

Gut verbunden

Betonfertigteile tragen die Granitfassade des RWE-Towers in Dortmund

DÜLMEN. Der hundert Meter hohe RWE-Tower in Dortmund gilt als neues Wahrzeichen der Westfalenmetropole. „Schwarzer Gigant“ taufte ihn eine Regionalzeitung, denn die Fassade besteht aus poliertem, anthrazitfarbenem Granit. Getragen wird die attraktive dunkle Hülle von einem ausgeklügelten Lochfassaden-System aus Stahlbetonstützen und verbindenden Brüstungselementen. Lieferant der Betonfertigteile für das Fassadensystem war das Betonwerk B. Lütkenhaus, Dülmen.

Der Dortmunder Architekt Professor Eckhard Gerber hat das Gebäude mit einem linsenförmigen Grundriss von etwa 36 Meter Radius pro Kreissegment entworfen. In der Mitte befindet sich der aussteifende Gebäudekern aus Stahlbeton, in dem alle vertikalen Erschließungselemente - fünf Aufzugsschächte, zwei Fluchttreppenhäuser, Versorgungsschächte - und die Nebenräume untergebracht sind. Die Linsenform bietet gegenüber einer Ellipse Vorteile beim Zuschnitt der Raumaufteilung. Die Flächen zwischen Gebäudekern und Außenwand sind frei von Stützen. Die schmalen Pfeiler und niedrigen Brüstungen lassen viel Tageslicht herein. Alle Büros haben Einzelfenster, durch die Frischluft hereinströmen kann.

Der RWE-Tower wurde in der Rekordzeit von 20 Monaten zwischen Grundsteinlegung und Einweihung errichtet. In der Phase des Rohbaus wurde im Takt von fünf Arbeitstagen jeweils ein neues Geschoss fertig gestellt. Eine Schlüsselrolle kam dabei der Montage der Fassadenelemente aus Dülmen zu. An das Verbindungselement der bis 3,80 Meter hohen Teile wurde jeweils die Ortbeton-

decke anbetoniert. Das Verbindungselement dient zugleich als Brüstung und - während der Bauphase - als Absturzsicherung. Die Stützen haben ebenfalls eine mehrfach verbindende Funktion: An werkseitig angebrachte Anker in den Stützen wurde in der Bauphase die gesamte Einrüstung befestigt und später die Granitfassade verankert. Insgesamt 500 tragende Fassadenteile für 20 Geschosse lieferte das Betonwerk B. Lütkenhaus in einem Zeitraum von 16 Wochen.

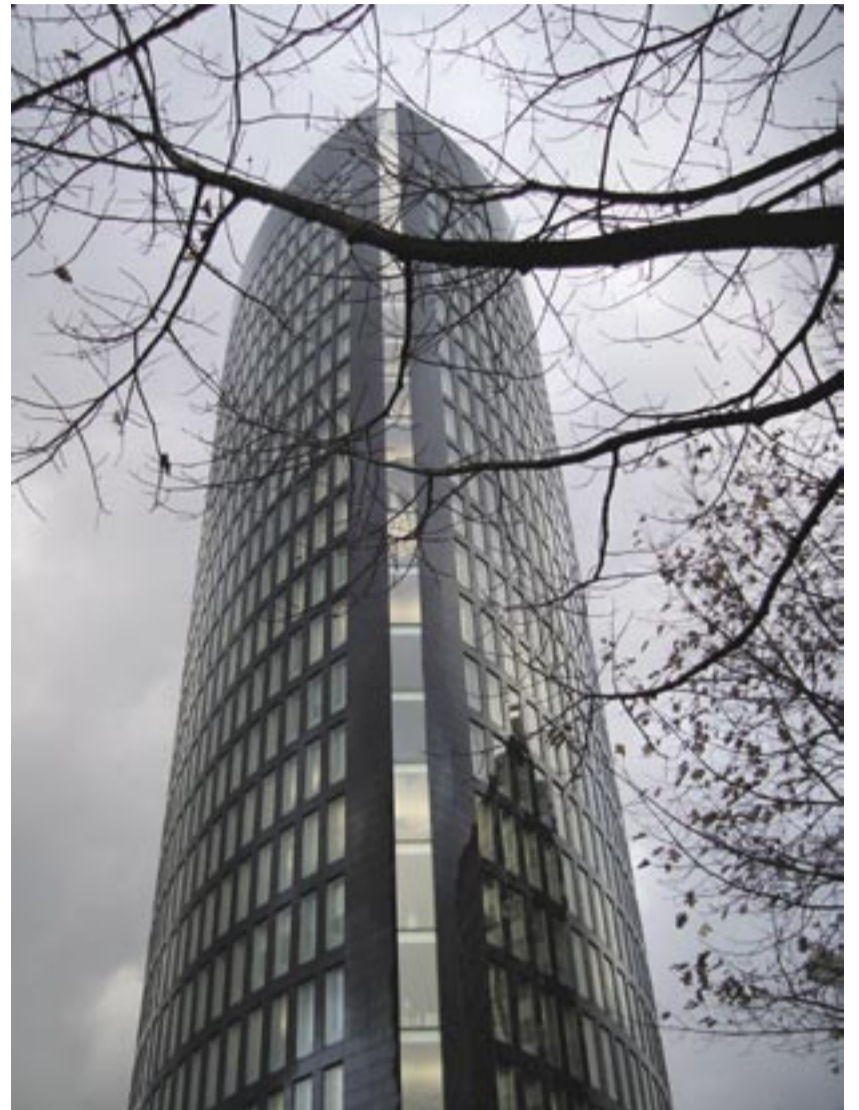
Während die „Just-in-time“-Auslieferung größerer Bestellungen für das Dülmener Unternehmen zum Standard-Repertoire gehört, verlangte die beengte Baustellensituation in der Dortmunder Innenstadt für die Anlieferung der Fertigteile eine individuell ausgetüfelte Lösung. Einerseits mussten stets genügend Teile für die Montage bereitstehen; andererseits durfte die knapp bemessene Stellfläche nur teilweise belegt werden. Die Logistikfachleute aus Dülmen schickten Spezial-Lkw ins Rennen, die ihre Ladung auf so genannten Innenladerpaletten befördern. Der Lkw setzt seine gesamte, auf der Palette befindliche Ladung auf der Baustelle ab, nimmt die leere Palette von der vo-

