

# Dipl.-Ing. Manfred Ratzke

## Beratender Ing. für Bauwesen

Contact Manfred Ratzke  
Address Karl-Marx-Strasse 16A  
16547 Birkenwerder, Germany  
Phone +49 33035960400  
Email manfred@ratzke-bb.com  
Website www.ratzke-bb.com



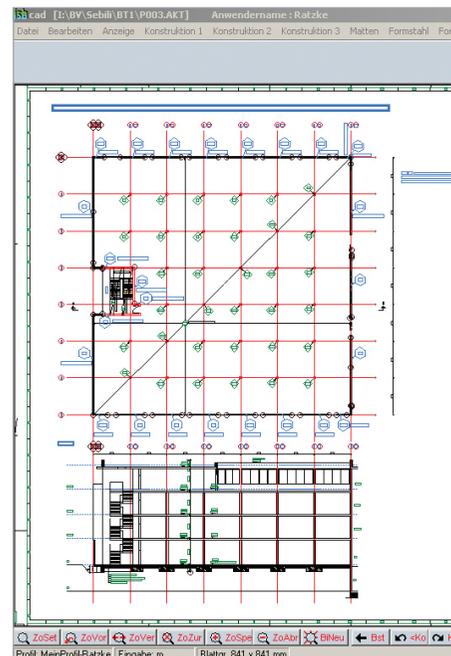
### Über 20 Jahre kompetente Beratung

Das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Manfred Ratzke wurde im Jahr 1990 gegründet. Das Büro mit Sitz in Birkenwerder bei Berlin deckt mit seinen Projekten eine Bandbreite von Gewerbeobjekten bis zu großen Industriebauten ab. Dabei wird stets das Ziel verfolgt, alle Projekte wirtschaftlich und termingerecht zu realisieren.

Neben seiner Tätigkeit in Deutschland ist Dipl.-Ing. Manfred Ratzke auch im europäischen Ausland (z.B. Österreich, Griechenland, Türkei und in Polen) aktiv gewesen.

### Weitere Aktivitäten:

- Internetportal "Statik-Online", über das Angebote über Statiken und Zeichnungen für Bauvorhaben angefordert werden können aber auch für einzelne Bauteile im Rahmen einer Dienstleistung, Berechnungen durchgeführt werden.
- Zukunftsweisendes "Zero Emission Hotel" der Katholischen Jugend in Berlin mit der Wärmeschutzberechnung nach DIN 18599.
- Verschiedene Projekte derzeit in 4 Bundesländern.



## SEBILI - Forschungs- und Produktionsgebäude - Potsdam, Deutschland

### Entstehung des Projekts SEBILI

Der Name "SEBILI" setzt sich zusammen aus den Begriffen "SEHEN", "BILD" und "LICHT".

SEBILI ist ein innovatives optisches Nacht-Sicherheitssystem für Fahrzeuge. Das große Interesse aus der Automobilindustrie bestärkte den Entwickler und Hersteller des Systems in der Entscheidung zum Neubau der Forschungs- und Produktionsgebäude in Potsdam bei Berlin. Mit Prof. Dr. Hasso Plattner (SAP) gewann SEBILI einen Investor, der das Unternehmen dabei unterstützt, SEBILI zur Marktreife zu führen.

Mit dem Design beauftragte man Dipl.-Ing. Christian Orth, Mannheim. Der erfahrene Architekt entwarf ein repräsentatives Bauwerk, dessen Design industrielle Sachlichkeit mit dem technologischen Führungsanspruch des Unternehmens verbindet.

Das Gebäude erstreckt sich über eine Länge von 120 m bei einer Breite von 40 m. Die Höhe beträgt ca. 22 m. Architekt Orth gliederte das Bauwerk in drei Teile. Der mittlere Teil, intern Teil 2, ist für Forschung, Verwaltung und die Geschäftsführung vorgesehen. Ein Hochregallager ist hier ebenfalls integriert. Flankiert wird Teil 2 von den zwei spiegelbildlich angeordneten Teilen 1 und 3. Hier befinden sich die Produktionsstätten des Unternehmens. Jeder der beiden Flügel ist 40 m lang.

