



# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Klimafitte Kulturbetriebe

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitel:</b>	Ökologisierung von Kunst- und Kulturbetrieben – LED-Optimierung, CO2-Emissionen
<b>Programm:</b>	Programm Klimafitte Kulturbetriebe
<b>Projektdauer:</b>	29.09.2023 bis 30.09.2024
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	Mag. Silke Amon, MSc (bis 31.7.24) Elisabeth Mittendorfer (ab 1.8.24)
<b>Kontaktperson Name:</b>	Elisabeth Mittendorfer
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Mariahilfer Straße 212 1140 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	01 89998 4001
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	elisabeth.mittendorfer@tmw.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	n/a
<b>Projektstandort:</b>	Mariahilfer Straße 212 1140 Wien
<b>Projektwebseite:</b>	n/a
<b>Schlagwörter: (bspw. klimafreundliche Heizung, Gebäudesanierung, erneuerbarer Energieträger usw.)</b>	LED-Beleuchtung Bürobereiche, Heizungspumpe, blauer Engel, Einsparung von natürlichen Ressourcen und CO2-Emissionen
<b>Projektgesamtkosten:</b>	74.126,00 €
<b>Fördersumme:</b>	55.595,00 €
<b>Erstellt am:</b>	24.07.2024



## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Im Rahmen des Programms Ökologisierung von Kunst- und Kulturbetrieben war es Ziel im Technischen Museum mit Österreichischer Mediathek die Bürobeleuchtung auf LED-Systeme umzustellen und die Heizungspumpen auf ein modernes energieeffizientes und somit emissionsreduziertes Modell auszutauschen.

Bereits im Jahr 2021 hat das Technische Museum Wien mit Österreichischer Mediathek, kurz „TMW“, die Beleuchtung in den Ausstellungsbereichen des TMW auf LED-Beleuchtungskörper umgestellt. Dies stellt 90% der Beleuchtung dar. In dem nun eingereichten Projekt folgte nun die LED - Umstellung der verbleibenden 10% der Beleuchtungskörper in den Büroräumlichkeiten. Noch nicht (vollständig) umgestellt sind andere Örtlichkeiten wie die (angemieteten) Depots und Räumlichkeiten der Österreichischen Mediathek.

Räumlich umfasste dies die Beleuchtungssysteme des 3. Obergeschosses in der Mariahilfer Straße 212 in 1140 Wien, auf der sich ausschließlich die Büroräumlichkeiten befinden. Die Umrüstung umfasst 227 Leuchtsysteme in den Büros und Gängen.

Im zweiten Teil des Projektes wurde der Austausch der gesamten Heizungspumpen in der Mariahilfer Straße 212 in 1140 Wien veranlasst. Durch moderne effiziente Pumpen mit reduziertem Energieaufwand kann eine deutliche Energieeinsparung erzielt werden. Die Pumpen sind mit dem „blauen Engel“ als besonders energieeffizient ausgezeichnet.

Das Projektziel wurde durch die vollständige Umsetzung beider Maßnahmen zu 100% erreicht.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

Das TMW bietet auf einer Ausstellungsfläche von ca. 22.000 m<sup>2</sup> Spielraum für außergewöhnliche Einblicke in die Welt der Technik – von einzigartigen historischen Objekten bis zu innovativen Technologien. Rund 430.000 Besucher\_innen mit einem Anteil von über 50% Kindern und Jugendlichen überzeugten sich letztes Jahr von diesem Angebot.



Seit 2020 hat das Museum Nachhaltigkeit als eines der 6 Wirkungsziele in die oberste Strategische Zielsetzung aufgenommen.

[https://www.technischesmuseum.at/museum/aufgabe\\_des\\_museums](https://www.technischesmuseum.at/museum/aufgabe_des_museums)

Ausgangslage:

In einem historischen und denkmalgeschützten Gebäude sind den Möglichkeiten des Umbaus mit Blick auf Nachhaltigkeit Grenzen gesetzt. Andererseits birgt die „alte“ Gebäudesubstanz auch Vorteile und die vorhandene Struktur hat den Einbau einer herkömmlichen Klimaanlage nie möglich gemacht, was uns nun im Sinne der Nachhaltigkeit zugutekommt.

