

FRENGER



im Fokus

Innovation trifft Industriekultur

MODERNE FRENGER HEIZ- UND KÜHLSEGEL OPTIMIEREN RAUMKLIMA
IN DER VÖKLINGER HÜTTE



FRENGER
SYSTEMEN BV





Im Dezember 2024 wurde der historische Wasserhochbehälter von 1917/1918 nach umfassender Sanierung als neues Eingangsgebäude feierlich eröffnet. Das markante Bauwerk beherbergt nun ein Besucherzentrum, die Kasse, einen Museumsshop sowie ein Café. Für ein optimales Raumklima und angenehme Akustik sorgen die hochmodernen Heiz- und Kühldeckensegel des Typs SMARTLINE des Familienunternehmens FRENGER SYSTEMEN BV aus dem hessischen Groß-Umstadt.

Der Wasserhochbehälter der Völklinger Hütte gehört zu den größten jemals gebauten Wassertürmen. Einzigartig ist seine Beton-Konstruktion, die zur damaligen Zeit als sehr innovativ galt. Zwischen den Stahlbetonstützen wurde später Mauerwerk errichtet und Decken eingezogen. Die letzten Jahre wurden die Flächen nur noch als Lager genutzt. Es gab keine Wärmedämmung, die Fenster waren einfach verglast, und geheizt wurde über Rippenrohrheizungen. Von außen unverändert, erlebt das markante Gebäude nach der Sanierung eine komplette Nutzungsänderung. Die Eröffnung wurde zusammen mit dem 30-jährigen Jubiläum des UNESCO-Weltkulturerbes Völklinger Hütte im Dezember 2024 gefeiert.

Beim Betreten der großzügigen Eingangshalle fällt der Blick auf die gut erhaltenen Krane. Hier sind die Frenger-Deckensegel in der Sonderfarbe cremeweiß oberhalb der Kranbahnen montiert.

Präzise Planung, perfekte Integration – TGA auf höchstem Niveau

Geplant wurde die Heiz- und Kühltechnik für das historische Gebäude vom TGA Planungsbüro SHT INGENIEURE, einem Tochterunternehmen des Instituts für Sozial- und Umweltforschung, kurz isuf GmbH, mit Sitz im saarländi-

schen Losheim am See

Insgesamt 186 Heiz- und Kühldeckensegel des Typs Smartline wurden von FRENGER SYSTEMEN in dem denkmalgeschützten Gebäude nachgerüstet. Frederik Schulien verantwortet als geschäftsführender Gesellschafter den Fachbereich der TGA-Planung bei der isuf GmbH. Als Projektleiter kennt er die Klimadecken von FRENGER aus vielen erfolgreich realisierten Projekten.

SMARTLINE-Kühlsegel optimieren das Besuchererlebnis

In dem Museum verbessern die Heiz- und Kühldecken nicht nur das Raumklima. Denn perforiert ausgeführt, absorbiert das Kühldeckensegel die Schallwellen, die durch die Lochungen in das oben aufliegende Dämmmaterial eindringen. Hier werden sie in Wärme umgewandelt. So verbessert sich die Raumakustik; störende Geräusche werden minimiert und die Sprachverständlichkeit erhöht.

Die Kühlsegel sind paarweise hintereinander angeordnet und als Heizstrang auf zwei Ebenen in der Völklinger Hütte montiert. Weitere vier Segel heizen den Eingangsbereich und sind in einem durchgehenden Strang installiert. Die Abmessungen aller im Werk Groß-Umstadt klimaneutral hergestellten Heiz- und Kühlsegel variieren zwischen Brei-

ten von 0,8 und 1,0 Metern. Die Bau-längen sind mit 2,40 und 2,50 Meter sehr ähnlich.

Innerhalb von rund drei Wochen haben die FRENGER-Monteur die Deckensegel installiert. Herausfordernd dabei waren die bauseitigen Gegebenheiten wie die vorhandenen historischen Krane, Deckendurchbrüche und gleichzeitige Sanierung von Wänden und Böden.

