



Qualifizierung von Architekten für die energetische Gebäudesanierung

Solartechnik als Baustein integraler Sanierungskonzepte

Klaus Lambrecht

ECONSULT Umwelt Energie Bildung GbR

Buchenweg 12, D-72108 Rottenburg

Tel. 07457-91933, Fax 07457-91935, eMail: info@solaroffice.de

<http://www.solaroffice.de>

Dipl.-Ing. Martin Sommer

Institut Fortbildung Bau IFBau e.V. der Architektenkammer Baden-Württemberg

Danneckerstraße 54, D-70182 Stuttgart

Tel. 0711-2196-114, Fax -280, eMail: ifbau@akbw.de

<http://www.akbw.de>

Situation

Ein wachsendes Bewusstsein für die Schonung natürlicher Rohstoffressourcen und der Zwang zur Reduzierung von CO₂-Emissionen haben in den vergangenen Jahren zu einer gravierenden Verschärfung der Anforderungen an den Wärmeschutz bei Gebäuden geführt.

Noch weitestgehend auf den Neubaubereich beschränkt, hat die WSchVO 1995 durch erstmalige Berücksichtigung der Einflussgröße „Energiegewinn“ bei gleichzeitig wesentlich erhöhten Forderungen des bauteilbezogenen Wärmedurchgangswiderstandes zunehmend komplexere Berechnungsverfahren erforderlich gemacht. Mit Einführung der Energieeinsparverordnung am 1.2.2002 werden auch bei Maßnahmen an bestehender Substanz die Anforderungen erhöht; die Wege für den Energiepass für Gebäude sind geebnet.

Die nach Schaffung der politischen Rahmenbedingungen eingeleitete ökologische Steuerreform wird sukzessive zu einer spürbaren Verteuerung von Energie führen. Unter Berücksichtigung der bereits erreichten Standards beim Neubau liegen die größten Einsparpotentiale an Heizenergie in der Verbesserung des Wärmeschutzes von Altbauten sowie deren Anlagentechnik. Dabei wird auch verstärkt auf die Integration der Solartechnik gesetzt.

Zielstellung der Maßnahme

Der Architekt, dessen originäre Aufgabe es ist, sämtliche Maßnahmen am Bau zu koordinieren, ist dazu prädestiniert, den Bauherrn neutral und unabhängig auch in allen Fragen des Energiebedarfs von Gebäuden zu beraten. Der 120-h-Lehrgang „Energetische Gebäudesanierung“ des IFBau vermittelt aktuellstes Know-how hierfür und versetzt den mit dem Altbau befassten Architekten und Ingenieur in die Lage, auch bei Energiefragen schon frühzeitig die Weichen in



die richtige Richtung zu stellen und damit auch den Einsatz von Solartechnik in ein Gesamtkonzept vorzusehen.

Insbesondere übernimmt der Architekt als Energieberater folgende Leistungen:

- Im Rahmen der Bestandserfassung als Vorleistung für Umbau- und Sanierungsmaßnahmen analysiert und quantifiziert er energetische Schwachstellen und erstellt eine vollständige Wärmebilanz des Gebäudes.
- Er kann gewerkeunabhängig für das einzelne Objekt einen Maßnahmenkatalog zur schrittweisen Verbesserung der energetischen Qualität unter Berücksichtigung der jeweiligen finanziellen Möglichkeiten entwickeln. Er beherrscht die hierfür zeitgemäßen EDV-gestützten Verfahren zur Energiediagnose und Energiesimulation.
- Er setzt die vorgeschlagenen Maßnahmen in die konkrete Planung um und entwickelt die notwendigen konstruktiven Details in Abstimmung der beteiligten Gewerke. Die bei Maßnahmen am Altbau häufig problematischen bauphysikalischen Fragestellungen werden durch besondere bauphysikalische Kompetenz des am Altbau tätigen Architekten geklärt.
- Er kennt sich mit baubiologisch unbedenklichen Produkten zur Verbesserung des Wärmeschutzes aus und gibt die entsprechenden Empfehlungen an den Bauherrn weiter.
- Er kann zudem als Dienstleistung die Betreuung in der Nutzungsphase hinsichtlich Dokumentation und Überwachung des Energieverbrauchs im Rahmen des Facility-Managements anbieten.

Ziel des berufsbegleitenden Lehrgangs mit ca. 120 Unterrichtseinheiten ist es, dem Architekten und Ingenieur Sicherheit bei der zunehmend wichtigeren Aufgabe der energiegerechten Gebäudesanierung zu vermitteln.

Lehrgangsentwicklung

Der Lehrgang „Energetische Gebäudesanierung – Zusatzqualifikation für Architekten und Ingenieure“ wurde von den Autoren dieses Beitrags entwickelt (Institut Fortbildung Bau der Architektenkammer Baden-Württemberg und der ECONSULT Umwelt Energie Bildung GbR). Die behandelten Themen werden praxisgerecht aufbereitet, die Anwendung insbesondere in einem abschließenden Workshop am konkreten Beispiel eingeübt. Der Lehrgang wird berufsbegleitend angeboten. Die 120 Lehrgangsstunden erstrecken sich über ein Zeitraum von rund 6 Monaten.

Der Seminarteile werden von 14 anerkannten Experten durchgeführt, die Wissen über den etablierten Stand der Technik vermitteln können, dabei jedoch auf eine hohe Praxisnähe Wert legen. Der Bereich Solartechnik wurde als eigener Schwerpunkt mit einem hohen Stellenwert versehen.