1992 wurde das Museum für das Publikum geschlossen und ab dem 1. Juli 1994 einer Generalsanierung unterzogen. Am 13. Februar 1995 wurde die Anhebung der 230 Tonnen schweren Kuppel über der Osthalle um 12 Meter abgeschlossen. Durch das Einziehen rundumlaufender Galerien wurde die Ausstellungsfläche des Technischen Museums um 3.200 Quadratmeter vergrößert. Die Ausstellungsfläche des Technischen Museums wuchs damit auf 22.000 Quadratmeter an. Die Ausstellungsfläche respektive eine Nutzfläche von 28.500 Quadratmeter an. Die Wiedereröffnung erfolgte am 17. Juni 1999. Aus dieser Zeit des Umbaus und der Generalsanierung stammt der Großteil der technischen Anlagen im Haus. So auch Heizungspumpen und Beleuchtung,

Im Zuge der Ökologisierung des Museums werden nun verschiedene bauliche Schritte gesetzt und zahlreiche Maßnahmen spiegeln diese Bemühungen um ein nachhaltiges Museum wieder. Die besonderen Herausforderungen liegen in den historischen bautechnischen Gegebenheiten, den Auflagen aus dem Denkmalschutz sowie dem Kostenaufwand.

Die nun eingereichten Projekte sind die LED-Umstellung der Beleuchtung in den Büroräumlichkeiten des Haupthauses sowie der Austausch der Heizungspumpen auf energieeffizientere Modelle. Ziel ist eine deutliche Reduktion des Energieaufwandes und die Reduktion der Emissionen des Museums.

### 3 Projektinhalt und Zeitplan

Im Jahr 2021 wurde seitens des Technischen Museums Wien mit Österreichischer Mediathek die vollständige Umstellung der Leuchtkörper in den Ausstellungsbereichen des Haupthauses in der Mariahilfer Straße 212, 14. Bezirk, auf LED-Technologie vorgenommen, vorerst blieben die Büroräumlichkeiten auf der 3. Ebene ausgespart.



Im Rahmen des nächsten Projektschrittes, welcher nun zur Förderung im Programm der klimafitten Kulturbetriebe eingereicht wird, erfolgte ein Austausch der Leuchten in den Büroräumlichkeiten im dritten Obergeschoss.

Bei der betreffenden Umstellung wurden sowohl die Leuchtmittel, Schalt- und Steckgeräte sowie Netzteile und Steuerungselektronik, einschließlich der Sensoren, in den Büros ausgetauscht. Die Anschaffungskosten beliefen sich auf 44.058,80 Euro. Darüber hinaus wurden Kosten für Montage und Entsorgung in Höhe von 14.720 Euro verzeichnet.

Die Gesamtkosten für die Umrüstung der dritten Ebene beliefen sich folglich auf 58.778,80 Euro.

Unter Berücksichtigung der genannten Daten lässt sich eine Reduktion des Energieverbrauchs in Höhe von 10.215 kWh pro Jahr prognostizieren, welche durch die Umrüstung der 227 Leuchten auf LED-Technologie erzielt wird.

## Zeitplan:

Die Umrüstung startete im April 2024 und wurde im September 2024 fertiggestellt:

Monat	Anzahl	Status
April 24	Tausch Büros wissenschaftlicher Trakt	erledigt
Mai 24	Tausch Büros wirtschaftliche Trakt	erledigt
Juni-Juli 24	Tausch Gänge	erledigt
August-September 24	Tausch verbleibende Nutzflächen	erledigt

Ein weiterer hoher Energieaufwand in historischen Gebäuden entsteht durch die benötigte Heizleistung. Ein Wechsel auf leistungsstärkere Pumpen mit reduziertem Energieaufwand durch drehzahlgesteuerte Förderleistung ermöglicht eine deutliche Energieeinsparung.