„Die Deckenheizung macht genau das, was sie soll“

„Unser Partner muss dazu das entsprechende Know-how mitbringen und qualitativ hochwertige Produkte“ so isuf-Geschäftsführer Frederik Schulien. Das alles hat er mit FRENGER SYSTEMEN gefunden, ist er überzeugt.

Als Projektmitarbeiter war Stefan Jakobs seinerzeit bei SHT INGENIEURE in das Projekt eingebunden und hat das TGA-Konzept dafür erstellt. Die Deckensysteme von Frenger hat er erstmals 2009 bei der Sanierung einer Mehrzweckhalle eingesetzt – und war gleich von der Effizienz begeistert. Dass er auch bei einem historischen Gebäude wie in der Völklinger Hütte die Heiz- und Kühlsegel einplant, ist für ihn nur logisch. „Wer diese hohen





Räume hier effizient heizen will, für den verbieten sich quasi herkömmliche Heizsysteme“, ist der Techniker überzeugt.

Innovative Klimatisierung für ein Weltkulturerbe

Die SMARTLINE-Deckensegel sind auf drei Ebenen montiert, wobei die Deckenhöhen von rund drei über neun Metern bis über 13 Metern reichen. Ob im Eingangsbereich im Erdgeschoss, Cafeteria und Museumshop im ersten Stock oder Ausstellungsräume im zweiten Obergeschoss – die Heiz- und Kühlsegel verteilen die Temperatur gleichmäßig und tragen so zu einem angenehmen Raumklima bei. Zudem fügen sie sich durch ihr dezentes Design harmonisch in die historische Architektur des Wasserhochbehälters ein. Neben der Heizleistung überzeugen die Deckensysteme auch durch ihre Kühlfunktion und die Verbesserung der Akustik. Möglich ist dies durch die perforierte Ausführung der Segel.

Für Stefan Jakobs sind Deckenstrahlheizungen von Frenger die erste Wahl, wenn es um das Beheizen und Kühlen großer und hoher Räume geht. Die Frenger-Deckensysteme made in Germany verteilen die Wärme oder Kühle optimal im Raum, ohne Zugluft oder Kältelecher. Er sieht Frenger Systemen als kompetentes und mittelständisches Familienunternehmen, das sich durch innovative Lösungen auszeichnet – besonders auch für anspruchsvolle Projekte wie die Sanierung des Wasserhochbehälters.

Geschäftsführer Schulien ergänzt: „Die Deckenheizung macht genau das, was sie soll. Und das macht sie auch so, wie wir das geplant haben.“ Er freut sich, neben dem angenehmen Raumklima auch für eine angenehme Akustik zu sorgen. Besonders gelungen findet er die unauffällige Installation an der Decke. „Das freut auch den Denkmalschützer“, ist sich Schulien sicher.

Modernes Raumklima trifft Industriekultur

Die Installation der SMARTLINE-Deckensegel im Wasserhochbehälter der Völklinger Hütte unterstreicht die gelungene Verbindung von historischem Erbe und moderner Technik. Besucher können nun nicht nur die beeindruckende Industriearchitektur erleben, sondern auch den Komfort einer zeitgemäßen Klimatisierung genießen.

Mit der Sanierung und Neueröffnung setzt die Völklinger Hütte ein Zeichen für die gelungene Symbiose von Tradition und Innovation. Die Heiz- und Kühlsegel von FRENGER spielen dabei eine wesentliche Rolle; sie sorgen mit für einen angenehmen Aufenthalt und das Wohlbefinden der Besucher.

KUNDENMEINUNG:



„Die Deckensysteme erfüllen in der Völklinger Hütte mehrere Aufgaben. Sie heizen nicht nur. Im Wasserturm wurden die Heiz- und Kühlsegel zur Optimierung der Raumakustik perforiert ausgeführt und vollflächig an der Decke montiert. - Uns ist ein Partner wichtig, der uns von der Projektierung bis zur Montage praktisch über alle Phasen der Planung begleitet und unterstützt.“



Frederik Schulien, geschäftsführender Gesellschafter
Isuf GmbH, Fachbereich TGA SHT INGENIEURE,
Losheim am See

