

FRENGER



im Fokus

Schulnote Eins für Effizienz und Behaglichkeit dank modernster Klimatechnik

SCHULGEBÄUDE WIRD ZUM ARCHITEKTURBÜRO:
SMARTLINE-DECKENSEGEL UND COOLLINE-KÜHLKONVEKTOREN SORGEN
FÜR EINE HOCHEFFIZIENTE HEIZUNG UND KÜHLUNG





Drei Jahre lang stand die alte Schule in Löhne leer, bevor sich dort das Architektur- und Ingenieurbüro Podufal-Wiehofsky niederließ und die Schule zu einem der größten Planungsbüros in der Region umwandelte. Neben der Dämmung aller Wände trägt jetzt vor allem die hocheffiziente Heiz- und Kühltechnik der FRENGER SYSTEMEN BV zur Energieeffizienz und Behaglichkeit des Gebäudekomplexes bei. Angeschlossen an eine Gasmotorwärmepumpe schaffen die modernen Deckensegel in den kleineren Räumen und dem in der ehemaligen Turnhalle eingerichteten Großraumbüro im Winter eine angenehme, gleichmäßige Wärme. Im Sommer sorgen die Deckensegel und zusätzliche Kühlkonvektoren für eine effektive und geräuschlose Kühlung.

Im Jahr 2012 hatte die Stadt Löhne die Grundschule im Ortsteil Wittel mangels ausreichender Schülerzahlen aufgeben müssen. Drei Jahre später fand man im Architektur- und Ingenieurbüro Podufal-Wiehofsky einen Interessenten, der mit einem schlüssigen Konzept für eine nachhaltige Weiternutzung zu überzeugen wusste.

Neues Leben im alten Schulgemäuer

Bei einer Nutzfläche von 900 Quadratmetern war die Bausubstanz der alten Schule noch gut erhalten. Allerdings entsprach die Energieeffizienz des Gebäudes lediglich dem entsprechenden Baujahr. Neben der auf-

wändigen Dämmung der gesamten Gebäudehülle lag das Hauptaugenmerk daher auf

der Installation eines modernen und hocheffizienten Frenger-Kühl- und Heizsystems mit einer Yanmar-Gasmotorwärmepumpe als Herzstück.

Ein Schmuckstück mit Charme

Einzelbüros in den Klassen- und Lehrerzimmern und im Kartenraum, ein Großraumbüro in der ehemaligen Turnhalle mitsamt Aufenthaltsraum in der früheren Umkleide – mit dem von Grund auf modernisierten Schulgebäude hat Podufal-Wiehofsky mittlerweile einen ebenso charmanten wie zeitgemäßen Unternehmenssitz bezogen. Dank der hocheffizienten Frenger-Deckensegel der Baureihe Smartline und Coolline-Kühlkonvektoren verbunden mit dem hohen Wirkungsgrad der Yanmar-Gasmotorwärmepumpe muss nun erheblich weniger

Energie zum Heizen und Kühlen des alten Schulgebäudes aufgewendet werden. Das Heiz- und

„Bereits im ersten Sommer nach unserem Einzug haben sich die Deckensysteme bestens bewährt.“

Kühlsegel nutzt durch seine offene Deckenstruktur die thermische Speicherfähigkeit der Betondecke und reduziert dadurch die Spitzen in Heiz- und Kühllasten – und damit auch den Energieverbrauch. Da die



Luft frei an das Kühlsegel strömen kann, erhöht sich die Kühlleistung signifikant. Ein weiterer Vorteil ist die flexible Anpassung an verschiedene Raumgrößen und Raumhöhen. So konnten die Deckensegel auch in der großen, ehemaligen Turnhalle mit Deckenschrägen im ersten Stock problemlos installiert werden.

Neben einem angenehmen Raumklima schafft das elegante Kühlsegel auch eine verbesserte Raumakustik. Versehen mit einer perforierten Oberfläche reduziert es die Nachhallzeit im Raum deutlich und verbessert dadurch die Akustik hörbar. So wird das Smartline-Segel zum zentralen Element einer hochwertigen, effektiven und optisch ansprechenden Funktionsdecke. Zudem glänzt es auch dank stabiler Stahlrohrregister mit einer Lebensdauer von deutlich über 30 Jahren. Weitere Vorteile sind die robuste, kälte- und hitzeunempfindliche Verbindung der Elemente durch patentierte Magnettechnik.

Die Kühlkonvektoren des Typs Coolline sorgen zusätzlich mit ihrer Kühl- und Entfeuchtungsfunktion für beste Behaglichkeit. Betrieben mit einer Vorlauftemperatur unter Taupunkt sorgen sie in den Sommermonaten für die Entfeuchtung der Raumluft ohne Ventilator- oder Zugserscheinung.



Kundenmeinung:

„Dank ihrer Vielseitigkeit und des Komforts waren die Deckensegel von Frenger Systemen für uns erste Wahl. Sowohl in den kleineren Büros, dem Aufenthaltsraum als auch in der ehemaligen Turnhalle, die wir zum Großraumbüro umgebaut haben, passt sich die elegante Optik der Deckensegel wunderbar in das komplette Raumdesign ein“.

Architektin & Geschäftsführerin Isabel Podufal-Wiehofsky



„Keine Zugluft, keine störende Geräuschkulisse – und dazu noch die Entfeuchtung der Räume: das

waren für uns ausschlaggebende Argumente für die Frenger-Kühlkonvektoren. Bereits im ersten Sommer nach unserem Einzug haben sich die Deckensysteme bestens bewährt“

Bauingenieur & Geschäftsführer Robert Wiehofsky

Fakten der Auslegung für Heizung und Kühlung	
Smartline	Heizen
Vorlauftemperatur	45° C
Rücklauftemperatur	40° C
Smartline	Kühlen
Vorlauftemperatur	16° C
Rücklauftemperatur	18° C
Coolline	Kühlen
Vorlauftemperatur	14° C
Rücklauftemperatur	18° C
Heizleistung	24 kW
Kühlleistung	22 kW

KUNDE: Podufal-Wiehofsky Generalplanung GmbH, Löhne
 AUFGABE: Heizen und Kühlen einer zum Architekturbüro umgebauten ehemaligen Grundschule
 LÖSUNG: Heiz- und Kühlsegel SMARTLINE, Kühlkonvektoren COOLLINE
 AUSFÜHRUNG: 2017

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 8.000 Projekte weltweit ausgeführt und dabei über 7,4 Millionen Quadratmeter Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken installiert.



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
www.frenger.de
E-Mail: info@frenger.de

FRENGER SYSTEM GMBH
Mülacher 10
CH-6024 Hildisrieden
Tel.: +41 41 462 6020
Fax: +41 41 462 6021
E-Mail: info@frenger.ch
www.frenger.ch

FRENGER SYSTEMEN BV
Laan van de Leeuw 42
NL-7324 BD APELDOORN
Tel: +31 55 720 0955
E-Mail: info@frenger.nl
www.frenger.nl