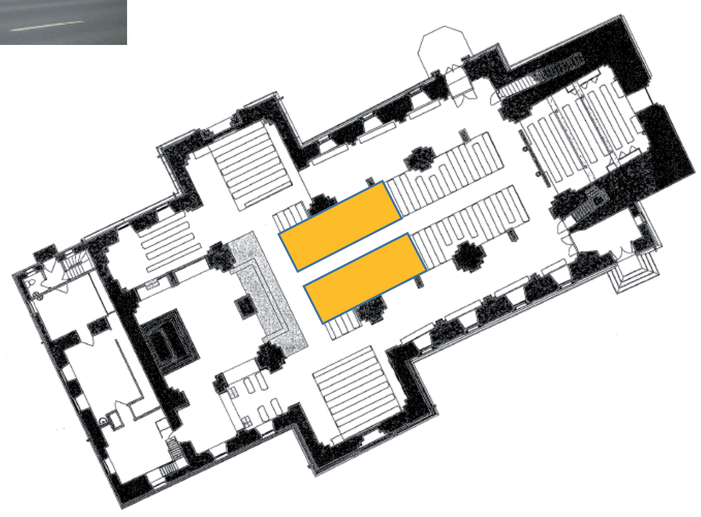
Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

Kirchengemeinde St. Nikolaus Büren u. Christkönig Bredelar
Ansprechpartner Heinz Emde

Gebäude Kirche

Vorteile einer Sitzbankheizung

Die Aufheizung der gesamten Kirche für einen einzelnen Gottesdienst ist mit Kosten verbunden. Die verbreiteten Luftheizungssysteme müssen langsam angefahren werden und zunächst großes Luftvolumen erwärmen. Das Kirchengebäude und vor allem sein Heizungssystem sind nicht ohne weiteres in einzelne Bereiche teilbar und einzeln beheizbar.



Einige Kirchengemeinden nutzen zu diesem Zweck Strahlungsheizungen, z.B. unter den Sitzbänken oder beheizte Polsterbänke (ähnlich der Sitzheizung im Auto). Diese Systeme sind relativ einfach installiert. Die Wärme wird lokal dort bereitgestellt, wo sie hin soll, nämlich in den Reihen, die auch besetzt sind.

Somit besteht die Chance, die Kirche für längere Zeit grundtemperiert zu lassen ohne die Aufheizautomatik für das gesamte Kirchengebäude bemühen zu müssen.

Ein Einspareffekt stellt sich nur ein, wenn die Sitzbankheizung effizient genutzt und kontrolliert eingeschaltet wird.
Sie beheizen dazu den Kirchenraum weiterhin in der Grundstellung mit dem „normalen“ Heizungssystem und stellen die Sitzbankheizung nur für den Zeitraum der Werktaggottesdienste im Bereich der Gläubigen an.

Betriebsstundenzähler

Infrarot-Dunkelstrahler

Die Kosten eines Aufheizvorgangs einer Warmluftheizung (Öl- Niedertemperaturkessel mit 120kW) liegen bei einer 2.000qm großer Kirche bei ca. 5€.

Im Vergleich: Bei einer Leistungsaufnahme von ca. 8 kW Strom für 20m Sitzbankheizung betragen die Kosten pro Aufheizvorgang nur je 2€.

Energieoffensive
im Erzbistum Paderborn
Ressourcen schonen. Schöpfung bewahren.