rangegangenen Lieferung auf und kehrt zum Werk zurück. Im Hinblick auf die Entfernung zum Lieferwerk bedurfte es zweier Lkw, um diesen Wechselrhythmus sicher einhalten zu können.

Auf Nachhaltigkeit getrimmt

Die beiden obersten Geschosse mit zwei asymmetrisch nach innen abfallenden Pultdachflächenstechen besonders hervor. Darunter befindet sich das Casino mit bis zu 17 Meter Raumhöhe und einer Galerie entlang des Gebäudekerns. Für die obersten Geschosse wurden ebenfalls verschiedene Präzisionsfertigteile aus Beton benötigt, darunter Doppelwandelemente vom Typ SysproPart. Die beiden Wandschalen sind mit Gitterträgern verbunden. Durch Verguss mit Ortbeton entsteht ein monolithischer Verbund mit den angrenzenden Stahlbetonbauteilen. Der RWE-Tower ist Dienstsitz der regionalen RWE-AG-Tochter Westfalen-Weser-Ems. Die Gebäudetechnik ist auf Nachhaltigkeit getrimmt. Statt einer Klimaanlage sorgt die so genannte Betonkernaktivierung für stets angenehme Temperaturen. Dafür wurden in die Decken Rohrsysteme innerhalb der Bewehrungslagen eingebaut. In den Rohren zirkuliert Wasser, das je nach Temperatur Wärme aus der Decke aufnimmt, also kühlt, oder an die Decke abgibt und dadurch heizt.

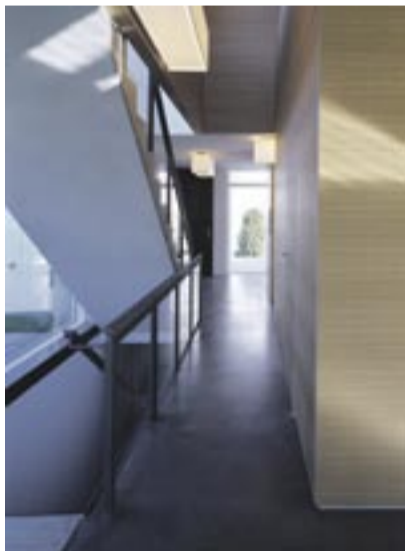
Alle Büros haben Einzelfenster. Das ökologische Energiekonzept ermöglicht den Verzicht auf eine Klimaanlage. Foto: B. Lütkenhaus



