



## Formel 1 Rennstrecke, Schanghai

Der Shanghai International Circuit mit 50.000 überdachten Sitzplätzen, mobilen Anlagen für weitere 170.000 Zuschauer, einer 400 m langen Haupttribüne und einer Strecke für Geschwindigkeiten von bis zu 370 km/h ist die modernste Formel 1-Rennstrecke der Welt. Die Ingenieure standen vor einer enormen Herausforderung, denn sie mussten die Strecke in sehr kurzer Zeit mitten in ein ausgedehntes und 300 m tiefes Sumpfgebiet bauen.

Der Gründer des beauftragten Ingenieurbüros, Hermann Tilke, hatte schon am Bau oder Umbau von mehr als einem halben Dutzend Formel 1 Rennstrecken gearbeitet, bevor er in Shanghai die modernste Rennpiste der Welt in Angriff nahm. Die Gründung der an ein chinesisches Schriftzeichen erinnernden Strecke war technisch extrem anspruchsvoll: Die Ingenieure bewegten zur temporären Vorbelastung mehr als eine Mio. Kubikmeter Erde und lagerten das gesamte Areal auf 40.000 Betonpfählen, die sie 25 bis 40 m tief im Boden versenkten. Anschließend ersetzten sie einen Teil der Schüttung durch mehr als 300.000 Kubikmeter Styropor, harten Schaumstoff, den sie sogar zu sanften Hügeln formten. Am Ende trugen die Ingenieure weitere zwei Meter Erde auf und schlossen die Oberfläche mit einer Schicht ab, die den enormen Zug- und Druckkräften der Rennwagen beim Beschleunigen standhält.



Dieses Meisterwerk der Ingenieurbaukunst ist in eine weitläufige Teich- und Grünanlagen integriert. Sie zeigt, wie Motorsport und Landschaftspflege miteinander harmonisieren können. Die Zuschauer genießen das Rennen in der schönsten Garten- und Seenlandschaft, die je um eine Formel 1 Strecke gebaut worden ist.

### FORMULA 1 RACETRACK, SHANGHAI

The Shanghai International Circuit with 50,000 seats in roofed areas, portable seating systems for an additional 170,000 spectators, a 400-meter grandstand and a track designed for speeds up to 370 km/h (230 mph) is the world's most modern Grand Prix racetrack. The fact that the construction had to be completed on a tight schedule on a site surrounded by a sprawling, 300m-deep swampland posed a major challenge for building engineers.

### INGENIEURLEISTUNGEN

Architektur, Rennstrecken- und Straßenbau, Haustechnik, Elektrotechnik:

Tilke GmbH-Ingenieure und Architekten, Aachen (seit 09/06 Tilke GmbH & Co. KG)

Tragwerksplanung:

Ingenieurbüro Beckers, Geilenkirchen

Gründungsplanung:

IGW Ingenieurgesellschaft für Spezialtiefbauberatung, Wuppertal

Entwässerungsplanung:

Senger Consult GmbH, Treis-Karden

Beratung: Prof. Pfaud,

Fachhochschule Koblenz

### ZUSAMMENARBEIT

Chin. Kooperationspartner:

Shanghai Xian Dai

Architectural Design Group

Shanghai Institute of Architectural

Design and Research (CO., Ltd.)

Landschaftsplanung:

Planungsbüro Drecker,

Bototrop (Vorentwurf)

Shanghai Xian Dai

Architectural Design Group

Landscape+ Architectural Decoration

Design & Research Institute

Asphaltberatung:

Chemisch Technisches Laboratorium

Heinrich Hart GmbH, Melsbach

Lichtplanung:

CONSULINE, Italien

Schalltechnisches Gutachten:

BeSB GmbH Berlin

### BAUHERR

Shanghai International Circuit Ltd.

### BAUJAHR

10/2002 bis 4/2004