Erleben Sie das Gebäude im Video:
QR-Code scannen oder über
<https://t1p.de/voelklingen-deckensegel>



ENDKUNDE: UNESCO Weltkulturerbe Völklinger Hütte GmbH,
Völklingen

FACHPLANER: SHT INGENIEURE, Losheim am See

AUFGABE: Heizen, Kühlen und Akustik verbessern in dem sanierten
und zum Besucherzentrum umgebauten Wasserhochbehälter

LÖSUNG: 186 Stück Heiz- und Kühlsegel SMARTLINE in Sonder-
farbe cremeweiß, perforiert



<https://frenger.de/heizloesungen-heiz-kuehl-segel-smartline>



FRENGER
SYSTEMEN BV



Qualität ist unser Konzept

Frenger Systemen BV Heiz- und Kühltechnik GmbH mit Sitz in Groß-Umstadt ist ein international führender Anbieter von hocheffizienten Deckensystemen für Strahlungsheizungen, Kühldecken und Kühlkonvektoren. Jahrzehntelange Erfahrung in der Projektierung sowie der Herstellung, der Montage und im Service bietet die Gewähr für hochentwickelte und leistungsfähige Heiz- und Kühlsysteme. Gegründet 1953 in Holland, erfolgte Mitte der 1980er Jahre die Übernahme durch die Familie Menge und der Umzug der Verwaltung nach Deutschland. Gleichzeitig wurde eine weitere Fertigung am Standort Groß-Umstadt im Rhein-Main-Gebiet eingerichtet. Die Produktionsstätten in Deutschland und den Niederlanden liegen somit im Zentrum Europas.

Der hohe Qualitätsstandard und die innovativen Lösungen sind kennzeichnend für Frenger-Produkte. Jeder Kunde erhält einen individuellen Lösungsvorschlag für seine spezielle Anforderung. Die Vielzahl der selbst entwickelten Patente demonstriert darüber hinaus einmal mehr den technischen Vorsprung der Produkte und des Unternehmens. Das Sortiment beinhaltet Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken für hochwertige Büro- und Verwaltungsbauten. Unterschiedlichste Varianten mit Untersichten aus Metallkassetten, Paneelen, Gips, Holz, Deckenstrahlplatten für industrielle Anwendungsbereiche, die S-85-Paneel-Deckenstrahlungsheizung für Sport- und Mehrzweckhallen sowie Kühlkonvektoren sind für die verschiedensten Anforderungen verfügbar.

Seit der Firmengründung wurden erfolgreich mehr als 8.500 Projekte weltweit ausgeführt und dabei über acht Millionen Quadratmeter Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken installiert.

GUTE GRÜNDE FÜR FRENGER HEIZ- & KÜHLSYSTEME

- **Familiengeführtes** Unternehmen mit **direkten Ansprechpartnern**
- **Spitzenqualität** aus eigener Fertigung in Deutschland
- **Individuelle** Systemlösungen für jeden Einsatzbereich
- **Hochqualifizierte** Mitarbeiter
- Über **8.500 zufriedene** Kunden
- **Über 70 Jahre** Erfahrung
- Qualifizierte eigene **Monteure**
- Intensive eigene **Forschung & Entwicklung**
- **Herausragende** Energieeffizienz beim Heizen & Kühlen
- **Kompetente Unterstützung** von der Auslegung bis zur fertigen Anlage

<https://frenger.de>

FRENGER
SYSTEMEN BV



Hauptsitz
FRENGER SYSTEMEN BV
Heiz- und Kühltechnik GmbH
Wilhelm-Leuschner-Str. 1
D-64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 9630-0
Fax +49 6078 9630-30
E-Mail: info@frenger.de
<https://frenger.de>

FRENGER SYSTEM GMBH
Unterdorf 16
CH-6170 Schüpfheim
Tel.: +41 41 4841023
E-Mail: info@frenger.ch
www.frenger.ch

FRENGER SYSTEMEN BV
Laan van de Leeuw 42
NL-7324 BD APELDOORN
Tel: +31 55 720 09 55
E-Mail: info@frenger.nl
www.frenger.nl

Besuchen Sie uns auch auf:

