

## Modul 11 – Wärmepumpen in bestehenden Mehrfamilienhäusern

<b>Modultitel</b>	Wärmepumpen in bestehenden Mehrfamilienhäusern
<b>Zielgruppen</b>	Heizungsbauer, Gebäudetechnikplaner, Mitarbeiter in der Planungsabteilung von Installationsunternehmen, Gebäudetechnikingenieure, Architekten
<b>Voraussetzungen</b>	Vertiefte Erfahrung in der Planung und Ausführung von Wärmepumpenanlagen
<b>Leitziele</b>	Die Teilnehmer erwerben das notwendige Wissen zur Planung von Luft-Wasser-, Erdwärme- oder Grundwasser-Wärmepumpenanlagen für Mietwohnungen

### Kompetenzziele

Die Kursteilnehmenden:

- erkennen die verschiedenen Wärmepumpensysteme (Luft, Sonden, Grundwasser) in bestehenden Gebäuden und kennen deren Hauptmerkmale, Vorteile und Nachteile.
- kennen das Prinzip und die Konzepte von alternativen oder parallelen bivalenten Systemen.
- befassen sich mit Hydraulikschemata und deren Vereinbarkeit mit der Installation einer Wärmepumpe, einschliesslich der Auswahl der Umwälzpumpen.
- beurteilen die Bedingungen und Besonderheiten der Anlage (Statik, Stromversorgung, Akustik usw.).
- beherrschen die Dimensionierungen der Anlagen (Leistungsschätzung, Standardschemas, Grösse der Speicher usw.).
- berechnen die Kosten und die Rentabilität und analysieren die Finanzierungsmöglichkeiten einer Wärmepumpenanlage.
- dimensionieren und integrieren einen Heizspeicher.
- dimensionieren und integrieren eine Warmwasserbereitung.
- befassen sich mit Grundbegriffen der Regelung von Wärmepumpensystemen.
- kennen einige Fallstudien, die auf bestehenden Projekten basieren, sowohl im monovalenten als auch im bivalenten Bereich.

### Dauer des Kurses

16 Lektionen an zwei Kurstagen,  
Teilweise Übungen in Heimarbeit

### Kursbestätigung

Ja