Gebäude

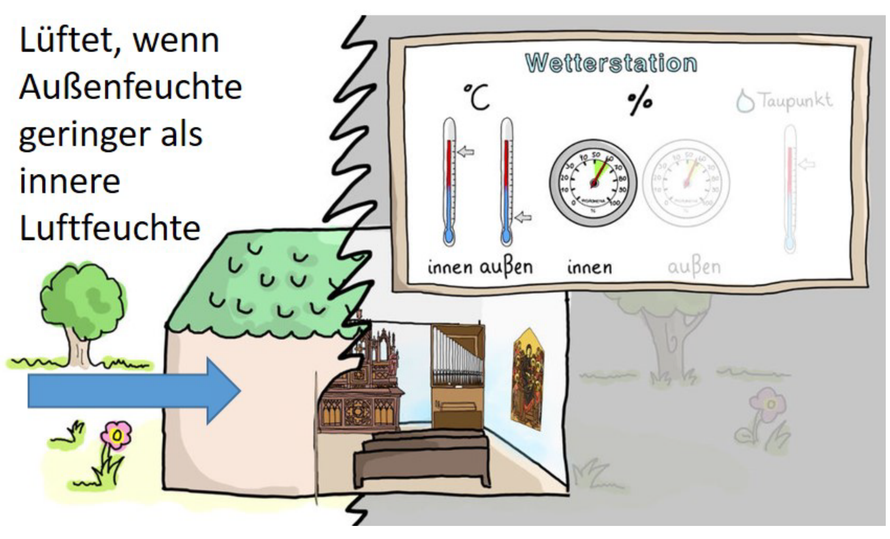
Abtei Königsmünster Gästehaus, Gymnasium, Abtei und Kirche

Beheizung mit Blockheizkraftwerk mit Energieträger Holz und Gas

Seit dem 12. November 2012 wird die Abtei umweltverträglicher mit Wärme und Energie versorgt. Immerhin beträgt allein der Wärmebedarf der Abtei, der Kirche, der Gästehäuser und des Gymnasiums ca. 2,8 Mio kWh pro Jahr, das entspricht ungefähr dem durchschnittlichen Wärmebedarf von 125 Einfamilienhäusern. Da die über 40 Jahre alten Heizungen in Abtei und Schule langsam ihren Dienst aufgaben, hat sich der Konvent für den Bau dieser neuen Energiezentrale entschieden. Da sie zu einem großen Teil mit Hackschnitzel, ergänzend mit Erdgas betrieben wird, kann die Abtei sowohl ihre Energiekosten als auch die CO2-Emissionen deutlich reduzieren und ihren Beitrag zum Klimaschutz und zur Bewahrung der Schöpfung leisten. Die voraussichtliche Reduzierung der CO2-Emissionen beim Wärme- und Stromverbrauch wird bei ca. 750 t liegen, das entspricht einer Reduzierung von 65 %. Ein Blockheizkraftwerk mit 80 kW thermischer und 50 kW elektrischer Leistung wird zukünftig ca. 50% des jährlichen Strombedarfs von 730.000 kWh produzieren.

Klimaregulierte Lüftung in Kirche

Die Actherm®-Regeltechnik der Firma MAHR bietet eine Funktion an, welche die relative Luftfeuchte im Kirchenraum positiv beeinflusst. Hierfür werden über Sensoren sowohl die rel. Luftfeuchte und die Temperatur im Kircheninnenraum als auch die Aussenfeuchte und Aussentemperatur erfaßt. Über die physikalischen Zusammenhänge zwischen diesen Daten wird ermittelt, ob eine Zufuhr von Außenluft die Luft im Kirchenraum be- oder entfeuchtet. Die Zuluft von Frischluft erfolgt zu Zeiten, in denen eine Feuchteregulierung notwendig ist, ansonsten bleibt sie gesperrt.



Oberer Feuchtegrenzwert des klimaregulierenden Lüftens (Standard 70%)
Der **obere Feuchtegrenzwert** beschreibt, ab welcher Innenfeuchte die Automatik günstige Wetterlagen zum **Entfeuchten** der Kirche nutzt.
Unterer Feuchtegrenzwert des klimaregulierenden Lüftens (Standard 40%)
Der **Untere Feuchtegrenzwert** beschreibt, ab welcher Innenfeuchte die Automatik günstige Wetterlagen zum **Befeuchten** der Kirche nutzt.
Im Bereich einer rel. Luftfeuchte zwischen diesen Werten wird die automatische Lüftungsfunktion nicht aktiviert, außer wenn die Aussentemperatur unter 3°C liegt.