



▲ Bild 1 • Von außen noch als ehemaliges Schulgebäude zu erkennen, überzeugt der umgebaute Unternehmenssitz innen durch Charme und Eleganz. Bild: Podufal-Wiehofsky

Schulgebäude wird Architekturbüro

Effizienz und Behaglichkeit dank modernster Klimatechnik

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. Bedingt durch niedrige Geburtenraten und dem Wegzug vom Land sind viele Kommunen dazu gezwungen, ihre Schulen in den Randbereichen der Gemeinde zu schließen. So geschehen auch in Löhne, Ostwestfalen-Lippe. Bereits im Jahr 2012 hatte die Stadt 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 ei-

ne nachhaltige Weiternutzung zu überzeugen wusste.

Neues Leben im alten Gemäuer

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 aufwändigen Dämmung der gesamten Gebäudehülle lag das Hauptaugenmerk daher auf der Installation eines modernen und hocheffizienten 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



▲ Bild 2 • Hochwertig und durchdacht bis ins kleinste Detail – die ehemalige Schule wurde zum modernen Unternehmenssitz umgebaut.



▲ Bild 4 • Das Gestaltungskonzept ist durchgängig über alle Räume und Stockwerke umgesetzt.



◀ Bild 3 • Die Kühlkonvektoren sind unsichtbar oberhalb der Deckensegel eingebaut.

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 der alten Schulgebäude aufgewendet werden. Das Heiz- und 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 ehemaligen Turnhalle mit Deckenschrägen im ersten Stock problemlos installiert werden. „Dank ihrer Vielseitigkeit und des Komforts waren die Deckensegel von Frenger Systemen für uns erste Wahl“, so Architektin Isabel Podufal-Wiehofsky, Geschäftsführerin des gleichnamigen Planungsbüros im westfälischen Löhne.



▲ Bild 5 • Dank flexibler Anpassung war der Einbau der Deckensegel auch in den Deckenschrägen problemlos möglich.



◀ Bild 6 • Das schlüssigen Konzept der Firmeninhaber, Isabel Podufal-Wiehofsky und Robert Wiehofsky zur nachhaltigen Welternutzung der ehemaligen Grundschule überzeugt.
Bild: Podufal-Wiehofsky/Martin Leclaire
Bilder 2 bis 5: Frenger Systemen BV
Bild 6: Podufal-Wiehofsky/Martin Leclaire

„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“.

Die Deckensegel wurden mit einer Vorlauftemperatur (VL) von 45 °C und einer Rücklauftemperatur (RL) von 40 °C zum Heizen ausgelegt. Für die Kühlung betragen die Temperaturwerte 16 °C VL und 18 °C RL. Die Heizleistung beläuft sich auf 24 kW, die Kühlleistung auf 22 kW. Die Raumtemperatur der ehemaligen Schule beträgt im Winter 20 °C und im Sommer 26 °C. 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 zum zentralen Element einer hochwertigen, effektiven und optisch ansprechenden Funktionsdecke. Zudem glänzt es auch dank stabiler Stahlrohrregister mit einer Lebensdauer von mindestens 30 Jahren. Weitere Vorteile sind die robuste, kälte- und hitzeunempfindliche Verbindung der Elemente durch patentierte Magnettechnik. „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“, betont Bauingenieur und Geschäftsführer Robert Wiehofsky.

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 Zugscheinung.

www.frenger.de

oxy[proof][®] system

**Sanierungslösung
Fußbodenheizungen**

Expertenwissen nutzen

Wer Marktführer ist, muss mit **Kompetenz, Qualität und Leistung** überzeugen. Profitieren Sie von einem **Dialog auf Augenhöhe**: von wissenschaftlich fundierten Lösungen, die Ihnen konkrete **Planungs- und Projektsicherheit** geben. Von der Erfahrung und dem Expertenwissen eines professionellen Partners. **Rufen Sie uns jetzt an!**

Technische Information unter
0800 44 33 800 oder auf
www.oxyproof.de

TGA Rohrinnensanierung AG, FÜRTH, www.tga-rohrinnensanierung.de

