

Tivoli Hotel & Congress Center Kopenhagen - Modellieren mit Schaumglassdämmung

Beim im Jahre 2010 fertig gestellten Tivoli Hotel & Congress Center (TCC) im Herzen Kopenhagens waren die weitläufigen Flachdachflächen zunächst eine Herausforderung. Gelöst wurde der Fall „Tivoli“ mit einer druckfesten Leichtbauschicht aus Schaumglasschotter, die als zusätzliche Eigenschaft eine freie Modellierung des Dachareals bot. So konnte die Dachlandschaft für Kinderspielplätze, Gehwege und Einpflanzungen genutzt und einer sinnvollen Verwendung zugeführt werden.

Schaumglas ist ein modernes und vielseitig einsetzbares Baumaterial aus nachhaltiger Produktion. Umweltfreundlich und Ressourcen schonend hergestellt, erfüllt das Produkt die gestiegenen Anforderungen sowohl an den Umweltschutz als auch an die Energetik von Gebäuden. Die auf moderne Baustoffe spezialisierte Barsmark A/S mit Sitz im dänischen Norresundby – offizieller Glaporpartner in und für Dänemark – nutzt die Tatsache für ihre Großprojekte. Eines dieser Projekte war das neue TCC. Als Architekt für das Gebäude im dänischen Design zeichnete Kim Utzen verantwortlich. Im Zentrum von Kopenhagen steht heute ein markantes Objekt, das über knapp vierhundert Zimmer, 27 Konferenzräume und eine eigene, riesige Kongresshalle sowie zwei Auditorien verfügt und mit seiner Gesamtkapazität bis zu 4.000 Gäste problemlos aufnehmen und versorgen kann.

Eine echte Herausforderung beim TCC stellte die sinnvolle Nutzung der weiten, ebenen und damit auch eintönigen Flachdach-Flächen in der Größe von etwa fünf Fußballfeldern dar. Nach Abwägung aller relevanten Punkte hatte man sich für das Hightech-Produkt Schaumglas entschieden. Zum Einsatz gelangten 1.400 Kubikmeter Schaumglasschotter von Glapor.

Gute Gründe

Auf der Tivoli-Baustelle kamen weitere entscheidende Vorteile des Schaumglases zum Tragen: Ins „Gewicht“ fiel dabei, dass Schaumglas federleicht ist, was bei der Dachgestaltung alle Optionen offen ließ. Auch überzeugte der Schaumglasschotter mit seiner enormen Tragfähigkeit von bis zu 37 Tonnen pro Quadratmeter, die man dem Produkt auf den ersten Blick nicht ansieht. Für Druckfestigkeit und Formstabilität verantwortlich sind Millionen von Glasstegen im Schotter. Die kantige Oberfläche des Schotters sorgt außerdem dafür, dass sich durch die Außenstruktur die einzelnen Teile ineinander verkeilen. Erst dadurch war es in Kopenhagen möglich, die Dachlandschaft zu modellieren und sinnvoll zu nutzen, Spielplätze anzulegen und Laufflächen für Fußgänger auszuweisen. Sogar Autos könnten bei Bedarf übers Flachdach rollen, ohne Schäden anzurichten.

Schaumglasschotter im Einsatz

Bevor es auf der Baustelle losging, machten sich fünfzehn LKW-Ladungen Schaumglasschotter von der schönen Oberpfalz aus auf den Weg gen Norden. Auf der Baustelle gelangte der Schotter via Kran anschließend einfach und schnell auf das Dach.

Eine gigantische Baustelle: Der Schaumglasschotter vor dem Einbau auf einer Fläche von insgesamt ungefähr fünf Fußballfeldern

Als untere Schicht kam beim Einbau ein Geotextil zum Einsatz, um das Eindringen von Fremdstoffen zu verhindern und damit die Wärmedämmeigenschaften dauerhaft zu erhalten. Anschließend wurde der Schotter in unterschiedlichen Dicken variabel und modellierend eingebracht. Schon zwei Wochen später war der Einbau problemlos abgeschlossen.

Positive Produkt-Eigenschaften

Schotter aus Schaumglas bietet ein ganzes Portfolio weiterer positiver Eigenschaften: Das Produkt ist geschlossenzellig, dadurch nimmt es kein Wasser auf, und kapillarbrechend, zudem unverrottbar, nagetier- und frostsicher und nicht brennbar. „Schaumglasschotter zeichnet sich auch auf der wirtschaftlichen Seite durch ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis aus“, erklärt GLAPOR-Inhaber Walter Frank. „Die Produkte überzeugen außerdem durch eine schnelle, einfache und damit Kosten sparende Verarbeitung vor Ort.“

Von der Herstellung bis zum Einbau stehen Schaumglasprodukte für eine konsequent ökologische und ökonomische Ausrichtung. Dazu nochmals Walter Frank: „Wir lassen unsere Produkte vierteljährlich von externen Experten hinsichtlich der Qualität, Nachhaltigkeit und Emission testen, bisher ohne jegliche Beanstandung“. Mit Luft sowie mineralischen Porenbildnern vermischt und mittels modernster und vollautomatischer Anlagentechnik aufgeschäumt, entsteht eine luftige Masse, die als Strang den Ofen verlässt. Der sich anschließende Abkühlungsprozess erfolgt differenziert und ermöglicht so die Herstellung der beiden Produktlinien Schaumglasplatten und Schaumglasschotter.

Aus einer Hand

GLAPOR bietet als einziger Hersteller weltweit beide Produktlinien – Schaumglasplatten und Schaumglasschotter - aus einer Hand. Das schafft die Gewähr dafür, dass die Kombination zwischen hoch druckfester Platte und flexibel einsetzbarem Schotter auf der Baustelle zuverlässig harmoniert. Die Produkte bieten einzeln betrachtet schon komplette Systemlösungen an, in der Symbiose beider liegt eine Vielzahl innovativer Varianten.

Schonung der Ressourcen und Klimaschutz stehen bei Glapor an erster Stelle. Glapor Schaumglas spart in zweierlei Hinsicht: Erstens CO₂ beim Herstellungsprozess und zweitens beim dämmenden Einsatz an Bauwerken. Das Ergebnis überzeugte nicht nur in Kopenhagen. Schaumglas gewinnt als innovative und moderne Hightech-Lösung für den modernen Planungs- und Baualltag zu Recht immer mehr an Bedeutung. www.glapor.de

