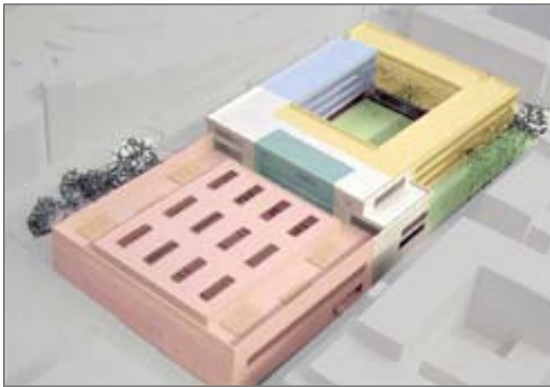


Projekt: **Neubau Schule und Sporthalle
Hilda-Gymnasium, Pforzheim**

Bauherr: Stadt Pforzheim
Architektur: Rossmann + Partner, Karlsruhe
Geothermie: Gerber Ingenieurgesellschaft Geothermie mbH, Darmstadt (Besondere Leistungen)

**Kennwerte:**

HNF: 5.600 m²
Heizlast: ca. 150 kW

Besondere Merkmale:

Neubau eines fünfzügigen Gymnasiums mit einer Dreifeld-Sporthalle in Pforzheim. Die Gründung des Gebäudes erfolgt auf Bohrpfähle, die ca. 13 m tief in das Erdreich einbinden. Zur Energieversorgung des Gebäudes werden 46 dieser Bohrpfähle thermisch aktiviert. Eine Wärmepumpe nutzt diese Energiepfähle als Erdwärmetauscher zur Grundlastabdeckung im Heiz- und im Kühlfall. Als Spitzenlastsystem kommt Fernwärme zum Einsatz.

- Geothermische Energieversorgung mittels geothermischer Wärmepumpe (55 kW Heizleistung, 30 kW Kühlleistung)
- 46 Energiepfähle à 13 m

Besondere Planungsleistungen – Geothermie:

- FEM-Simulationsberechnung nach VDI 4640

Einsparungen:

Verbrauchskosten: 45 %
CO₂-Emissionen: 42 %
Primärenergiebedarf: 42 %