



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

# Vom Keller unters Dach

Neubau eines Wohnhauses in der Passauer Vorstadt

Effizienter Wohnungsneubau dank moderner Heiztechnik

Auf einem Grundstück in der Passauer Vorstadt entstand ein top moderner Neubau der Wohnungs- und Grundstücksgesellschaft Passau (WGP) mit insgesamt sechs Wohneinheiten. Vier der sechs Wohnungen mit Wohnflächen zwischen 48 und 100 Quadratmetern sind barrierearm und seniorengerecht eingerichtet, zwei sind sogar rollstuhltauglich. Das Haus wurde im Herbst 2017 für den Bezug fertiggestellt. Oberstes Ziel war von Anfang an, modernen und energieeffizienten Wohnkomfort mit bewusst preisgünstigem Wohnungsbau zu kombinieren. Auch die Heiztechnik sollte neuesten Standards entsprechen und bezahlbares Wohnen mit gutem Kosten-Nutzungsverhältnis ermöglichen.

## Neubau eines Wohnhauses

6 Wohneinheiten zwischen 48 und 100 Quadratmetern

## Planung Heizsystem

Franz Bernhard, Bosch Projektleiter

Bernhard Berglehner, WGP mbH, 94036 Passau

Werner Fesl, M & G Heizung und Sanitär GmbH, 94036 Passau

## Ausführung

Wohnungs- und Grundstücksgesellschaft Passau mbH, 94036 Passau

M & G Heizung und Sanitär GmbH, 94036 Passau

Fa. Hoffmann GmbH, 94136 Thyrnau

## Ausstattung

10 Flachkollektoren

2 Pufferspeicher

1 Frischwasserstation

1 Gas-Brennwertgerät

## Bezeichnung

FKC-2

STORA BS

TF 40-3

Condens 9000i

# Überraschend anders: Heizanlage auf dem Dachboden

## Die Bosch Lösung:

Gemeinsam mit Franz Bernhard, der das Objekt für Bosch im Außendienst betreute, wurde entschieden, eine zentrale Heizungsanlage zu installieren. Diese steht auf dem Dachboden, statt im Keller, denn unter dem Haus befindet sich eine Tiefgarage. Der ungewöhnliche Standort ist jedoch nicht von Nachteil – ganz im Gegenteil. Die Heizanlage ist an eine Solarthermieanlage auf dem Dach angeschlossen. Durch den kürzeren Weg kann Energie gespart werden und der Heizraum ist für Installateure zur Wartung sowie Handwerker leichter zugänglich.

Optisches und technisches Herzstück der Heizanlage ist die Condens 9000i von Bosch. Neben dem Gas-Brennwertgerät gehören zwei bodenstehende Wärme-Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von je 750 Litern, eine Frischwasserstation mit einer Zapfleistung von bis zu 40 Litern pro Minute und zehn Sonnenkollektoren auf dem Dach zur Anlage. Die Wärmeübergabe zwischen Speicher und Kollektoren erfolgt über abgewinkelte Glattrohr-Wärmetauscher. Das Gas-Brennwertgerät tritt nur dann in Aktion, wenn der Solarertrag nicht mehr zur Deckung des Wärmebedarfs ausreicht. Sowohl die Condens 9000i als auch die Kollektoren speisen in die Pufferspeicher ein, die Solarthermieanlage wird dabei bevorzugt angesteuert. Die Gasheizung schaltet sich deswegen hauptsächlich in der dunklen Jahreszeit ein und wird im Sommer nur selten genutzt. Für den Einbau einer Fußbodenheizung entschied sich die WGP Passau aus Gründen der Behaglichkeit und Wirtschaftlichkeit, denn aufgrund der niedrigeren Vorlauftemperatur kann wertvolle Energie gespart werden.

In der Frischwasserstation befindet sich der Wärmetauscher, der das Trinkwasser auf die gewünschte Temperatur erwärmt. Um den Warmwasserkomfort der Anlage zu erhöhen, ist die Frischwasserstation zudem mit einem Zirkulationsstrang ausgestattet. Dadurch kann das Trinkwasser bedarfsgerecht und punktgenau erwärmt werden, was das Legionellen-Risiko deutlich reduziert.

Durch das steile und glatte Dach gestaltete sich die Anbringung der Sonnenkollektoren als nicht ganz unproblematisch. Doch der Aufwand hat sich gelohnt: Durch den steilen Neigungswinkel von rund 45 Grad ist das nach Süden ausgerichtete Dach mit den zehn Kollektoren optimal für die Heizungsunterstützung mit Solarenergie geeignet. Das Referenzobjekt zeigt, wie modern, energieeffizient und vorzeigbar preisgünstiger Wohnungsbau sein kann.

## Das Ergebnis:

- ▶ Die Kombination aus Pufferspeicher, Solarthermieanlage und Gas-Brennwertgerät bietet eine zuverlässige Lösung zur hybriden Wärmegegewinnung. Diese trägt maßgeblich zum Erreichen der EnEV-Ziele bei.
- ▶ Die Mieter erfreuen sich an den bezahlbaren und gut beheizten Wohnungen und genießen den hohen Wohnkomfort dank effizienter Fußbodenheizung und frischem Trinkwasser.



## Vorteile auf einen Blick:

### Solarthermieanlage

- ▶ **Einfach leistungsstark.** Umfassende Deckung des Wärmebedarfs durch zehn Sonnenkollektoren auf nur 2,37 Quadratmetern Fläche.
- ▶ **Einfach komfortabel.** Bodenstehende Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von je 750 Litern für mehr Wärmekomfort.

### Gas-Brennwertheizung Condens 9000i

- ▶ **Einfach effizient.** Höchst energiesparend dank Modulationsbereich von 14 bis 100 Prozent der Maximalleistung.
- ▶ **Einfach intelligent.** Optimale Energielieferung nur bei tatsächlicher Nutzung dank Pufferspeicher mit Frischwasserstation.
- ▶ **Einfach kombinierbar.** Dank einzigartiger Regeltechnik mit patentierter Solaroptimierung ideal als zentrale Unterstützung von Solarthermieanlagen.
- ▶ **Einfach vernetzt.** Intuitive Bedienung am Display und einfache Fernsteuerung in der App per Smartphone, Tablet oder Computer.
- ▶ **Einfach faszinierend.** Kompakt und qualitativ hochwertig mit Hightech-Oberfläche. Perfekte Verarbeitung mit optimal aufeinander abgestimmten Komponenten.