



PROJEKT **Sporthalle im Speck** **Speckweg** **73240 Wendlingen**

BESCHREIBUNG



Der Gemeinderat entschied sich, lieber etwas mehr Geld in einen klug konzipierten und energetisch optimierten Bau zu investieren und dafür die laufenden Betriebskosten zu minimieren. Da es an diesem Standort keinen Erdgasanschluss gab, entschied man sich für ein Konzept, dass die Nutzung von Erdwärme als Hauptenergielieferant nutzt. Durch die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Hallendach kann der Strombedarf der

Wärmepumpe, die die Erdwärme für Heizzwecke nutzbar macht, mehr als gedeckt werden.

TECHNISCHE DATEN

- Geothermische Versorgung mit 13 jeweils 140 Meter tiefen Sonden zur Raumheizung und Warmwasseraufbereitung.
- Klimatisierung der Halle wird über einen Erdwärmetauscher umgesetzt. Dieser konditioniert die in die Halle strömende Luft und kühlt dadurch im Sommer.
- Durch den Einsatz eines Rotationswärmetauschers wird die warme Luft aus den Umkleide- und Duschkabinen der Zuluft zugeführt.
- Einbau einer Mess-Steuer- und Regeltechnik zur genauen Temperierung.

ERGEBNIS

Rechnerisch erhält man durch die umgesetzten Maßnahmen eine Plus-Energiebilanz-Halle.

Jahresenergiebedarf 250.000 kWh / a

Erdwärmennutzung 187.500 kWh / a

Jahresstrombedarf 62.500 kWh / a

Stromproduktion PV-Anlage 70.000 kWh / a **Energiebilanz + 7.000 kWh/a Strom**