

## **Investitionen in die Nachhaltigkeit: Die Stadt Rheinbach setzt bei Schulsanierungen auf Fenster-Profilsysteme von Trocal**

*Das zehn Milliarden Euro umfassende kommunale Investitionsprogramm, das die Bundesregierung im Rahmen des Konjunkturpakets II im Krisenwinter 2008/2009 beschlossen hat, zeigt Wirkung, unter anderem in der Bildungsinfrastruktur: Viele Städte und Gemeinden haben mit den allein in diesem Bereich zur Verfügung gestellten 6,5 Milliarden Euro Kindergärten, Schulen und Hochschulen modernisiert. Auch kleinere Kommunen profitieren, wie das nordrhein-westfälische Rheinbach (27.000 Einwohner), das 1,95 Millionen Euro von insgesamt rund 3,5 Millionen Euro in die energetische Sanierung investiert. Neben Dächern, Fassaden und Heizungsanlagen spielt dabei die Modernisierung der Fenster eine herausragende Rolle.*

07.09.2010

Dies zeigen exemplarisch die Modernisierungsmaßnahmen der 50 Kilometer südlich von Köln gelegenen Stadt in drei Schulen: der Tomburg Realschule, der Grundschule Sürster Weg und der Hauptschule am Dederichsgraben. Die typischen zweigeschossigen Zweckbauten aus den 1960er und 1970er Jahren mit Flachdächern und großflächigen Fensterfronten waren dringend sanierungsbedürftig. Bei der Ausschreibung der insgesamt rund 500 Fenster wurde großer Wert auf Energieeffizienz gelegt, aber auch auf Funktionalität, Ausstattung und Optik. Dabei fiel die Wahl auf das bewährte Profilsystem „InnoNova\_70.M5“ von Trocal, einer Marke der profine Group. Die Verarbeitung und den Einbau übernahm der in der Region ansässige Fensterbau-Fachbetrieb Klaus Pfeil GmbH, Ripsdorf, als Submissionssieger.

Unternehmenskommunikation:  
Martin Schweppenhäuser  
Telefon +49 (0) 6331 / 56-18 04  
Telefax +49 (0) 6331 / 56-15 15  
martin.schweppenhaeuser@  
profine-group.com

Bei dem Profilsystem „InnoNova\_70.M5“ handelt es sich um ein Kunststofffenster mit geringer Ansichtsbreite bei gleichzeitig großen Glasflächen. Mit idealen Wärmedämmwerten gleichen Trocal Fenster die Oberflächentemperatur der Verglasung an das Mauerwerk an. „Das Profilsystem Trocal kam unseren Ansprüchen sowie dem gesetzten Kostenrahmen am nächsten“, betont Matthias Swoboda, Leiter des Fachgebiets Hochbau beim Bauamt der Stadt Rheinbach.

Charakteristisch für die 1967 aus einem Architekturwettbewerb hervorgegangene Tomburg Realschule mit 586 Schülern ist der Innenhof mit seiner umlaufenden Fassade. Dort bestand die zusätzliche Herausforderung in der besonderen statischen Befestigung der Fenster aufgrund des nicht mehr lastaufnahmefähigen Sturzbereichs. Auch dafür bietet das „InnoNova 70“-System eine geeignete Lösung. Die wabenförmig angeordneten Profilkammern verleihen den Fenstern eine hohe Eigenstabilität, während die schlanken Ansichtsbreiten erhalten bleiben.

Herausgeber:  
**profine GmbH**  
International Profile Group  
Mülheimer Straße 26  
53840 Troisdorf  
Telefon +49 (0) 2241 / 9953-0  
Telefax +49 (0) 2241 / 9953-3561  
info@profine-group.com  
www.profine-group.com

Starke Marken:



In der Gemeinschafts-Grundschule Sürster Weg (425 Schüler) konnten die vorhandenen rund hundert Rahmen der Stahlfenster größtenteils nicht demontiert werden. Dort ging es darum, eine Möglichkeit zu finden, mittels einer Umbauung geeignete wärmetechnische Maßnahmen durchzuführen. Dabei wurden die im Baukörper verbleibenden Stahlzargen überblendet.

Darüber hinaus kam das Trocal Profilsystem bereits auch in einem ersten Bauabschnitt in der Hauptschule am Dederichsgraben (389 Schüler) bei der Erneuerung von zunächst rund 50 Fenstern zum Einsatz.

„Kunststofffenster aus Trocal Profilsystemen stellen eine nachhaltige Investition dar, denn sie sind hoch wärmedämmend, extrem witterungsbeständig und durch ihre glatten Oberflächen äußerst pflegeleicht und nahezu wartungsfrei“, sagt Peter Jansig vom profine Kompetenzzentrum, der die Stadt Rheinbach bei der Planung der drei Sanierungsobjekte beriet. Die ausgezeichneten Wärmedämmwerte werden dank moderner Materialien mit nur 70 Millimeter Profiltiefe erreicht. Abgerundete Flügel und Blendrahmen betonen das schmale Erscheinungsbild. Durch das pflegeleichte Profilmaterial lässt sich das gesamte Fenster gut von innen und außen reinigen. Alle Beschläge liegen darüber hinaus korrosionsschutz hinter der Mitteldichtung.

