



Holger Ruppmann

Dipl.-Ing.

energiebüro

Ingenieurbüro für rationale Energieanwendung
Dipl.-Ing. Holger Ruppmann
Dipl.-Ing. Hinnerk Fütterer MA

Pücklerstraße 23
10997 Berlin

Tel: +49 (0) 30 / 68 05 60 11
Fax: +49 (0) 30 / 68 05 60 13

info@energiebuero-berlin.de
www.energiebuero-berlin.de



Leitgedanken:

Die Aktivitäten des **energiebüros** liegen vornehmlich im Bereich der konzeptionellen und planerischen Dienstleistungen für rationale Energieanwendungen. Wichtigstes Ziel ist uns dabei, eine nachhaltige und kostengünstige Energie- und Ressourcenverwendung umzusetzen. Gleichzeitig steht der Mensch mit seinem Wunsch nach angenehmen und gesunden Lebens- und Arbeitsbereichen im Vordergrund. Im Rahmen einer integralen Betrachtungsweise setzen wir mit intelligenten Kombinationen wirtschaftliche und individuell abgestimmte Lösungen um. Funktion und Zuverlässigkeit der Technik durch sorgfältige Planung haben hohe Priorität für uns. Gleichzeitig sind wir bestrebt, den notwendigen Einsatz von Technik zu minimieren und Lösungen unter Einhaltung festgelegter Kosten- und Termingrenzen zu finden. Dies wird durch eine hohe Motivation, Kreativität und Flexibilität von uns und unseren Mitarbeiter/innen gewährleistet.

Qualifikation:

Dipl.-Ing. Energie- und Verfahrenstechnik TU Berlin
1999 Gründung des **energiebüros**
Gesellschafter in der „EST Ingenieure GmbH“
Vorstand Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie

Mitgliedschaften/ Aktivitäten:

- Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.; www.dgs-berlin.de;
- B.A.U. Bund Architektur und Umwelt www.bau-architekten.de;
- Eurosolar e.V., www.eurosolar.org
- Baukammer Berlin, www.baukammerberlin.de
- Fachgruppe 4 Technische Gebäudeausrüstung
- Gesellschaft von Freunden der Technischen Universität Berlin e.V.

Arbeitsschwerpunkte:

- Planung Technische Gebäudeausrüstung
Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro- und Kommunikationstechnik, Abwärmenutzung, Kraft-Wärme-(Kälte)-Kopplung, Solarenergienutzung
- Erstellung von Ver- und Entsorgungskonzepten sowie Machbarkeitsstudien zu Energieversorgungsvarianten unter wirtschaftlichen, energetischen und ökologischen Bewertungsmaßstäben
- Erstellen von Nachweisen der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie der Beratung/Berechnung von Energieeffizienzhäusern (z.B. KfW), Passivhäusern und sonstigen energetisch hochwertigen Gebäuden
- Energie- und Kosteneinsparberatungen für Gebäude- und Anlagenbestand im Wohn- und Gewerbebereich

Arbeitsbeispiel:

Solarzentrum Mecklenburg-Vorpommern

Eine solar-ökologische Sanierung unter Denkmalschutz

Das „Solarzentrum Mecklenburg-Vorpommern“ im Dorf Wietow ist ein Demonstrationsprojekt zu den Potenzialen einer energieeffizienten Gebäudesanierung. Von Beginn der Planung an wurde daher Wert gelegt auf eine integrale und gemeinschaftliche Betrachtung der Aufgabenstellung durch Architekten und Fachplaner. Dies bedeutete, dass bei allen architektonischen Fragestellungen gleichzeitig die technischen Konsequenzen und Bedingungen mit berücksichtigt wurden:

- Behutsamer Umgang mit denkmalgeschützten Bereichen
- Niedrigenergiestandard der Gebäudehülle
- Aktive Solarenergienutzung
 - Thermische Kollektoren (56 m²) mit großem Speicher (10 m³)
 - Photovoltaikanlagen auf Dächern und an Fensterläden
- Passive Solarenergienutzung durch transparente Wärmedämmung, ESA-Fassade und Glasvorbau
- Innovative Heizungs-technik Holz-Pellet-Kessel mit Solarunterstützung
- Instrumente zur Förderung des Energiesparens bei den Nutzern (Zähler, Anzeigetafel)
- Wasseraufbereitung durch vollbiologische Hauskläranlage, Recyclingwasser-Nutzung

Das Sanierungskonzept der Gebäudehülle genügt denkmalpflegerischen Anforderungen und den Zielvorgaben einer energiesparenden Sanierung. Unterstützt durch thermisch-dynamische Gebäudesimulationen konnten die jeweiligen Dämmmassnahmen optimal auf die spezifischen Bedingungen der jeweiligen Fassadenflächen angepasst werden.

Der Glasvorbau an der Nord- und Ost-Fassade erfüllt architektonische und energetische Anforderungen. Optisch erhält er die Transparenz zwischen Innen- und Außenraum. Die Feldsteinfassade bleibt vom Außenbereich durch die Glasflächen hindurch sichtbar. Energetisch bewirkt er eine Abpufferung der klimatischen Einflüsse.



Auf der Ost- und der Westfläche des Pyramidendaches vom Anbau ist eine dreieckige thermische Solaranlage mit jeweils 29 m² installiert. Die solar erzeugte Wärme lädt einem 10 m³ Pufferspeicher. Die Solaranlage kann einen 400-l-Trinkwasserspeicher unter Umgehung des Puffers direkt erwärmen. Aus dem Pufferspeicher wird auch das Niedertemperatur-Heizsystem versorgt. Durch den Einsatz von Flächenheizungen können niedrige Systemtemperaturen genutzt werden. Um den restlichen Wärmebedarf abzudecken, ist eine Holzpellet-Anlage mit einer Nennleistung von 50 kW installiert.

Auf dem Süddach sind 278 Solardachziegel mit einer Fläche von 155 m² und einer Leistung von 15,8 kWp und auf den West/Ostdachfläche sind 137 m² Metalldachbahnen mit integrierten Solarmodulen (6,7 kWp) zur Stromerzeugung installiert. Die Energieträger sind damit ausschließlich die Sonne und Biomasse.

