

Solare Energienutzung in der Architektur

Städtisches Leben unter Berücksichtigung zukunftsweisender Energiekonzepte
am Beispiel Wohnpark „Olympic Garden“ Shenyang/China
– Master Thesis Deutschland 2008 –

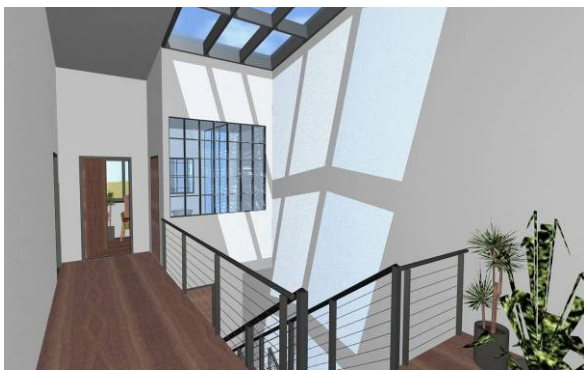


Ausgehend von meiner chinesischen Master-These werden deren theoretischen Überlegungen mit einem beispielhaften Entwurf für den Wohnpark „Olympic Garden“ Shenyang untermauert. Auf Grundlage der Bebauung des ersten Bauabschnittes wird ein Wohngebäude unter solaren und ökologischen Gesichtspunkten entwickelt, welches sich in den grundlegenden Parametern wie Nutzung und Dimensionierung an der chinesischen Planung orientiert.

Die vielseitigen Raumqualitäten gewährleisten eine flexible und langjährige Nutzung des Reihenhauses. Differenzierte Gebäudehöhen und Fassadengestaltungen setzen optische Akzente und lockern die Kompaktheit der Häuserzeile auf. Großzügige Grundrisse und vielfältige Räumlichkeiten ermöglichen individuelles

Wohnen mit gleichbleibend hohem Standard. Freiflächen und lichtdurchflutete Atrien erhöhen den Wohnkomfort. Durch die passive und aktive Nutzung von Solarenergie, sowie den Einsatz innovativer Baukonstruktionen lässt sich das Raumklima energiesparend und bedarfsgerecht konditionieren.

Konstruiert werden die Gebäude mit einer Kombination aus Elementen der klassischen Betonfertigteilm Bauweise und des europäischen Holzrahmenbaus. So entsteht eine Stahlbeton-Rahmenbauweise mit ungewöhnlichen Stützenprofilen. Der Entwurf zeigt mit bekannten Baustoffen und innovativen Konstruktionen neue Wege in der Solararchitektur Chinas auf. Dabei orientieren sich die verwendeten Materialien am chinesischen Baustoffmarkt.



Leistung

- Schriftliche Ausarbeitung auf 183 Seiten
- Entwurf Reihenhaus
- Entwicklung der Stahlbeton-Rahmenbauweise mit neuartigem Stützenprofil
- Energiekonzept
- Ausarbeitung M 1:100, Visualisierung

- Betreuung:
Prof. Dipl.-Ing. M. Wollensak BDA / HS Wismar
Prof. Dr.-Ing. T. Römhild / HS Wismar
Prof. Bao Ji Feng / Shenyang Architectural and Civil Engineering University