So wurden in einem weiteren Projekt sämtliche Heizungspumpen des Haupthauses des TMW in der Mariahilferstraße ausgetauscht. Dieser Tausch betraf sechs Pumpen des Baujahres 1996, die aus drei Phasen die durchgehend mit 100% Leistung gelaufen sind und nicht an der tatsächlichen Notwendigkeit orientiert. Aufgrund des unterschiedlichen Bedarfs, ist diese Art des Betriebes wenig ökologisch. Die nun neu installierten Pumpen benötigen nur noch eine Phase und laufen nicht mit 100% Leistung sondern durch die Anforderung des tatsächlich notwendigen Bedarfs.

Bisher verbrauchten die bestehenden Heizungspumpen Strom in Höhe von 21.484 kWh pro Jahr, die neu eingebauten Pumpen benötigen hingegen nur



mehr 6.315 kWh pro Jahr, was einer Reduktion um 15.169 kWh pro Jahr entspricht.

## Zeitplan:

Der Einbau der Heizungspumpen fand im Februar 2024 statt.

LCC-Berechnung auf Basis Standard-Bewertung																	
<b>Angebots-Nr.:</b> Datum: 22.08.2023 WILLO SE Wilo Pumpen Österreich Bearbeiter: Graber Michael Tel.: M: +43(664)9683001 Fax:																	
<b>Bauvorhaben:</b> Technisches Museum Wien  <b>Energiekostenvergleich</b> Belastungsprofil: Blauer Engel Betriebsstundenanzahl: 4000 [h/a] Strompreistarif: 0,20 €/kWh CO <sub>2</sub> -Faktor: 0,58 [kg/kWh]																	
Bezeichnung	Stückzahl	Pumpen Baujahr	Pumpen alt	Pumpe neu WILLO	Q [m³/h]	H [m]	Energiebedarf [kWh/a]		Energiekosten [EUR/a]		Energieersparnis [kWh/a]	Energieersparnis [EUR/a]	Betriebszeit [h/a]	CO <sub>2</sub> -Einsparung [kg/a]	ID [mm]	Passstücke pro Pumpe	Preis Wilo Liste
							Pumpen alt	Pumpen neu	Pumpen alt	Pumpen neu							
Zone Nord	1	1996	SD 50/14	Yonos Maxo-D 50/0,5-16	28	16	4998	1319	1000	264	3679	736	74	4000	340	10871	
Zone Lüftung	1	1996	SD 50/10	Yonos Maxo-D 50/0,5-12	26	9,6	2164	786	433	157	1377	275	64	4000	280	751	
Zone Innenl.	1	1996	SD 50/14	Yonos Maxo-D 50/0,5-16	28	16	4998	1319	1000	264	3679	736	74	4000	340	10871	
Zone Süd	1	1996	SD 50/14	Yonos Maxo-D 50/0,5-16	28	16	4998	1319	1000	264	3679	736	74	4000	340	10871	
Zone Eingang	1	1996	SD 50/10	Yonos Maxo-D 50/0,5-12	26	9,6	2164	786	433	157	1377	275	64	4000	280	751	
Sommer	1	1996	SD 50/10	Yonos Maxo-D 50/0,5-12	26	9,6	2164	786	433	157	1377	275	64	4000	280	751	
<b>Zwischensumme (Blatt 1)</b> Pumpenförderung (Blatt 1) Summe (Blatt 1):														55.167 €			
21.494 kWh/a 6.315 kWh/a 4.297 € 1.863 € 15.170 kWh/a 3.034 € 7.433 kg/a														55.167 €			



