



## Zertifikat

**Herr Dipl.-Ing. Arch. (FH) Guido Schlüter**

geboren am 18.08.1974 in Wimbern

nahm in der Zeit vom 21.08.2006 bis 08.09.2006 im Umfang von 120 Uh am Lehrgang

### Energieberater Vor-Ort-Beratung

teil und erarbeitete selbständig einen Energieberatungsbericht.

Prädikat: *- Sehr Gut -*

Inhalt des Lehrgangs:

- Energiebilanzen für Gebäude
- Typische Sanierungsprobleme und -lösungen
- Haustechnik
- Vorgehen bei der Vor-Ort-Beratung
- Projektarbeit
- Abschlusskolloquium

Essen, den 08.09.2006

Dr. J. Fischer  
Lehrgangsleiter

Dr. D. Wiesner  
Seminarleiter

Anlage: Unterrichtsfächer



## Lehrgang Energieberater - Vor-Ort-Beratung

### Unterrichtsfächer:

- Überblick zu den am Markt angebotenen Softwareprogrammen
- Wärmedämmstoffe und -systeme
- Außen-, Innen- und Dachdämmung unter Berücksichtigung des Feuchte-, Schall- und des Wärmeschutzes
- Dämmung an Wohngebäuden (Innendämmung). Berücksichtigung von Anschlußstellen an Decken, Fußböden, Wänden u.ä.
- Erfassung, Ausweisung, Berechnung von Schwachstellen (Wärmebrücken, Lüftungsverluste)
- Niedrigenergiehaus, Passivhaus, Solares Bauen, Wärmespeichervermögen
- Energiesparverordnung
- Heizungstechnik: Überblick zu Wärmeerzeugern (Heizkessel, Wärmepumpen, BHKWs, Brennstoffzellen u.ä.) mit ihren Einsatzgebieten, Regelungs- und Steuerungstechnik, Abgasentsorgung, Brennstoffe, Wärmeabgabe (Heizkörper u.ä.)
- Warmwasserbereitung inklusive Speicher
- Erfassung, Ausweisung und Beseitigung von möglichen Schwachstellen bei Heizungssystemen
- Einsatz von regenerativen Energien
- Einsatz von Lüftungsanlagen
- Berechnungsbeispiele zur Wirtschaftlichkeit von einzelnen Maßnahmen
- Erfassung, Berechnung und Ausweisung von Emissionen
- Informationen zu Fördermöglichkeiten
- Ausarbeitung eines beispielhaften Energieberatungsberichts mit Präsentation des Ergebnisses