

Technologie: ThyssenKrupp Produkte im neuen Quartier

Eine gebaute Visitenkarte für ThyssenKrupp – das ist das neue Quartier in mehr als einer Hinsicht: Während das architektonische Konzept des Gebäudeensembles konzerntypische Werte wie Transparenz und Offenheit transportiert, zeigen Materialien und Produkte die Innovationskraft und die technische Kompetenz des Unternehmens. Nahezu die Hälfte der für den Bau des Quartiers eingesetzten Werkstoffe stammt von ThyssenKrupp. Hinzu kommen 20 High-Tech-Aufzüge, drei Fahrtreppen und weitere Personenbeförderungsanlagen, die ebenfalls im ThyssenKrupp Konzern hergestellt wurden.

Augenfälligster Beleg für die Werkstoffkompetenz des Konzerns ist der Sonnenschutz für das Gebäude Q1, das zentrale Gebäude des ThyssenKrupp Quartiers. 400.000 Lamellen aus Edelstahl steuern hier auf einer Fläche von rund 8.000 Quadratmetern den Lichteinfall. Als Werkstoff wurde Nirosta 4404 verwendet, ein hoch korrosionsbeständiger, mit Chrom, Nickel und Molybdän legierter Edelstahl von ThyssenKrupp Nirosta. In Form gebracht von ThyssenKrupp Umformtechnik, sind die Lamellen Bestandteile eines weltweit bislang einzigartigen Sonnenschutz-Systems. Der Clou: Das System richtet sich automatisch nach dem Stand der Sonne aus, hält dabei direkte Sonneneinstrahlung ab und lenkt einfallendes Licht gleichzeitig so nach innen, dass es in den Büros hell genug bleibt. Hierzu sind die jeweils etwa sieben Zentimeter langen Lamellen um senkrechte Mittelachsen angeordnet. Die Achsen sind drehbar und können die Edelstahl-Leisten nach dem Sonnenstand ausrichten. Daten zum jeweiligen jahreszeitlichen Lauf der Sonne sind in die Steuerung des Systems einprogrammiert, zusätzliche Informationen über die aktuelle Witterung bezieht das System von einer Wetterstation auf dem Dach des Q1. An wolkigen Tagen werden alle Lamellen nach vorn gedreht und der Sonnenschutz bleibt geöffnet.

Mehr als 10.000 Quadratmeter Flachstahl mit einer innovativen Spezialbeschichtung hat ThyssenKrupp Steel Europe für das Quartier produziert. Aus dem Material mit dem Namen PLADUR ZM Premium sind unter anderem Verkleidungen für die Wände des Atriums im Inneren von Q1, die Innenbereiche der Erdgeschoss-Lobbys im Q2 forum und in den Gebäuden Q5 und Q7 sowie Außen-Fassadenflächen an Q2 forum, Q5 und

Q7 gefertigt. Optisch edel und repräsentativ wirkt das Material aufgrund einer mehrschichtigen Lackierung in einem Perlmallic Gold Q1 genannten Farbton. Dank spezieller Farbpigmente ändert sich die Tönung der Oberflächen bei wechselndem Licht oder unterschiedlichen Betrachtungswinkeln. Die Beschichtung entsteht im so genannten Coil Coating Verfahren, bei dem Lack in speziellen Anlagen in einem kontinuierlichen Prozess auf flaches Stahlband aufgetragen wird. Während das Attribut Premium im Produktnamen sich vor allem auf die aufwändige Lackierung bezieht, weist die Abkürzung ZM auf die wesentliche technische Neuerung hin: ZM bedeutet, dass die Oberfläche des Stahlbandes zunächst mit einer Zink-Magnesium-Legierung gegen Korrosion geschützt wird, bevor man die Lackierung aufträgt. Diese Legierung bietet einen etwa doppelt so hohen Korrosionsschutz wie eine herkömmliche Feuerverzinkung.

Für das sechsstöckige Parkhaus des Quartiers hat ThyssenKrupp Steel Europe mehr als 17.000 Quadratmeter Hoesch Additiv Decke geliefert. Das Leichtdeckensystem besteht aus stählernen, profilierten Tafeln, die mit Beton ausgegossen werden. Diese Lösung ist etwa 40 Prozent leichter als massive Beton-Flachdecken mit vergleichbarer Tragfähigkeit. Weil man deshalb weniger und schlankere Träger einsetzen und auch bei den Fundamenten Material einsparen kann, ist die Hoesch Additiv Decke am Markt äußerst erfolgreich: Mehr als 300 Parkhäuser mit über vier Millionen Quadratmetern Gesamtfläche wurden bereits mit dem System errichtet. Das Quartier-Parkhaus mit seinem begrünten Dach bietet Platz für mehr als 800 Autos.

Bei den von ThyssenKrupp Elevator gelieferten Aufzügen und Fahrtreppen stehen Ressourcen schonende Technologien im Vordergrund: So sind die sechs Aufzugsanlagen im Q1 mit regenerativen Antrieben ausgestattet. Energie, die beim Abbremsen der Kabinen entsteht, wird in elektrische Energie umgewandelt und zurück ins Stromnetz geführt. Zwei der sechs Aufzüge im Q1 sind TWINS, bei denen jeweils zwei Kabinen übereinander und unabhängig voneinander in einem Schacht fahren. Mit diesem System kommen nicht nur mehr Fahrgäste deutlich schneller ans Ziel, es lässt sich auch ein Drittel des Raumes für Aufzugsschächte einsparen. Hierdurch erhöht sich die nutzbare Fläche über alle Etagen. Angesichts der höheren Förderleistung der beiden TWIN-Kabinen braucht man außerdem weniger Material wie Schachttüren oder Führungsschienen als bei zwei Einzelanlagen. Ebenfalls umweltfreundlich: Während die Kabinen herkömmlicher Aufzüge bei der Fahrt im Schacht auf permanent geölten Schienen ge-

führt werden, sind fast alle Kabinen im ThyssenKrupp Quartier mit einer speziellen Rollenführung ausgestattet. Hierdurch sammelt sich kein Öl mehr auf dem Schachtboden an, das aufwändig gebunden und entsorgt werden müsste.

Viele Aufzugsanlagen im ThyssenKrupp Quartier sind mit LED-Beleuchtung, etwa in Gestalt von LED-Lichtböden oder LED-Decken, ausgestattet. Mit der LED-Technologie lassen sich im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstoffröhren bis zu 90 Prozent Energie sparen. Auch bei den Fahrtreppen sorgen LED-Sockelbänder und LED-Unterbeleuchtungen für die nötige Helligkeit. Energiesparend wirkt sich außerdem aus, dass die Fahrtreppen intermittierend betrieben werden und anhalten, wenn niemand sie benutzt.