wilo

Ansprechpartner  
E-Mail  
Telefon

Kunde

Ansprechpartner  
E-Mail  
Telefon

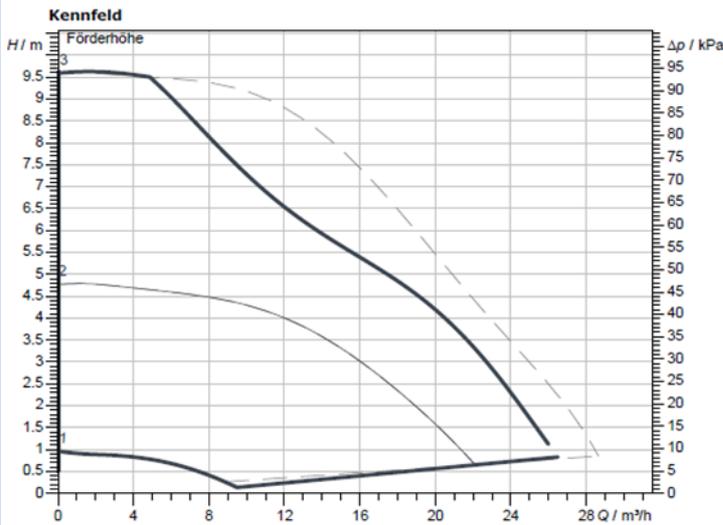
## Technische Daten

Nassläufer-Standard-Hocheffizienzpumpe  
Yonos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10

Projektname Technisches Museum Wien - Anfrage Tausch  
Heizungspumpen

Projektnummer  
Einbauort  
Kunden Pos.-Nr

Datum 22/08/2023



### Betriebsdatenvorgabe

Förderstrom  
Förderhöhe  
Fördermedium Wasser 100 %  
Medientemperatur 20.00 °C  
Dichte 998.30 kg/m³  
Kinematische Viskosität 1.00 mm²/s

### Hydraulische Daten (Betriebspunkt)

Förderstrom  
Förderhöhe  
Leistungsaufnahme P1

### Produktdaten

Nassläufer-Standard-Hocheffizienzpumpe  
Yonos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10  
Betriebsart n\_const\_steps  
Max. Betriebsdruck 1000 kPa  
Medientemperatur -20 °C ... +110 °C  
Max. Umgebungstemperatur 40 °C  
Mindestzulaufhöhe bei 50 / 95 / 110°C 5 / 12 / 18

### Motordaten pro Motor/Pumpe

Motorbauart EC-Motor  
Energieeffizienzindex (EEI)  
Netzanschluss 1~ 230 V / 50 Hz  
Zulässige Spannungstoleranz + -10 %  
Max. Drehzahl  
Leistungsaufnahme P1 0.49 kW  
Stromaufnahme 2.15 A  
Schutzart IPX4D  
Isolationsklasse F  
Motorschutz Interner Schutz vor Über  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
Emitted interference EN 61800-3;2004+A1;20  
Interference resistance EN 61800-3;2004+A1;20  
Kabelverschraubung

### Anschlussmaße

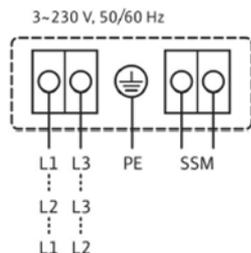
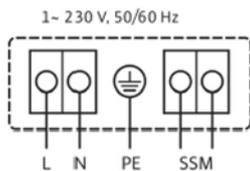
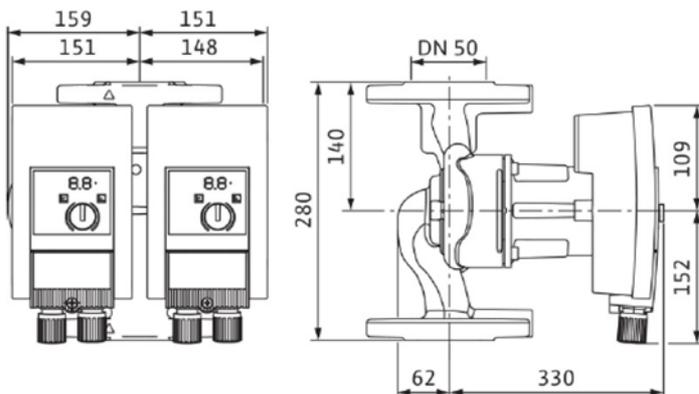
Saugseitiger Rohranschluss DN 50, PN 6/10  
Druckseitiger Rohranschluss DN 50, PN 6/10  
Baulänge 280 mm

### Werkstoffe

Pumpengehäuse 5.1301/EN-GJL-250  
Laufrad PPS-GF40  
Welle 1.4028  
Lager Kohle, metallimprägniert