Die Betriebskosten sinken dadurch merklich. Rein rechnerisch werden beim derzeitigen Stand der Sanierungsmaßnahmen in den drei modernisierten Schulen durch den Einsatz des Trocal-Mitteldichtungssystems mit einem  $U_w$ -Wert von  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  im Vergleich zu den ursprünglichen Stahl-Elementen ( $U_w$ -Wert  $4,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) rund 126.100 Liter Heizöl weniger im Jahr benötigt. Dies entspricht einer Reduktion des  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes von über 392 Tonnen im Jahr. Darüber hinaus schonen die ausschließlich auf Calcium/Zink-Basis stabilisierten „greenline“- Kunststoffprofile der profine Group zusätzlich die Umwelt. Konkret wurden in den drei Rheinbacher Objekten im Vergleich zu herkömmlichen Systemen bis dato 814 Kilogramm Blei eingespart.

Besonders interessant für die Anwendung in Schulgebäuden ist das in Rheinbach zum Einsatz kommende, optional von Trocal angebotene „Airmatic“ Lüftungssystem, das in das Fensterprofil integriert ist. „Durch werden Räume auch bei geschlossenen Fenstern optimal belüftet“, führt Peter Jansig aus. Dicke Luft im Klassenzimmer, die nicht nur das Lernverhalten negativ beeinflusst, sondern auf lange Sicht auch ungesund ist, gehört damit der Vergangenheit an. Auch Feuchteschäden an der Bausubstanz durch unregelmäßiges oder zu wenig Lüften sind passé.

Noch ein Vorteil: „InnoNova\_70.M5“-Fenster erreichen bereits mit einer Standard-Isolierglasscheibe die Schallschutzklasse 3 und gewährleisten so optimalen Lärmschutz. Empfehlenswert ist darüber hinaus eine Sicherheitsverglasung wie sie bei den drei Objekten in Rheinbach zur Anwendung kommt.

Starke Marken:



Bereits im Vorfeld unterstützte das Projektmanagement des profine Kompetenzcenters die Stadt bei der Ausschreibung. Das Team nimmt dabei unter anderem die technische Beratung für alle objektspezifischen Anforderungen wahr – von der energetischen Gebäudesanierung durch Fenstertausch über Schallschutzmaßnahmen, Sicherheit und Einbruchschutz, Isothermenverlaufs- und Luftbedarfsberechnung bis hin zur Präsentation von Referenz-Lösungen und der Unterstützung des Kunden während der Ausschreibungsphase.

„Wir sind sehr zufrieden mit der Projektbegleitung durch das profine Kompetenzcenter und der Ausführung durch die Firma Pfeil“, betont Matthias Swoboda vom Fachgebiet Hochbau der Stadt Rheinbach. Man wolle deswegen für weitere Projekte im Gespräch bleiben, zum Beispiel bei der Sanierung einer denkmalgeschützten Grundschule, bei der die vorteilhaften Eigenschaften des Kunststofffensters in Verbindung mit einer ästhetisch anspruchsvollen Oberflächengestaltung in Bezug auf Farbe und Holzdekor gefragt sind.



Tomburg Realschule, Vorderansicht: In der Tomburg Realschule überzeugen die insgesamt 354 mit dem Trocal Profilsystem „InnoNova\_70.M5“ ausgestatteten neuen Fenster sowohl durch ihre schlanke Ästhetik als auch durch hervorragende Wärmedämmwerte.

Starke Marken:





Tomburg Realschule, Innenansicht: Die umlaufende Fassade im Innenhof der Tomburg Realschule stellte aufgrund des nicht mehr lastaufnahmefähigen Sturzbereichs eine zusätzliche Herausforderung dar. Eine geeignete Lösung bot das „InnoNova 70“-System.



Grundschule Sürster Weg: Die vorhandenen Stahlfenster der Grundschule Sürster Weg konnten nicht demontiert werden, so dass die im Baukörper verbleibenden Stahlzargen überbaut werden mussten. Die schmalen Ansichten des Trocal-Profilsystems blieben dabei genauso erhalten wie seine hervorragenden Wärmedämmeigenschaften.

Starke Marken:





Hauptschule am Dederichsgraben: In einem ersten Bauabschnitt wurden in der Hauptschule am Dederichsgraben zunächst rund 50 Fenster durch das Trocal Profilsystem „InnoNova\_70.M5“ ersetzt.

#### Über profine:

Die profine GmbH - International Profile Group – ist der weltweit führende Hersteller von Kunststoff-Profilen für Fenster und Türen sowie namhafter Anbieter von Sichtschutz-Lösungen und PVC-Platten. Das Unternehmen entstand im Jahr 2003 durch die Zusammenführung der Profilaktivitäten (KBE, KÖMMERLING, TROCAL) der HT TROPLAST und beschäftigt rund 3.350 Mitarbeiter, davon 2.000 in Deutschland. Die Produktionskapazität liegt bei circa 450.000 to. mit 28 Standorten in 21 Ländern.

Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Russland, der Ukraine, den USA und China. Die Unternehmenszentrale befindet sich in Troisdorf / Nordrhein-Westfalen.

Weitere Infos: profine GmbH, Unternehmenskommunikation, Zweibrücker Straße 200, 66954 Pirmasens, Telefon (06331) 56-0, Telefax (06331) 56-1515, Mail und Internet : [info@profine-group.com](mailto:info@profine-group.com), [www.profine-group.de](http://www.profine-group.de)

Starke Marken:

