

energetisch saniert

CD-4 DECKENHEIZ- UND KÜHLUNGSSYSTEM

ein ca. 40 Jahre altes Schulgebäude wurde energetisch saniert, gefördert als „niedrigenergiehaus im Bestand für Schulen“ durch die Deutsche Energieagentur (dena).

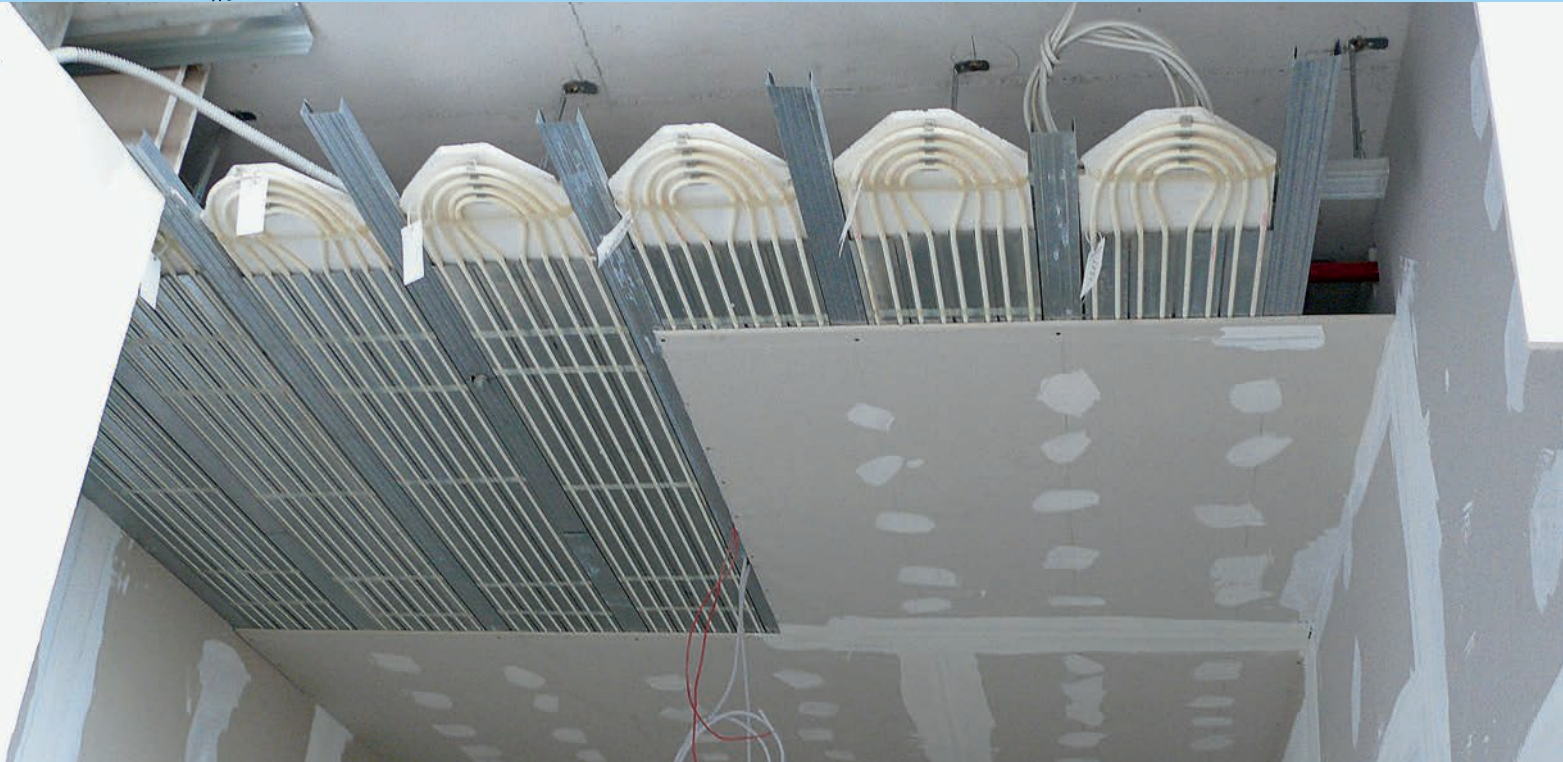
Das Architekturbüro Werner Haase aus Karlstadt hatte für die ca. 40 Jahre alte Grundschule ein neues Energiekonzept erarbeitet: mit einer 20 cm starken Außenwand- und Flachdachdämmung, neuen Fenstern mit 3-fach-Verglasung, Minimierung der Wärmebrücken, einer kontrollierten Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung und einer modernen Deckenheiz- und -Kühlung, die von einer monovalenten Grundwasser-Wärmepumpe gespeist wird. Damit sollen die Vorgaben der EnEV für Neubauten um rund 60% unterschritten werden. Grund genug für die Deutsche Energieagentur

(dena), das Projekt in die Förderung zum Modellvorhaben „niedrigenergiehaus im Bestand für Schulen“ aufzunehmen. Neben der Energieeinsparung schätzt Schulleiter Klaus Kram auch den Komfort des CD-4 Deckenheiz- und Kühlungs Systems. Denn: „Die Wärmeabstrahlung der Decke sorgt für ein gleichmäßiges Temperaturniveau im Raum. Anfänglich dauerte es einige Zeit um das System hydraulisch und Regelungstechnisch auf unseren Schulalltag abzustimmen, aber jetzt funktioniert es sehr gut, unterstützt durch eine bedarfsgerechte Einzelraumregelung.“

PROJEKTDATEN

projekt	energetische Sanierung eines ca. 40 Jahre alten Schulgebäudes
produkt	cd-4 deckenheiz- und kühlungssystem
standort	97340 markt breit (bayern)
anwendung	heizung und kühlung, 1.050 m ² deckenfläche (gipskartondecke)
energiequelle	grundwasser (wasser/wasser-wärmepumpe)
bauherr	grundschulverband markt breit
realisierung	september 2008 bis juni 2009





CD-4 DECKENHEIZ- UND KÜHLUNGSSYSTEM

cd-4 deckenheiz- und kühlungssystem für die thermische aktivierung geschlossener gipskartondecken. das system ist reaktionsschnell und dient als vollwertiges deckenheiz- und -kühlssystem. parallele installationen wie fußbodenheizung oder radiatoren werden in der regel nicht mehr benötigt.

deckentyp	für abgehängte geschlossene gipskartondecken
beplankung	gipskartonbeplankung frei wählbar, nach wunsch des architekten
einsatzbereich	neubau und renovierung
abmessung register	breite: 272 mm; länge (1000 mm – 5400 mm)
rohr	diffusionsdichtes 5-schicht-pb-rohr 10 x 1,3 mm
heizleistung	67 W/m ² bei $d_T = 13 \text{ K}$ ($T_{\text{Medium}} - T_{\text{Raum}}$)
kühlleistung	72 W/m ² bei $d_T = 10 \text{ K}$ ($T_{\text{Medium}} - T_{\text{Raum}}$)