### Bestellinformationen

Gewicht netto ca. 26.4 kg  
Artikelnummer 2120667





wilo

Ansprechpartner  
E-Mail  
Telefon

Kunde

Ansprechpartner  
E-Mail  
Telefon

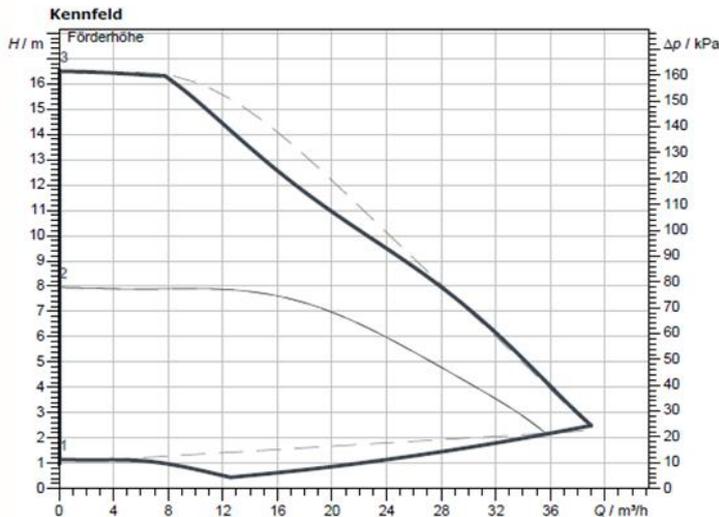
## Technische Daten

Nassläufer-Standard-Hocheffizienzpumpe  
Yonos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10

Projektname Technisches Museum Wien - Anfrage Tausch  
Heizungspumpen

Projektnummer  
Einbauort  
Kunden Pos.-Nr

Datum 22/08/2023



### Betriebsdatenvorgabe

Förderstrom  
Förderhöhe  
Fördermedium Wasser 100 %  
Medientemperatur 20.00 °C  
Dichte 998.30 kg/m³  
Kinematische Viskosität 1.00 mm²/s

### Hydraulische Daten (Betriebspunkt)

Förderstrom  
Förderhöhe  
Leistungsaufnahme P1

### Produktdaten

Nassläufer-Standard-Hocheffizienzpumpe  
Yonos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10  
Betriebsart n\_const\_steps  
Max. Betriebsdruck 1000 kPa  
Medientemperatur -20 °C ... +110 °C  
Max. Umgebungstemperatur 40 °C  
Mindestzulauftiefe bei 50 / 95 / 110°C 7 / 15 / 23

### Motordaten pro Motor/Pumpe

Motorbauart EC-Motor  
Energieeffizienzindex (EEI)  
Netzanschluss 1~ 230 V / 50 Hz  
Zulässige Spannungstoleranz +10 %  
Max. Drehzahl  
Leistungsaufnahme P1 1.25 kW  
Stromaufnahme 5.5 A  
Schutzart IPX4D  
Isolationsklasse F  
Motorschutz Interner Schutz vor Überl.  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
Emitted interference EN 61800-3;2004+A1;20  
Interference resistance EN 61800-3;2004+A1;20  
Kabelverschraubung

### Anschlussmaße

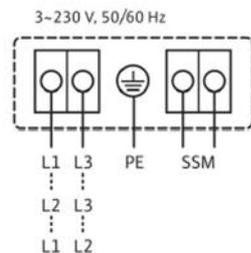
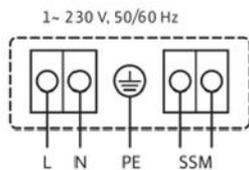
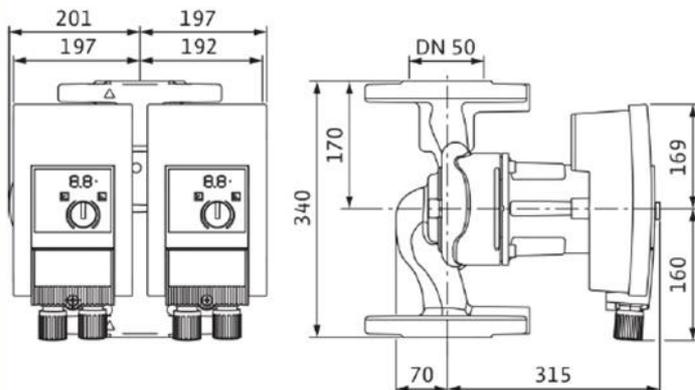
Saugseitiger Rohranschluss DN 50, PN 6/10  
Druckseitiger Rohranschluss DN 50, PN 6/10  
Baulänge 340 mm

