



# BOSCH

Technik fürs Leben

## Wenig Energieverbrauch – viel Komfort

### Neubau Einfamilienhaus mit Büro

## Nachhaltiges und frisches Wärmekonzept mit Erdwärmepumpe und kontrollierter Wohnungslüftung

Am Rande des Naturparks Sauerland-Rothaargebirge wurde dieses Einfamilienhaus neu gebaut. Von Anfang an war klar, dass das neue Domizil mit Büro Niedrigenergieniveau erreichen musste. Großen Wert legten die Sauerländer daher auf ein zukunftssicheres und nachhaltiges Wärmekonzept sowie auf eine qualitativ hochwertige und energiesparende Bauhülle.

Um möglichst weitgehend von den steigenden Kosten für fossile Brennstoffe unabhängig zu sein, forderten sie eine rein regenerative Lösung. Aus abrechnungstechnischen Gründen wollten die Besitzer zudem zwei getrennte Heizkreise für Wohnung und Büro.

#### Neubau Einfamilienhaus mit Büro

300 m<sup>2</sup> Wohnfläche und 45 m<sup>2</sup> Bürofläche

#### Planung Heizsystem

Marco Metz, Bosch Vertriebsbeauftragter

Carsten Amzehnhoff, Heizungsbaumeister

Bosch Planungsabteilung

#### Ausführung

Heinemann Haustechnik GmbH, 57399 Kirchhundem

#### Ausstattung

#### Bezeichnung

1 Erdwärmepumpe Supraeco	STE 100-1
1 Wärmepumpen-Pufferspeicher	PSW 200-5
1 Warmwasserspeicher	SW 400-1
2 Wohnungslüftungen	Vent 5000 C



## Niedrigenergiestandard für hohen Komfort

### Die Bosch Lösung:

Bosch Vertriebsbeauftragter Marco Metz und Heizungs-Baumeister Carsten Amzehnhoff entwickelten, mit Unterstützung der Bosch Planungsabteilung, ein hocheffizientes Wärmekonzept. Die präsentierte Anlagenkonfiguration mit Erdwärmepumpe, Wärmepumpen-Pufferspeicher, Warmwasserspeicher und zweier Lüftungsanlagen, fand sehr schnell die Zustimmung der Bauherren. Um die kostenlose Wärme des Erdreiches über Erdsonden nutzen zu können, waren zwei Punktbohrungen erforderlich. Die beiden eingebauten Sonden liefern die Energie direkt in die Heizzentrale. Dort installierten die Heinemann-Monteure eine Wärmepumpe Supraeco STE 100-1 mit einer Heizleistung von 11 kW. Sie übernimmt die komplette Wärme- und Warmwasserversorgung des Hauses.

Für die Speicherung der Erdwärme ist der 200 Liter Pufferspeicher PSW 200-5 zuständig. Damit immer ausreichend warmes Wasser zur Verfügung steht, wurde zusätzlich ein 400-Liter-Speicher SW 400-1 montiert. Um die Effizienz der Wärmepumpe zusätzlich zu erhöhen, erhielten der Wohnbereich und getrennt davon das Büro zwei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

Zudem sorgen sie, durch kontinuierlichen Luftaustausch, für frische Luft im ganzen Haus, beseitigen unangenehme Gerüche und verhindern Feuchtigkeit und Schimmelbildung.

### Das Ergebnis:

- ▶ Die Bauherren sind weitgehend unabhängig von den stetig steigenden Preisen fossiler Brennstoffe
- ▶ Niedrighausstandard, d. h. minimierte Energiekosten durch den Einsatz regenerativer Energien
- ▶ Schneller, problemloser Einbau durch kompakte Bauweise mit integriertem elektrischem Zuheiz- und Wärmemengenzähler

### Vorteile auf einen Blick:

#### Erdwärmepumpe

- ▶ **Einfach sparsam.** Neue Kompressorgeneration und Hocheffizienz-Umwälzpumpen – für konsequente Wirtschaftlichkeit mit einem COP von bis zu 4,7
- ▶ **Einfach platzsparend.** Konsequente kompakte Abmessungen – für die mühelose Aufstellung bei beengten Raumverhältnissen
- ▶ **Einfach flexibel.** Umfangreiches Zubehörprogramm – für die mühelose Umrüstung zur Wasser/Wasser-Wärmepumpe oder für die passive Kühlung

#### Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung

- ▶ **Einfach Energie sparen.** Wärmerückgewinnung von bis zu 90% ermöglicht eine deutliche Reduzierung der Energiekosten
- ▶ **Einfach hohe Luftqualität.** Hoher Wohnkomfort und konstant gute Raumluftqualität
- ▶ **Einfach bedienen.** Komfortabel bedienbar per Bedienfeld, App oder optionaler Fernsteuerung