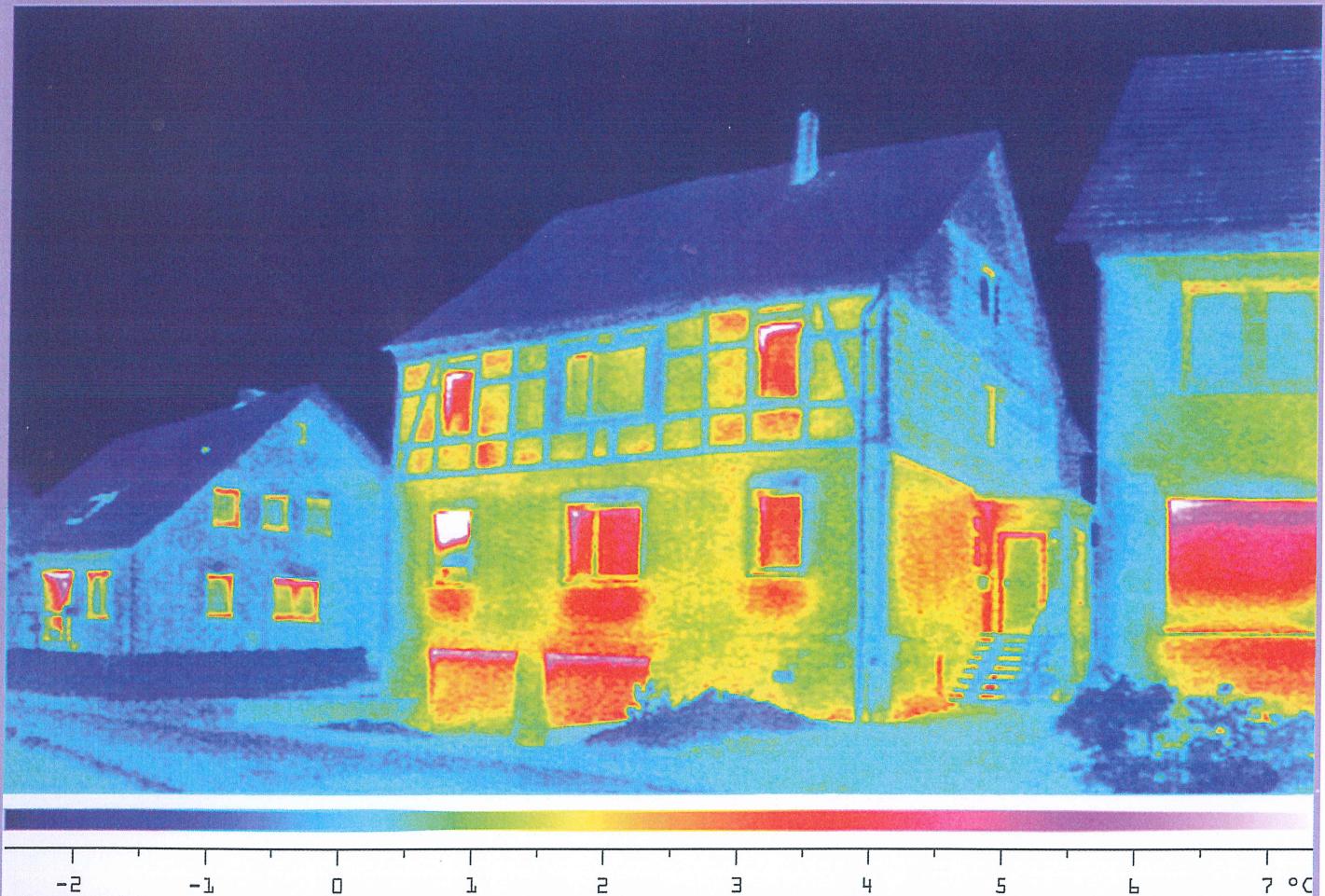


# GemeindeEntwicklung



## Energetisches Bauen und Erneuern in Kirchengemeinden

Grundlagen | Erfahrungen | Perspektiven

**GE**  
Heft 3

Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Bayern



## V. Beispiele Energetischer Sanierungen

### Haus der Begegnung in Nürnberg–Fischbach, DB Nürnberg

Als Ergebnis einer umfassenden Gebäudekonzeption zur Immobiliensicherung beschloss der Kirchenvorstand, zwei für Gemeindezwecke nicht mehr passende Häuser in ungünstiger Lage zu verkaufen und dafür zwischen Auferstehungskirche und Pfarrhaus ein neues Gemeindehaus zu bauen. Das Gebäude mit rund 491 Quadratmeter Nutzfläche wurde energetisch zunächst konventionell nach dem damals gültigen EnEV – Stand (Energiekennwert KfW 100=100kWh/m<sup>2</sup>a) geplant und erst relativ spät auf Passivhausstandard mit KfW 15 umkonzipiert.



Neben den theologischen Aspekten der Verantwortung für die Schöpfung hat im Kirchenvorstand vor allem der Blick auf die Betriebskosten zu dieser Entscheidung geführt. Die dafür erforderlichen Mehrkosten lagen bei ca. elf Prozent.

#### Lüftung – Heizung

Die durchschnittliche Raumtemperatur wird auf 20° C reguliert. Dadurch wird die Zulufttemperatur der Lüftungsanlage auf 20–21° C begrenzt. Von älteren Gemeindemitgliedern wird dies als zu gering bzw. zu „kalt“ empfunden, vor allem in den Bereichen, in denen die Zuluftöffnungen der Lüftungskanäle angeordnet sind. Eine Erhöhung der Raumtemperatur wurde aus Kostengründen jedoch nicht vorgenommen. Durch zusätzlich angebrachte Heizkörper kann die Raumtemperatur beeinflusst werden. Dies erfordert jedoch eine exakte Abstimmung mit der Lüftungsanlage. Erhöht sich z.B. die Raumtemperatur durch die zusätzliche Heizleistung der Heizkörper auf mehr als 21° C, schaltet sich die Lüftungsanlage ein und bläst „kältere“ Luft in den Raum ein.

