



NEUBAU GYMNASIUM LORCH



DR. ING. HOTTMANN

INGENIEURBÜRO FÜR TRAGWERKSPLANUNG
BERATENDER INGENIEUR VBI
PRÜFINGENIEUR FÜR BAUSTATIK VPI

Bauherr: Stadt Lorch
Bauort: Lorch - Schäfersfeld
Architekt: Behnisch und Partner - Stuttgart
Prof. Dipl.-Ing. M. Sabatke
Prüfung.: Dipl.-Ing. M. Forster
Schwäbisch Gmünd

GEBÄUDEDATEN

Bruttogrundrissfläche: 3610 m²
umbauter Raum: 14 533 m³
Gesamtkosten: 6 900 000 €
Einweihung: 15. Juli 2003



Das fliegende Klassenzimmer



Der aufgehende Rundbau

KONSTRUKTION:

Der Neubau des Gymnasiums Lorch gliedert sich in einen aufgehenden Rundbau und in in verschiedenen Ebenen angeordnete und in verschiedene Richtungen ausgerichtete Flachbauten.

Das Tragwerk ist als Stahlbetonskelettkonstruktion aus weitgespannten Flachdecken auf schlanken Stützen entworfen.

Die Klassenzimmerwände im Obergeschoss des Rundbaus sind als wandartige Träger ausgebildet, die die aufgehende Konstruktion abfangen.

Die Aussteifung erfolgt teils über die Einspannwirkung der Stützen, teils über die Scheibenwirkung der Wände und der Decken.

Die vertikalen Tragelemente sind über eine Betonplombengründung auf die tragfähigen Schichten tiefergegründet. Die Bodenplatten sind dabei jeweils als freitragende Konstruktion auf den Plomben ausgebildet. Die Frostsicherheit wird über eine unter den Platten angeordnete KFT-Schicht gewährleistet.

Die gesamte Konstruktion ist jeweils fugenlos ausgebildet. Die Stahlbetonbauteile sind für eine Rissbreitenbeschränkung auf den Wert $w_{\text{cal}} = 0,30 \text{ mm}$ bewehrt.

Der westliche „Ast“ des Gebäudes ist über eine freitragende Plattenkonstruktion auf drei Stützen abgefangen. Er schwebt damit nahezu über dem dortigen Tal.

Die Ausbildung der windschiefen Stahlbetonwände erforderte eine besondere Betonrezeptur und ein besonderes Vorgehen bei der Herstellung.



Der Komplex von Norden



Lernen im Grünen



Blick ins Gebäudeinnere