



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

# Altersgerechte und effiziente Heizungssanierung

Komplettmodernisierung einer Seniorenwohnanlage

Deutliche Energieeinsparungen dank  
intelligenter Kombination

In Bickendorf, einem beschaulichen Stadtteil im Nordwesten Kölns, errichtete die Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Kölner Gartensiedlung eG in den frühen 70er Jahren eine Seniorenwohnanlage mit 74 Wohneinheiten und rund 4400 Quadratmetern Wohnfläche. Nach 45 Jahren Nutzungsdauer war die Gebäude-Infrastruktur energetisch nicht mehr auf dem neusten Stand. Eine Komplettsanierung wurde fällig. Die größte Herausforderung bestand in der Umsetzung der Sanierung gerade bei laufendem Betrieb. In der Anlage wohnen überwiegend Senioren jenseits des 70. Lebensjahres, die vor allem ihre Ruhe im Alltag genießen möchten.

## Modernisierung einer Seniorenwohnanlage

74 Wohneinheiten auf 4400 Quadratmetern Wohnfläche

## Planung Heizsystem

Hans Peter Juretzki, Kölner Gartensiedlung eG, 50827 Köln

Sven Oleff, Horst Oleff GmbH, 50827 Köln

Jörg Vorländer, Bosch Key Account Manager

## Ausführung

Kölner Gartensiedlung eG, 50827 Köln

Horst Oleff GmbH, 50827 Köln

Henrich GmbH, 50827 Köln

## Ausstattung

## Bezeichnung

43 Flachkollektoren

FKC 2S

1 Solarthermie-Anlage  
mit Solarspeichern

LSS-TCD

2 Gas-Brennwertkessel

GC 7000F 200

74 dezentrale Wohnungsstationen

Flow 8000

# Zauberwort „Baukasten“: Schneller Baufortschritt dank modularer Installation

## Die Bosch Lösung:

Die effiziente Sanierung realisierte die Kölner Gartensiedlung eG mit einem bewährten Team von Spezialisten und Dienstleistern. Bosch lieferte die neue kombinierte Heizungsanlage, bestehend aus einer Solarthermieanlage und Solarspeichern für die Basiswärme, zwei Gas-Brennwertkesseln und Spitzenlastspeicher für die Anlage, 74 dezentralen Wohnungsstationen für die individuelle Steuerung der Heizungs- und Warmwasserbereitung in den Wohnungen sowie die technische Unterstützung bei der Planung der Leitungsinstallationen.

Die Kombination aus Solarthermie und Brennwertkessel war bei der Konzeption erste Wahl. Dabei regelt das intelligente LSS Solarmodul von Bosch die optimierte Nutzung der verfügbaren Energie nach dem Prinzip „Verbrauch vor Speicherung“. Die Solareinheit schaltet den Brennwertkessel solange ab, bis kein Abnehmer gefunden wird. Erst dann geht die Energie in die Pufferspeicher. Bei Spitzenlast bindet der Ladeheizkreis die beiden bodenstehenden Gas-Brennwertkessel GC 7000F 400 in Kaskadenschaltung ein, wodurch diese besonders wirkungseffizient arbeiten. Bei der Installation der Heizungs- und Sanitäranlagen setzte die Kölner Gartensiedlung eG auf das bewährte vormontierte Geberit GIS Installationssystem, das hier erstmalig mit einer integrierten dezentralen Wohnungsstation von Bosch ausgestattet wurde. Die einzelnen Module wurden im Keller des Seniorenwohnheims nach dem Baukastenprinzip nur noch hydraulisch angebunden. Dazu gehörten die konfigurierten Module für die Solarthermie, den Ladeheizkreis und den Netzheizkreis. Der zeitintensive Einbau und Anschluss von Pumpengruppen, Steuerventilen, Temperaturfühlern und Wärmeübertragern entfiel.

Mit der energetischen Sanierung des Gebäudes wurde auch das über 45 Jahre alte Leitungssystem vollständig erneuert. In diesem Zuge wurde eine dezentrale Trinkwassererwärmung durch Wohnungsstationen in den 74 Wohneinheiten installiert. Dadurch konnte auf die klassischen Warmwasser- und Zirkulationsleitungen verzichtet werden. Nach der Inbetriebnahme konnte jeder Nutzer seine Heiz- und Warmwasserkosten individuell ab der Übergabestation selber beeinflussen. Das schafft mehr Wohnkomfort, Transparenz und individuelle Einsparmöglichkeiten bei der Abrechnung.

## Das Ergebnis:

- ▶ Energieeffizienter, wirtschaftlicher Betrieb durch modernste Brennwerttechnik.
- ▶ Zehn bis 15 Prozent Energieeinsparung und Reduzierung von Nebenkosten für die Mieter durch geringeren Wartungsaufwand.
- ▶ Schnelle Komplettsanierung dank Baukastensystem und integrierter dezentraler Wohnungsstationen.



## Vorteile auf einen Blick:

### Solarthermieanlage

- ▶ **Einfach intelligent.** Optimierte Nutzung der verfügbaren Solarenergie für die Basiswärme im System.
- ▶ **Einfach energiesparend.** Speicherung der überschüssigen Energie in sechs Pufferspeichern nach dem Motto „Verbrauch vor Speicherung“.
- ▶ **Einfach vernetzt.** Störungsfreier Betrieb dank Fernsteuerung mittels verschlüsselter Datenfernübertragung.

### Gas-Brennwertheizung Condens 7000F 200

- ▶ **Einfach effizient.** Automatische Anpassung an den aktuellen Wärmebedarf dank Kaskadenschaltung.
- ▶ **Einfach komfortabel.** Intuitive Bedienung und bequeme Fernsteuerung per PC und Tablet mit dem Regelsystem Control 8000.