### Werkstoffe

Pumpengehäuse 5.1301/EN-GJL-250  
Laufrad PPE/PS-GF30  
Welle 1.4028  
Lager Kohle, metallimprägniert

### Bestellinformationen

Gewicht netto ca. 47.2 kg  
Artikelnummer 2120669



Änderungen vorbehalten

Softwareversion Spaix® 5-2022.4 - 2023/08/15 (Build 338), 64 bit  
Datenversion 06.07.2023

Seiten 1 / 1



## 4

# Schlussfolgerungen und Empfehlungen

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

#### LED- Beleuchtung:

Durch den schon zuvor durchgeführten Tausch der Beleuchtungssysteme auf LED – Technologie im Ausstellungsbereich bestehen bereits Erfahrungswerte aus denen Rückschlüsse über Einsparungen möglich werden. Gemäß unserer Berechnungen sollte die Umrüstung der Beleuchtung im Bürotrakt auf LED- Beleuchtung eine planmäßige Reduktion von 10.215 kWh pro Jahr ergeben, was bei der Nutzung von UZ46 Ökostrom mit einem EF Wert von 0,014kg CO<sub>2</sub>e pro kwh einer Reduktion der CO<sub>2</sub>E Emissionen von 143,01kg CO<sub>2</sub>E entspräche. Bei der Nutzung von Normalstrom mit einem EF-Wert von 0,22 kg CO<sub>2</sub>e pro kwh ergäbe das eine Reduktion von 2247,3 kg CO<sub>2</sub>E. Das Museum verwendet bereits seit 2022 ausschließlich zertifizierten Ökostrom aus nachhaltiger Erzeugung, daher ist der entsprechende EF von UZ46 Strom unser Planwert. Es bestehen auch keine Pläne, die Stromart zu wechseln.

#### Heizungspumpen:

Zur Berechnung der geplanten Einsparung an Energie und somit CO<sub>2</sub>E in Bezug auf die Heizungspumpen wurde ein Elektroplaner beauftragt. Die Reduktion durch den Austausch der Heizpumpen beläuft sich auf 15.169 kWh pro Jahr was einer Reduktion von 3700kg CO<sub>2</sub>E pro Jahr entspricht. Der zugrundlegende Emissionsfaktor beträgt 0,24 kgCO<sub>2</sub>/kWh der Fernwärme der Wien Energie.

Sämtliche Emissionsfaktoren stammen aus der Ecoinvent-Datenbank oder dem öffentlich verfügbaren Tool „ClimCalc“, dessen Quellen sind die des österr. Umweltbundesamtes.



## LCC-Berechnung auf Basis Standard-Bewertung

Angebots.Nr.:	0
Bauvorhaben:	Technisches Museum Wien - Austa
Belastungsprofil:	Blauer Engel
Strompreis:	0,20 [€/kWh]
Betriebszeit:	4000 [h/a]

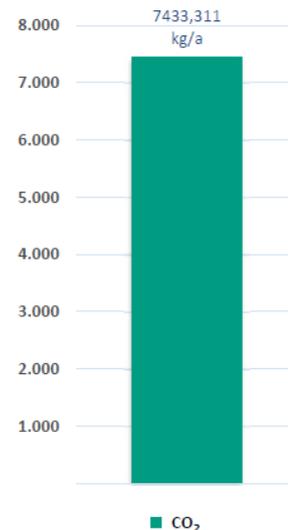
wilo

Gesamtvorteil durch den Einsatz von Wilo Pumpen			
	Pumpe alt	Pumpe neu	Einsparungen
Energieverbrauch	21.484 kWh/a	6.315 kWh/a	15.170 kWh/a
Energiekosten	4.297 €	1.263 €	3.034 €
Einsparung			71%
CO <sub>2</sub>			7.433 kg/a
Investitionen		55.167 €	

