Produktionsgebäude Gira

Dahlienstraße
42477 Radevormwald, Deutschland

ARCHITEKTUR
Ingenhoven und Partner Architekten

BAUHERRSCHAFT
Gira

TRAGWERKSPLANUNG
Werner Sobek AG
KKK Ingenieurgesellschaft mbH

FERTIGSTELLUNG
2003

SAMMLUNG
Steeldoc

PUBLIKATIONSDATUM
9. Februar 2007

Stilvolle Hülle – funktionaler Kern

Im deutschen Radevormwald steht diese Produktionshalle für Kunststoff. Sie ist ein Erweiterungsbau, der durch seine schöne Form und Transparenz zum neuen Gesicht der Firma Gira geworden ist. Die Bogenkonstruktion erinnert an die erste Turbinenfabrik von Peter Behrens – ein Bau der wegweisend war für die Entwicklung des repräsentativen Industriebaus.

Als führender Hersteller von Elektro-Installationssystemen mit hohem Anspruch an Technik und Design hat GIRA auch an die Architektur ungewöhnliche Anforderungen gestellt. Das modulare Konzept sieht insgesamt vier zweigeschossige Gebäuderiegel vor, wobei die langfristige Nutzung offen bleiben sollte. Das Zusammenführen von kaufmännischer und gewerblicher Tätigkeit durch die Schaffung von gleichwertigen und humanen Arbeitsplätzen sollte ein sichtbares Zeichen der Unternehmerkultur sein: Transparenz und Innovation, Technik und Ästhetik. Die grossen Stützenweiten des Stahlbaus und damit stützenfreie Arbeitsflächen kamen diesem Konzept sehr entgegen. Die Räume können sukzessiv verändert, angepasst und erweitert werden. Bisher wurden zwei der geplanten vier Einheiten realisiert.

Im Erdgeschoss beider Gebäudeteile wird Kunststoff produziert, alle Räume sind natürlich belichtet. In den Obergeschossen befinden sich Büros sowie Prüflabors und die Werkzeugherstellung. Trennwände können leicht verschoben oder entfernt werden. Zwischen den Beiden Bogenhallen spannt sich ein begrünter Verbindungsbereich auf, der für die Treppenanlagen und die Erschliessung genutzt wird.

Die Tragstruktur besteht aus zwei praktisch unabhängigen Systemen: einer inneren Struktur als Tragwerk für die Produktion und einer äusseren für die Gebäudehülle. Die innere Struktur dient vor allem der Leitungsführung für die Produktion und der Deckenausbildung. Die schlanke Decke, teilweise aus Fertigelementen, wirkt durch Kopfbolzen mit den darunter liegenden Trägern im Verbund. Träger und Stützen sind aus Walzprofilen gefertigt und an hoch beanspruchten Stellen durch zusätzliche Stahlbleche verstärkt. Die Stützen sind gelenkig gelagert. Die Horizontalkräfte werden durch Decken und durch die Wandscheiben der Treppenhäuser aufgenommen. Zur Gewährleistung Feuerwiderstandes sind Träger und Stützen zwischen den Flanschen mit Stahlbeton verstärkt. Zur Führung von Installationen gibt es in den Trägern eine Vielzahl von Aussparungen.

Die Gebäudehülle bildet eine unabhängige Tragstruktur. Sie besteht aus geschweissten Stahl-Hohlkastenprofilen, die als Zweigelenkrahmen ausgebildet sind. Ihr Querschnitt variiert entsprechend dem Momentenverlauf. An den Fusspunkten sind die Rahmenstiele gelenkig gelagert. Auf den Rahmenriegeln liegen durchlaufende Dachpfetten aus Walzprofilen. Sie dienen als Unterlage für die Dacheindeckung und verbinden die Rahmen mit den Aussteifungen an den Stirnseiten des Gebäudes. Die tragende Dacheindeckung besteht aus Stahl-Trapezprofilen.

Die Fassade mit Stützenabständen von 6,5 Metern ist aus Stahl-Rechteck-Hohlprofilen gefertigt. Die Pfosten-Riegel-Konstruktion ist an die Zwischendecke angeschlossen. Im Dachbereich ist die Medienführung und die Technik für das Obergeschoss untergebracht: Licht, Sprinkler, Rauchmelder und Lautsprecher. Die Steuerung von Sonnenschutz, Beleuchtung, Heizung und Kühlung funktioniert über ein Leitsystem der Firma Gira, das auch mechanische Be- und Entlüftung zulässt. Wasserführende Rohrsysteme in den Massivdecken tragen zur Klimatisierung bei.

Das Brandschutzkonzept folgt den Gebäudefunktionen: im Erdgeschoss R 90 (Verbundkonstruktion), im Obergeschoss ein Brandschutzanstrich der Stahlkonstruktion R 30. Das ganze Gebäude ist darüber hinaus mit einer Sprinkleranlage ausgestattet. Vergleichsweise wäre hier in der Schweiz lediglich ein Feuerwiderstand R 30 für das Erdgeschoss gefordert.

DATENBLATT

Architektur: Ingenhoven und Partner Architekten
Bauherrschaft: Gira
Tragwerksplanung: Werner Sobek AG (Werner Sobek), KKK Ingenieurgesellschaft mbH

Funktion: Industrie und Gewerbe

Fertigstellung: 2003

AUSFüHRENDE FIRMEN:

Stahlbau Fassade: Mero GmbH & Co. KG, Würzburg
Stahl-Verbundbau: Epesta Stahlbau GmbH, Blankenburg
Gebäudetechnik: Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Radevormwald

PUBLIKATIONEN

Steeldoc, Produktion und Manufaktur, Hrsg. Stahlbau Zentrum Schweiz, Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich 2006.