Zwingend für die Effizienz des Passivhauses und des Lüftungskonzeptes ist, dass die Fenster und Türen geschlossen bleiben. Dies ist grundsätzlich durch Festverglasungen und absperrbare Fenster gewährleistet. Trotzdem werden oftmals die Notausgangstüren geöffnet um zu „lüften“. Dadurch wird die kontrollierte Be- und Entlüftung gestört. Das Lüftungskonzept (Fenster/Türen bleiben zu) ist oft nur schwer zu erläutern bzw. verständlich zu machen. Für die Vermietung und Veranstaltungen hat sich das Lüftungskonzept mit CO<sub>2</sub>-Steuerung (Fenster bleiben geschlossen) bewährt. Klagen von Nachbarn hinsichtlich von Lärmbelästigungen werden dadurch vermieden.

#### Warmwasser

Der Verzicht auf die Bereitstellung von Warmwasser für die Handwaschbecken hat sich bewährt. Es gibt keine Beanstandungen durch die Nutzer. Dadurch entstehen keine Energiekosten durch den Verbrauch und die Bereitstellung von Warmwasser. Die Warmwasseraufbereitung in der Küche erfolgt durch einen elektrischen 30 Liter Boiler. Dieser wird nur bei Bedarf (Einschalter in der Küche) genutzt und auf eine Temperatur von 60° C begrenzt.

#### Kostenstruktur

Gemeindezentrum (Nutzfläche 491 m<sup>2</sup>), Energieträger = Öl / Brennwert-Technik – zusammen mit Pfarrhaus (Büro und Wohnung). Die Verbrauchsdaten werden getrennt erfasst. Durch das neue Gemeindezentrum hat sich die Zahl der Nutzungen und Veranstaltungen im Gegensatz zum „alten Gemeindehaus“ wesentlich erhöht.

#### Nutzungsstunden

Verschiedene Gruppen: Besprechungen/Kirchenkaffee/Mutter-Kind-Gruppen/Kirchenmusik (gesamt 1.168 Std./p.a.) Wärmeverbrauch im Mittel (2009 – 2011) für Heizung – Lüftung = 1.696 ltr. Heizöl pro Jahr = 19.960 kWh Beispiel 2009: Kosten von 1.377,50 Euro = 114 Euro monatliche Energiekosten – v.a Lüftungsanlage. 40,65 kWh / m<sup>2</sup> Energiebedarf

Energieverbrauch im Mittel (2009 – 2011) für Strom (einschl. Betrieb Lüftungsanlage) = 7.528 kWh pro Jahr  
Beispiel 2009: Kosten von 1.666,43 Euro = 138 Euro monatlich.