Energiebedarf [kWh/a]



CO<sub>2</sub> - Einsparung [kg/a]



Quelle: Umrechnungsfaktor CO<sub>2</sub>



**wilo**

## Bilanz

### Aktueller Verbrauch

Energie	21.484 kWh/a
Kosten	4.297 €/a
CO <sub>2</sub>	12.461 kg/a

### Neuer Verbrauch

Energie	6.315 kWh/a
Kosten	1.263 €/a
CO <sub>2</sub>	3.663 kg/a

### Einsparung

Energie	15.170 kWh/a
Ersparnis	3.034 €/a
CO <sub>2</sub>	8.798 kg/a

ROI	11,0 Jahre
Steigerung	71%



- Einsparungen beim jährlichen Endenergieverbrauch in MWh/Jahr

Durch die Umstellung der Beleuchtungskörper auf LED-Technologie kann eine errechnete Einsparung von 10,215 MWh pro Jahr erreicht werden.

Durch den Austausch der Heizpumpen sollen Einsparungen im jährlichen Energieverbrauch von 15,169 MWh pro Jahr erreicht werden.

- Zusätzliche Betriebskapazität für erneuerbare Energien in kW, die im Rahmen der Fördermaßnahme installiert werden:

Keine in diesem Projekt

- Bedeutung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen für den Kulturbetrieb als öffentlichkeitswirksamen Vorbilder

In unseren Ausstellungen zeigen wir unserem Publikum in Schwerpunktausstellungen zum Thema Nachhaltigkeit und Umweltschutz auf, wie eine nachhaltigere Zukunft erreicht werden kann. Auch hinter den Kulissen müssen und wollen wir diesen Prinzipien gerecht werden und rüsten deshalb in verschiedenen Projekten auf einen möglichst zukunftsorientierten, emissionsarmen Betrieb um.

Die Bundesmuseen Österreichs sind die größten Museen des Landes und haben damit die Möglichkeit richtungsweisend zu agieren. Das Technische Museum sieht sich als Schnittstelle zwischen Vergangenheit und Zukunft und ist sich der Bedeutung von Nachhaltigkeit für die Gestaltung der Zukunft bewusst. Die Themen Nachhaltigkeit und Technik, Zukunft und Rücksicht auf die nachfolgenden Generationen sind selbstverständlich miteinander verknüpft. Mit dieser Schwerpunktsetzung sehen wir uns als größtes österreichisches Technikmuseum klar in einer Vorbildposition und sind bereit, diese Verantwortung wahrzunehmen.

Auf diese Weise können wir nicht nur unserem Publikum Nachhaltigkeit vermitteln, sondern auch in der Museumslandschaft aufzeigen, welche Möglichkeiten und Ziele ein zukunftsorientierter Betrieb bietet.

Auch im Anwerben und halten von Personal spielt Nachhaltigkeit eine immer wesentlichere Rolle für das TMW. Insbesondere Arbeitskräfte der Generation Z möchten bewiesen sehen, dass ihr Arbeitgeber Nachhaltigkeit ernst nimmt.

Als Schlussfolgerung können wir die Aufrüstung der Beleuchtung auf LED-basierte Systeme in jedem Fall empfehlen. Im Bezug auf Heizpumpen empfehlen wir die Zuziehung einer konzessionierten Expertenfirma zur Abwägung mehrerer Systeme und Optionen und zur Berechnung der erreichbaren Emissionseinsparung als Voraussetzung der Investition.



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU



Bundesministerium  
Kunst, Kultur,  
öffentlicher Dienst und Sport



## 5 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

A) Interne Schulungs- und Informationsveranstaltungen zu Nachhaltigkeitsaktivitäten

B) Veröffentlichung im online „Nachhaltigkeits-Zine“ auf der Website des TMW

[Nachhaltigkeits-ZINE | Technisches Museum Wien](#)



**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.