kühlsystems. Diese Führungen zielen darauf ab, das Bewusstsein für Nachhaltigkeit in öffentlichen Gebäuden zu fördern und den Kultursektor zu ermutigen, ähnliche Maßnahmen zu ergreifen.

Teilnahme an Netzwerken und Kooperationen: Das mumok plant zudem, seine Projekterfahrungen im Rahmen von Netzwerken wie den „CO<sub>2</sub>-neutralen Bundesmuseen“ zu teilen. Diese Zusammenarbeit mit anderen Bundesmuseen und kulturellen Einrichtungen fördert den Wissenstransfer und unterstützt die Entwicklung weiterer nachhaltiger Projekte.



**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.