

## **Leuchtturmprojekt zum Handlungsfeld „Umweltmanagement/Klimaschutz“**

### ***Eine neue Holzheizung für das Pfarrzentrum St. Georg und den Johannesgarten***

Stand: November 2019.

#### **Ausgangssituation.**

Im Pfarrzentrum St. Georg sind zwei Öl-Kessel (Baujahr 1986) und im Johannesgarten ein Gas-Kessel (Baujahr 1987) in Betrieb. Die Warmwasserbereitung erfolgt im Pfarrzentrum direkt elektrisch und im Johannesgarten über einen Trinkwasserspeicher. Im Pfarrzentrum ist zudem eine Lüftungsanlage (Baujahr 1986) für den großen Versammlungsraum in Betrieb. Alle Anlagen haben ihre (technisch-wirtschaftliche) Nutzungsdauer erreicht bzw. überschritten.

#### **Das haben wir gemacht.**

Die Analyse der Energierechnungen der letzten Jahre, eine Anlagenbegehung und die detaillierte Erfassung der anlagentechnischen Ausstattung zeigte Schwachstellen in der Bestandsanlage: Die Wärmeerzeuger sind überdimensioniert. Die Lüftungsanlage entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Wärmeverteilung und -übergabe (insb. Radiatoren, Heizregister und Fußbodenheizung) sind aber in einem guten Zustand.

Auf dieser Grundlage haben wir ein Anlagenkonzept mit einem deutlich kleineren Holzkessel entworfen. Die beiden Gebäude werden durch eine Nahwärmeleitung verbunden. Ein Pufferspeicher sorgt für einen gleichmäßigen Betrieb des Holzkessels und ermöglicht im Sommer eine solare Zusatzheizung (insb. zur Trinkwassererwärmung) über den Eigenstromverbrauch aus der vorhandenen PV-Anlage.

Die Lüftungsanlage im Pfarrzentrum (mit Fußbodenheizung zur Grundlastheizung) wird kleiner dimensioniert und dem Stand der Technik entsprechend ausgestattet. Sie sorgt zum einen für frische Luft bei (kleinen und großen) Versammlungen. Zum anderen kann sie vorteilhaft eingesetzt werden, um den Raum (vor einer Veranstaltung) schnell aufzuheizen und (während der Veranstaltung) die Raumtemperatur zu regeln.

Das vorhandene Heizöl-Lager wird zu einem Lager für Holzpellets umgestaltet. Ebenso müssen die Hauptverteiler im Heizungsnetz nach über 20 bzw. 30 Betriebsjahren erneuert werden.

Mit der Umstellung von fossilen Energieträgern auf heimisches Holz und den Effizienzmaßnahmen (insb. Heizungsverteilung und Lüftungsanlage) werden sich die Energiekosten künftig in etwa halbieren. Die Mehrkosten der Investition in eine Holzheizung werden sich damit im Laufe der Nutzungsdauer amortisieren.

Darüber hinaus sparen wir jedes Jahr damit rund 27,5 t CO<sub>2</sub>. Das entspricht bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 180 €/t rund 5.000 € im Jahr. [Dieser CO<sub>2</sub>-Preis entspricht laut Berechnungen des Umweltbundesamtes dem volkswirtschaftlichen Schaden der CO<sub>2</sub>-Emissionen.] Zum Vergleich: Die heutigen Energiekosten liegen bei knapp 9.000 € pro Jahr. Damit fällt es etwas leichter, die Zahlen einzuordnen.

DIE ERGEBNISSE DER ENERGIEANALYSE (inkl. Wirtschaftlichkeitsrechnung) WERDEN WIR GENAUER VORSTELLEN, SOBALD EINE ENTSCHEIDUNG ZUR PROJEKTUMSETZUNG GETROFFEN WORDEN SEIN WIRD.

DANN WRDEN WIR AUCH DAS ENERGIEKONZEPT GENAUER VORSTELLEN.

**So haben wir uns für die Umsetzung des Projektes entschieden.**

WIR WERDEN DAS PROJEKT IM STIFTUNGSRAT VORSTELLEN UND DORT DISKUTIEREN. SOBALD DORT EINE ENTSCHEIDUNG GETROFFEN SEIN WIRD, WERDEN WIR HIER ÜBER DIE WEITERE UMSETZUNG BERICHTEN.

**Das haben wir erreicht.**

NACH DER UMSETZUNG WERDEN WIR HIER ÜBER UNSERE ERFAHRUNGEN BERICHTEN.

**Ist dieses Sanierungskonzept nachhaltig?**

Auf dieses Projekt können wir die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit anwenden:

- Ökologisch: Ja, denn die Heizung wird künftig gerade so viel CO<sub>2</sub> verursachen, wie beim nachwachsen gebunden wird.
- Ökonomisch: Ja, denn die Investitionskosten werden sich im Laufe der Nutzungsdauer allein aus der Energiekosteneinsparung amortisieren. Gleichzeitig liegen die Betriebskosten dauerhaft niedriger, was die Bewirtschaftung weniger anfällig auf Preissteigerungen macht.
- Sozial: Ja, denn wir schließen einen regionalen Wirtschaftskreis. Wir beziehen nicht mehr fossile Energieträger von multi-nationalen Konzernen aus Krisengebieten dieser Welt, wo das Geld allzu häufig für Krieg, Gewalt und Unterdrückung verwendet wird. Vielmehr unterstützen wir damit die nachhaltige Holzwirtschaft im Schwarzwald.