Der Lehrgang ist durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) als einschlägige Weiterbildung zur Eintragung in die Liste der Energieberater entsprechend des Programms "Energieberatung-Vor-Ort" anerkannt. Die Teilnehmer erhalten bei regelmäßigem Besuch des Lehrgangs und Teilnahme an den Workshops ein Zertifikat, das dem Antrag an das BAFA auf Eintrag in die Energieberaterliste beizufügen ist.

Der von September 2000 bis März 2001 durchgeführte Pilotlehrgang in Stuttgart war innerhalb kurzer Zeit mit 30 Architekten ausgebucht. Die Veranstaltung wird jetzt vom IFBau in Kooperation mit der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, der Architektenkammer Rheinland-Pfalz und der Akademie der Architektenkammer Hessen durchgeführt. Diese Institutionen vertreten rund 30.000 Mitglieder. Die soeben angelaufenen Kurse in Stuttgart und Mannheim sind mit rund 100 Anmeldungen weit überbucht, was die Wichtigkeit und das Interesse von Architekten und Ingenieuren an der energetischen Gebäudesanierung deutlich unterstreicht. Der Lehrgang findet mehrmals jährlich statt.

1. Termin (2 Tage)

Dipl.-Ing. Florian Lichtblau / Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun:

- Einführung in das Thema. Workshop zur Sensibilisierung für die Aufgabe und Erarbeitung der Fragestellungen

Dipl.-Phys. Hans Hatt:

- Energieberatung vor Ort - Beispielhafter Bericht eines erfahrenen Energieberaters

2. Termin (2 Tage)

Dipl.-Ing. Benedikt Siepe:

- Gebäudetypologieentwicklung zur Darstellung gebräuchlicher Konstruktionen und Energiekennwerte

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht:

- Die Energieeinsparverordnung 2001

3. Termin (2 Tage)

Dipl.-Ing. Werner Eicke-Hennig:

- Überblick über Wärmedämmstoffe und -systeme, Kosten und ökologische Bewertung

Prof. Dipl.-Phys. Herwig Baumgartner:

- Bauphysikalische Rahmenbedingungen der energetischen Gebäudesanierung

4. Termin (2 Tage)

Dipl.-Ing. Werner Eicke-Hennig:

- Wärmebrücken - Qualitative Betrachtung und Empfehlungen zur Vermeidung
- Maßnahmen zur Untersuchung des Wärmeschutzes bestehender Bausubstanz
- Dipl.-Ing. Thomas Sternagel/Dipl.-Ing.(FH) Günther Volz:
 - Tageslichttechnik und Künstliche Beleuchtung als Einflussfaktoren bei der energetischen Gebäudesanierung

5. Termin (2 Tage)

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht:



- Energetische Bewertung vorhandener Haustechnik
- Energiesparende Haustechnik

6. Termin (2 Tage)

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht:

• Thermische Solarenergienutzung - Integration in die Haustechnik und in die Gebäudehülle bestehender Bauten

- Photovoltaik

Dipl.-Phys. Matthias Laidig:

- Kontrollierte Lüftung

7. Termin (2 Tage)

Dipl.-Ing. Hans Froelich:

- Fenstertechnik und Verschattungstechnik

Dipl.-Ing. Siegfried Delzer:

- Regelung und Regelstrategien energiesparender Gebäudetechnik - BUS-Systeme N.N.:

• Wärmeschutz- und Energiesparmaßnahmen bei historisch bedeutsamen bzw. denkmalgeschützten Gebäuden

8. Termin (2 Tage)

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht / Dipl.-Phys. Hans Hatt:

- EDV-gestützte Aufbereitung der Gebäudeenergiekosten und Energiesimulation

Dipl.-Ing. Harald Höflich:

- Fördermöglichkeiten energiesparender Maßnahmen am Gebäude

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht:

- Marketing der Dienstleistung Energieberatung

9. Termin (2 Tage)

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht / Dipl.-Phys. Hans Hatt / Dipl.-Ing. Uli Jungmann / Dipl.-Ing. Florian Lichtblau / Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun:

- Workshop: Integrale Planung in der energetischen Gebäudesanierung

Referenten:

Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht, ECONSULT, Rottenburg

Dipl.-Ing. Florian Lichtblau, freier Architekt, München

Prof. Peter O. Braun, FH Hamburg

Dipl.-Phys. Hans Hatt, Delzer-Kybernetik, Lörrach

Dipl.-Ing. Benedikt Siepe, Beratender Ingenieur, Hannover

Dipl.-Ing. Werner Eicke-Hennig, Impuls-Programm Hessen, Darmstadt

Prof. Dipl.-Phys. Herwig Baumgartner, FH Stuttgart/ Hochschule für Technik

Dipl.-Ing. Thomas Sternagel, Architekt, Stuttgart

Dipl.-Ing. Uli Jungmann, ECONSULT, Rottenburg

Dipl.-Ing.(FH) Günther Volz, Beratender Ingenieur für Lichttechnik, Ehningen

Dipl.-Phys. Matthias Laidig, Ingenieurbüro ebök, Tübingen

Dipl.-Ing. Hans Froelich, Sachverständiger für Fenstertechnik, Rosenheim

Dipl.-Ing. Siegfried Delzer, Delzer-Kybernetik, Lörrach



Institut Fortbildung Bau e.V.
Architektenkammer Baden-Württemberg

Dipl.-Ing. Harald Höflich, Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, Stuttgart
Lehrgangsorganisation und Anmeldung beim IFBau e.V. (siehe Autor).