Ab 2012 Einsparung Lüftungsenergie (Heizung/Öl und Strom) aufgrund der Erfahrungen 2009 – 2011. Gezielte Abstimmung des Belegungsplanes auf die Einschalt- und Regelungszeiten der Lüftungsanlage (während der Ferienzeiten ist die Lüftungsanlage nicht in Betrieb). Wochentags zwischen 12 – 15 Uhr Lüftung nicht in Betrieb – da zu dieser Zeit keine Belegung gegeben ist).



### Bauunterhalt – Hausmeisterdienste

Die Kosten für kleine Bauunterhaltsleistungen – Reparaturen belaufen sich in den ersten fünf Jahren auf 1.000 bis 2.000 Euro / pro Jahr. Die Kosten für Hausmeisterdienste sind aufgrund des geringen Reparaturbedarfs minimiert.

### Gesamtkosten – Vermietungen

Gesamtkosten des Betriebes für das Gemeindezentrum anhand der Daten 2009 / 2010 ca. 14.000 Euro (Hausmeister – Winterdienst – Kleiner Bauunterhalt – Strom – Reinigung – Energiekosten etc.)

Vermietungen/Sonstige Einnahmen 2009 / 2010 7.000 – 9.000 Euro.

Kostenanteil der Gemeinde ca. 5.000 – 6.000 Euro.

Gesamtkosten des Betriebes ca. 2,20 Euro/ m<sup>2</sup> / monatlich. In den Gesamtkosten sind die Kosten für den Mehraufwand (Hausmeisterdienste) der Veranstaltungen durch Vermietung (25 – 30 p.a.) enthalten.

Generelles Ziel ist es die Gesamtkosten durch Vermietungen auf ca. 50 – 60 % für die Gemeinde zu minimieren.

Für die Vermietung von Gemeinderäumen ist eine großzügige und ansprechende Raumkonzeption erforderlich mit folgenden Bestandteilen:

- Ausreichend großes Foyer mit Theke
- Saalgröße 140 – 160 m<sup>2</sup> / teilbar
- Medientechnik (Bühne / Lautsprecher / HiFi Anlage)

### Bauliche Konzeption – Erfahrungen Bauunterhalt

#### Dachbegrünung

Zwei Pflegegänge pro Jahr durch ehrenamtlich Mitarbeitende in der Gemeinde. 510 m<sup>2</sup> Flachdach mit Einleitung in neu gestaltetes Grabensystem / Biotop. Einsparung von 0,51 Euro/m<sup>2</sup> (Niederschlagswassergebühr der Stadt Nürnberg) ergibt 260 Euro im Jahr. Einsparungseffekt ist als gering zu bewerten. Mit einer wesentlichen Erhöhung der Niederschlagswassergebühren ist jedoch zu rechnen. Ausschlaggebend jedoch war die Dachbegrünung als ökologischer Flachenausgleich für die Bebauung. Mittlerweile hat sich eine schöne, im Sommer blühende, Trockengräservegetation gebildet.

#### Lüftungsanlage

Eine Wartung gemäß Wartungsvertrag pro Jahr. Kosten 800 bis 1.000 Euro.

Die Gemeinde koordiniert die verschiedenen Formen ihres Umweltengagements durch das Umweltmanagementsystem „Grüner Gockel“. Die Zertifizierung ist im Juni 2012 erfolgt. Die Errichtung eines großzügig geplanten Gemeindezentrums als Passivhaus hat sich ohne Abstriche bewährt. Vor allem die geringen Energiekosten machen den Bauunterhalt des Gebäudes finanziert und berechenbar. Durch die großzügige Gestaltung ist das Gemeindezentrum als Mietobjekt für Feiern etc. attraktiv. Die Vermietungen tragen zur Erhöhung der Ertragsseite bei.

HEINZ R. HUBER