

Energiesparprojekt: Evangelisches Gemeindezentrum Kornelimünster

Ausgangsposition:

In der Denkschrift der EKD von 2009 wird bis 2015 gefordert, dass die Gliederkirchen 25 % CO₂ bis 2015 auf der Basis von 2005 einsparen.

Zunächst soll nach einem Vorschlag des Bauausschusses nur das Gemeindezentrum Kornelimünster untersucht und optimiert werden, da hier die meiste Energie verbraucht wird.

1. Energiesparen durch
 - a. Verbrauchsvermeidung
 - b. Effizienzverbesserung
 - c. Nutzung regenerativer Energien

2. Es stellen sich folgende Fragen:
 - a. Wie war der Verbrauch im Basisjahr? Als Basisjahr wurde 2007 gewählt, da hierzu Daten vorliegen
 - b. Wie hoch ist der Verbrauch 2013 und 2014 als Vergleichswert zum Basisjahr
 - c. Wie stellt sich der Verbrauch im Vergleich zu anderen Kirchengebäuden dar (Nachfrage bei der Energieagentur NRW)

3. Vorgehensweise
Es sollen durch eine Arbeitsgruppe in einzelnen Schritten Maßnahmen eingeleitet oder selbst vorgenommen werden

Energieanalyse Strom

1. Stromlastgang schreiben, um Standby- Verbräuche und Stromspitzen zu erfassen
2. Beleuchtung hinsichtlich Leuchtmittel und Betriebsdauer überprüfen evt. Leistung messen (ggf. durch LED ersetzen und Bewegungsmelder einbauen).
3. andere elektrische Geräte überprüfen (Leistung messen, Betriebsdauer ermitteln)

Energieanalyse Heizung

Wärmeerzeugung/Wärmeverteilung

Ziel: Nur soviel Wärme erzeugen, wie tatsächlich benötigt wird (zeitlich und Temperaturniveau)

1. Nachtabsenkung optimieren (z. Z. ist keine Absenkung realisiert)
2. Wirkungsgrad des Kessel überprüfen und ggf. verbessern
3. Funktion der Regelung überprüfen und ggf. verbessern (z. Zt. wird die Kesseltemperatur nicht der Witterung entsprechend gefahren, die Kesseltemperatur liegt bei 90 °C)
4. Abschaltung bzw. Reduzierung der Pumpenleistung im Absenkbetrieb
5. Sommer-/Winterschaltung: Festlegung der Heizgrenzen

Wärmenutzung

Die Räume werden sehr unterschiedlich genutzt. Die meisten Nutzungen sind regelmäßig – es gibt jedoch auch sporadische Nutzungen.

In 2 Räumen gibt es eine Einzelraumregelung (Raum der Stille, Versammlungsraum 2) die übrigen Räume haben Thermostatventile.

Altbau, Neubau und Kirche haben jeweils einen eigenen Heizkreis.

1. Prüfung, ob eine andere (Einzel-) Raumregelungstechnik Vorteile bringt oder ob die derzeitige Einzelraumregelungstechnik in anderen Räumen nachgerüstet werden sollte.
2. Festlegung, welche Temperaturen in der einzelnen Räumen gefahren werden sollen
3. Verhinderung, dass Wärme von wärmeren Räumen in kältere Räume gelangt
4. Welche Nutzermotivation ist sinnvoll, um die Ziele zu erreichen?

Gebäudehülle

Schwachstellenanalyse

1. Begehung und ggf. Wandtemperaturmessungen (Taupunkttemperatur)
2. Undichtigkeiten feststellen (ggf. mit blower-door-Messung und Innenthermografie)
3. Wärmedämmstatus im Altbau überprüfen lassen (eff-eff Gebäudeanalyse)
4. Erforderlichen Umbau von einem Architekten durchführen lassen
5. U-Werte anhand der Wandaufbauzeichnungen berechnen

Grundsätzliche Fragen

1. Wie soll der Wärmedämmstandard des Gemeindezentrums in Zukunft aussehen? (andere Kirchen haben, wie z. B. Heinsberg auf Passivhausstandard umgestellt, sollten wir uns diesem Standard annähern?)
2. Wie sollen das Gemeindezentrum sowie die auf dem Grundstück befindlichen Gebäude in Zukunft beheizt werden? (Der Heizkessel ist 26 Jahre alt und muss gemäß der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2019 ausgetauscht werden, falls er bis dahin hält).
3. Soll versucht werden, weitere regenerative Energiequellen zu nutzen?

Wasser/Abwasser/Entwässerung

Erfahrungsgemäß liegen die Kosten für diesen Bereich ähnlich hoch, wie die Stromkosten. Da es auch hier Einsparpotenziale gibt, sollte auch dieser Bereich analysiert werden.

1. Verbrauch und Kosten erfassen (Wasserverbrauch, Kanalgebühren, versiegelte Flächen)
2. Wurden versiegelte Flächen richtig berechnet?
3. Lassen sich hier Kosten sparen?

Arbeitskreis

1. Der Arbeitskreis wird zeitlich begrenzt tätig sein
2. Die Sitzungshäufigkeit wird abgesprochen
3. Die Aufgaben sollen Arbeitsteilig durchgeführt werden
4. Die Ergebnisse/Vorschläge sollen mit dem Presbyterium zeitnah abgesprochen werden – es wäre wünschenswert, dass ein Ansprechpartner aus dem Presbyterium benannt würde.
5. Der Arbeitskreis kümmert sich um die oben beschriebenen Aufgaben, er
 - a. Erstellt Beschlussvorlagen für Maßnahmen, die extern erledigt werden müssen
 - b. dokumentiert durchgeführte Maßnahmen
 - c. erstellt eine Zusammenstellung der jährlichen Energie- und Wasserverbräuche (Referenzjahr 2007 sowie ab 2013)
 - d. führt Erfolgskontrollen durch und bessert ggf. nach
 - e. Sitzungen werden protokolliert
6. Auswirkung in die Gemeinde:
 - a. Die Gemeinde wird über den Gemeindebrief und die Gemeindewebseite über den Arbeitskreis informiert
 - b. Die Ergebnisse werden in unregelmäßigen Abständen veröffentlicht
 - c. Es wird vorgeschlagen, dass Kenntnisse über Energiearmut von Gemeindemitgliedern genannt werden, um hier unterstützen zu können

Aufgestellt: Eckard Köppel, 8.2.2015