### Die Konstruktion

Teil 1 und 3 besitzen jeweils vier Geschosse und sind nicht unterkellert. Mit Ausnahme der Decken wurden die Gebäudeteile in Vollfertigteil-Bauweise errichtet. Die 28 cm starken Filigrandecken werden von Stützen in einem Raster von 5.75 x 5.70 m getragen. Die Stabilität der Konstruktion wird durch das Treppenhaus und die Außenwände gewährleistet.

Dem Büro Dipl.-Ing. Manfred Ratzke Beratender Ingenieur für Bauwesen oblag die gesamte Fertigteil-planung inklusive Anfertigung der Montagepläne.

Teil 2 des Gebäudekomplexes ist unterkellert und besitzt fünf Geschosse. Im Gegensatz zu den flankierenden Gebäudeteilen kam hier eine Konstruktion aus Halbfertigteilen zum Einsatz. Einige

Bauteile, wie z.B. die Decke des Eingangsbereichs und die Unterzüge, wurden in Ortbeton-Bauweise hergestellt.

Ein Raster von wandartigen Trägern trägt die Überbauung mit zwei Geschossen über einem Hochregallager ab. Dabei beträgt die Spannweite einiger Träger, die gleichzeitig die Außenwände des entstehenden Innenhofes bilden, ca. 26 m. Ein optisches Highlight der Konstruktion ist die freitragende Galerie des Eingangsbereichs. Jede der dort befindlichen Treppen besitzt ein Gewicht von 4.6 t. Erhaben unterstützt die Galerie den repräsentativen Gesamteindruck des Gebäudes.

### Die Planung

Die Rohbauzeit des Projekts betrug von Dezember 2006 bis Juli 2007 nur sieben Monate. Da erst im November 2006 Klarheit über die verfügbaren Krankapazitäten bestand und Änderungswünsche umgesetzt werden mussten, wurden erst in diesem Zeitraum die statischen Berechnungen mit einem Umfang von etwa 1600 Seiten und ca. 950 Pläne angefertigt.

Alle Berechnungen und Pläne, eingeschlossen die Fertigteilpläne für die Heidelberger Zement Industrie wurden von Dipl.-Ing. Manfred Ratzke Beratender Ingenieur für Bauwesen angefertigt.

### Verwendete Software

Die anspruchsvollen Aufgaben des Projekts konnten nur mithilfe effektiver Software erfolgreich erfüllt werden. Aus diesem Grund nutzt das Büro Dipl.-Ing. Manfred Ratzke Beratender Ingenieur für Bauwesen seit 1993 die Statikprogramme von FRILLO in Verbindung mit den CAD- und BAMTEC®-Programmen von GLASER -isb cad-.

# SEBILI Building for Research and Production

Potsdam, Germany

## Project information

Owner Prof.-Dr. Hasso Plattner  
 Architect Dipl.-Ing. Architekt Christian Orth  
 General Contractor PB Bauservice GmbH  
 Engineering Office Dipl.-Ing. Manfred Ratzke  
 Construction Period From December 2006 to February 2008  
 Location Potsdam-Golm, Germany



## Short project description

The project is about the extension of the research and production capacities of developer and producer of the optical safety system SEBILI (anti-dazzle car kit). It was decided to build new corporate headquarters in Potsdam. The construction of the three-building complex with four and five stories was made in prefabricated parts of reinforced concrete. One of the highlights is the self-supporting foyer gallery of cast-in-place concrete. Dipl.-Ing. Manfred Ratzke, the consulting engineer, took care of the entire structural design, including all plans for cast-in-place concrete and prefabricated parts of the 120 x 40 m large complex.