Fugenloser Boden aus Beton

Ein „edler Estrich“ für ein Haus vom Keller bis zum Dach

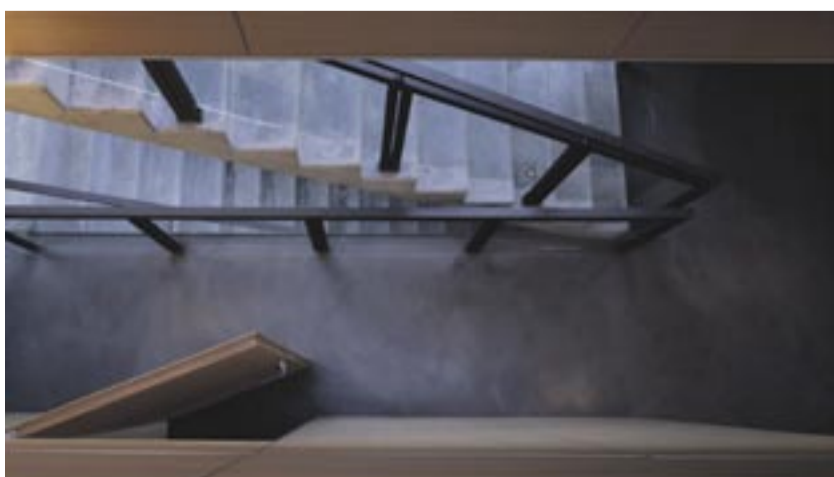
ERKRATH. Beton wird im Wohnungsbau für Decken, Treppen und Wände immer wieder neu entdeckt. In nur drei Monaten Bauzeit entstand im niedersächsischen Sittensen ein Haus, das komplett mit Beton konzipiert wurde. Die Architekten des Büros Lohmann aus Rothenburg setzten bei ihrem Projekt den vielseitigen Werkstoff auch als eleganten Fußboden im Wohnbereich ein. Dazu wurde die massive Betonfläche veredelt. Dadurch erhält der Fußboden das unverwechselbare Aussehen eines Steinbodens, der sich fugenlos durch mehrere Räume zieht.



Beton ist homogen und lebendig: Die Treppe ist aus einem Guss, der polierte Betonboden brilliert im gewünschten Farbton. Fotos: BetonBild, Erkrath

Erreicht wird der edle Effekt durch ein spezielles, professionelles Finish. Eine lösungsmittelfreie Spachtelmasse wird direkt auf den massiven Boden aufgetragen. Das zementäre Produkt in Pulverform ist mit Kunststoffen vergütet und zeichnet sich durch hohe Selbst-

glättung aus. Auf der Baustelle wird das weiße Pulver mit Wasser angerührt, im gewünschten Farbton eingefärbt und direkt auf der Betonfläche verarbeitet. Die schnell trocknende, durchgefärbte Spachtelmasse ist auch pumpfähig. So lassen sich selbst große fugenlose Flächen einfach realisieren: Bis zu 250 Quadratmeter Belag können in einer Stunde auf Betondecken „verlegt“ werden. Binnen drei Stunden ist der Boden begehbar. Nach einem Tag wird der fünf bis zehn Millimeter dicke Auftrag poliert und mit Steinöl imprägniert. Die matt glänzende Optik des Fußbodens überzeugt durch farbliche Brillanz. In Sittensen wurden die Decken des Wohnhauses vor Ort aus Transportbeton gegossen. Zusammen mit der wasserundurchlässigen Betonwanne für den Keller, den Leichtbetonwänden sowie den vorgefertigten Treppen und Dachelementen aus Beton, komplettieren die Böden eine homogene, massive Bauweise, die an vielen Stellen als Gestaltungselement sichtbar bleibt. Für die Oberfläche des Fußbodens wählten Lohmann Architekten die Nivelliermasse Pandomo der Ardex GmbH. Der raffinierte Aufbau des fugenlosen Betonbodens ist die logische Quintessenz der durchdachten Konstruktion.



Der elegante fugenlose Betonboden verbindet Wohn- und Treppenträume.

Anzeige

Cat® Filter

Original Caterpillar Filter – saubere Aggregate, maximale Lebensdauer

Mit Cat Öl- und Kraftstofffiltern lässt sich ein hervorragender Schutz des Schmier- und Einspritzsystems erzielen, denn aufgrund vieler technischer Details sind Cat Filter einfach besser als die Filter anderer Hersteller. Die Cat Kraftstoff-Feinfilter z.B. wurden speziell für die heutigen Hochdruck-Einspritzsysteme mit Präzisionsbauteilen und engsten Passungen konzipiert und halten 98% aller Partikel mit einer Größe ab 2 µm zurück. Die Cat Luftfilter zeichnen sich durch hervorragende Stabilität und lange Nutzungsdauer aus. Der eng gefaltete Papiereinsatz mit umlaufender Klebung zur sicheren Faltenpositionierung erhöht das Schmutzspeichervolumen um bis zu 50%.



Das Original ist durch nichts zu ersetzen –
Caterpillar Ersatzteile

Zeppelin Hotline:
Tel.: 0800 8887700 • Fax: 0800 8887799
Ersatzteile@zeppelin.com • www.zeppelin.de

ZEPPELIN **CAT**