**Bharati-Forschungsstation im Härtetest**

***Erste Bewährungsproben für Fassadenkonstruktionen im antarktischen Winter stehen bevor***

**Der Juli ist einer der kältesten Monate in der Antarktis. Hier zeigt sich in den nächsten Wochen, wie die zum Teil mit WICONA Systemen errichtete Polar-Forschungsstation „New Indian Research Station Bharati“ den extremen Wetter- und Klimabedingungen gewachsen ist.**

Die gestalterische Planung der Station lag in Händen des Hamburger Büros bof Architekten. Deren Grundidee war ein „Gebäudekern“ aus versetzt gestapelten und technisch modifizierten Containern, umgeben von einer Stahlunterkonstruktion und einer darauf applizierten Paneelfassade als Gebäudehülle. Es entstand ein zweischaliger Aufbau mit einem Zwischenraum zwischen der Paneel-Außenhülle und den Containerwänden. Dieser dient nicht nur als temperaturausgleichendes Luftpolster, sondern auch als Raum für Versorgungsleitungen, als Zugang für Wartungsarbeiten und als Fluchtweg.

Die Fassaden-Ausführungspläne von bof Architekten gelangten im weiteren Projektverlauf zur Bremer Lenderoth GmbH. Hier entstanden zwischen Mai und Juli 2011 die entsprechenden Detailpläne für die Fassadenelemente mit Glasfronten und die Brandschutzelemente (Fenster und Türen), nach denen zunächst in Bremen gefertigt und später vor Ort montiert wurde. Die aus 134 Containern bestehende Forschungsstation gelangte zuvor per Schiff bis zum Standort nahe der „Larsemann Hills“ an der Nordküste der Antarktis. Am Zielort blieb für den Aufbau nur ein begrenztes dreimonatiges Zeitfenster im antarktischen Sommer bis Ende März 2012, alle Montageschritte mussten perfekt passen. Der Aufbau gelang wie geplant, die Station konnte termingerecht in Betrieb gehen.

Entwicklungsdetails und Konstruktion der Fassade orientieren sich an den extremen Wetterbedingungen der Südpolregion. Thermische und mechanische Belastungen durch Blizzards mit riesigen Schneemengen und Windgeschwindigkeiten bis 270 km/h sowie Temperaturen von -40°C und darunter stellen höchste Anforderungen an das Material – besonders jetzt im antarktischen Winter.

Auf spezielle technische Regeln, Normen oder Richtwerte konnte man beim Fassadenbauer Lenderoth nicht zurückgreifen: „Es gab keine“, so Geschäftsführer Axel Lenderoth, „wenn wir recherchiert haben, wie sich ein bestimmtes Baudetail, Material oder Verfahren denn bei -40°C verhält, haben wir keine konkreten Antworten gefunden.“

Der Glasfassadenteil des Komplexes besteht aus einer modifizierten Pfosten-Riegel-Konstruktion und dreifach isolierten Glaselementen mit einer 15°-Neigung an der Nord- und Südseite. Die Basis hierfür bilden die WICONA-Systeme WICTEC 50 und WICLINE 75 evo, beide jeweils in der HI (High insulated) Version. Mit diesem Aufbau wurde der exzellente Ucw-Wert von 0,8 W/(m²K) erzielt. Als technische Besonderheit und den klimatischen Bedingungen geschuldet sind die Aluminiumrahmen mit elektrischen Heizdrähten ausgestattet.

Durch die Bauweise mit bei der Bremer Lenderoth GmbH vormontierten Elementen passte sich die Fassadenkonstruktion dem notwendigen Modularkonzept des Aufbaus flexibel an.

Bei den Container-Innenelementen stand das Thema Feuerschutz im Vordergrund. Brandschutztüren (T-30) und -Lochfenster (F-30) mit Drehflügeln auf Basis der WICONA-Systeme WICLINE 75 und WICSTYLE 77, jeweils in der Version FP (Fire-Protected), konnten hier die passende Lösung aus dem Serienportfolio bieten.

Die Bharati Forschungsstation demonstriert beispielhaft, wie auch unter extremsten Anforderungen durch ein enges Zusammenspiel alle Baubeteiligten aus Ideen gebaute Wirklichkeit wird. Die Kombination von Serienprodukten, spezifisch modifizierten Anwendungen und Brandschutzkonstruktionen mit individueller Prüfung zeigt auf, wie flexibel und individuell WICONA Technik Lösungen für außergewöhnliche Ideen bieten kann.

Derzeit sind 15 Wissenschaftler auf der Bharati-Forschungsstation aktiv, testen Einrichtungen, Abläufe und Technik. Mit diesen Erfahrungen können dann im kommenden antarktischen Sommer ab Ende 2012 die wenigen Restarbeiten ausgeführt und die Station voll ausgelastet werden.